

OCORRÊNCIA DE ANEMIA FERROPRIVA EM ESCOLARES RESIDENTES NA ÁREA URBANA DE MANAUS-AM. I-ZONA OESTE

¹Dasla Pereira Machado de SOUZA; ²Fernando Hélio ALENCAR; ³Tatiana Melo LOPES; ⁴Samara Feitoza de ARAÚJO; ⁴Jaqueline Sales de ARAÚJO; ⁴Jamile Lobo FREIRE
¹Bolsista PIBIC/CNPQ/INPA; ²Orientador INPA/CPCS; ³Co-Orientadora CPCS/INPA; ⁴Colaboradores.

1. Introdução

Atualmente estima-se que há mais de dois bilhões de pessoas no mundo com anemia, o que representa 1/3 da população mundial. Este agravo não é problema exclusivo de populações carentes, sendo considerada uma endemia em expansão em todos os segmentos sociais. A sua prevalência é mais expressiva em países em desenvolvimentos tendo como principal consequência o comprometimento do desenvolvimento neurológico, psicológico e social, notadamente no segmento populacional infantil (Heijblom e Santos 2007). Para a realidade epidemiológica brasileira, esta carência nutricional é decorrente, principalmente, do aporte insuficiente em energia, proteína, vitaminas, minerais ou ainda, do inadequado aproveitamento biológico dos alimentos ingeridos, geralmente motivado pela presença de doenças, destacando-se neste contexto a competição com agentes infecciosos e parasitários oriundos da precariedade ambiental dos seus domicílios (Pelletier 1994). Neste sentido, a presente proposta de pesquisa procurou gerar informações sobre o segmento populacional representado pelos escolares atendidos no Programa Saúde da Família da área urbana de Manaus- Zona Oeste, tendo como objetivo central conhecer os seus principais problemas de saúde com ênfase, principalmente, na ocorrência da anemia ferropriva, seus determinantes e grupos mais vulneráveis, o que poderá viabilizar a transferência de conhecimentos às autoridades sanitárias sobre a realidade epidemiológica do referido segmento populacional estudado.

2. Material e Métodos

No presente estudo utilizou-se o corte transversal, envolvendo um universo de 122 escolares matriculados em duas escolas públicas municipais da cidade de Manaus-Zona Oeste e adscritos no Programa Saúde da Família. Para a avaliação hematológica as amostras foram obtidas por punção digital utilizando-se o lancetador automático e lancetas apropriadas descartáveis. A concentração da hemoglobina foi obtida através da leitura direta em fotômetro portátil Hemo Cue. Foi considerado anêmico o escolar que apresentou concentração de hemoglobina inferior a 11,5 g/dL e para os casos graves <9,5 g/dL (WHO 1992). As análises das variáveis socioeconômicas, ambientais, culturais e frequência alimentar tiveram caráter qualitativo e quantitativo e foram obtidos por questionário padronizados em pesquisas realizadas anteriormente pelo grupo da nutrição do Coordenação de Pesquisa Ciência e Saúde/INPA. Para elaboração do banco de dados e hierarquização das variáveis foi utilizado o software Epi-info, versão 3.5.1/agosto 2008, adotando-se a os diferentes critério de hierarquização das variáveis analisadas (Dean *et al*1994). O presente estudo teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP do INPA de acordo resolução 196/96, Processo nº CEP157/07.

3. Resultados e discussão

O universo estudado apresentou maior frequência de escolares do gênero feminino (52,5%) e frequência foi homogênea em relação a faixa etária. A prevalência de escolares anêmicos foi de 23,8%, tendo o gênero masculino (24,3%) apresentado maior prevalência, porém não significativo ($p > 0,05$), não foi registrado a ocorrência de anemia severa (Figura 1). A anemia foi observada em todas as faixas etárias (6 a 10 anos), porém as maiores frequências foram nas faixas etárias de 6 anos (28,0%) e 9 anos (34,8%) de idade (Figura 2). Em relação à classificação socioeconômica foram encontradas mais crianças na classe D (38%) ($p > 0,05$) (Figura 3) e foi observado que a renda é uma variável que está ligada diretamente com a prevalência da anemia nos escolares, pois verificou-se que a maior frequência de escolares

anêmicos possuíam uma renda familiar mensal igual a um salário mínimo ($p < 0,05$) (Figura 4). Muitos estudos revelam associação da escolaridade materna e paterna com a anemia na população infantil, e no presente estudo a escolaridade do chefe apresentou influência na condição do escolar estar anêmico ($p < 0,05$), porém a escolaridade da mãe não foi determinante para a prevalência de anemia nos escolares, porém vale ressaltar que a maior frequência de crianças anêmicas estavam naquelas crianças em que a mãe possuía baixa escolaridade ($p > 0,05$) (Figura 5 e 6). No estudo realizado por Nishida *et al*, (2010) que avaliou a prevalência de anemia em escolares nas escolas de Maringá também não foi observada associação positiva com a escolaridade dos pais com a prevalência da anemia nas crianças estudadas.

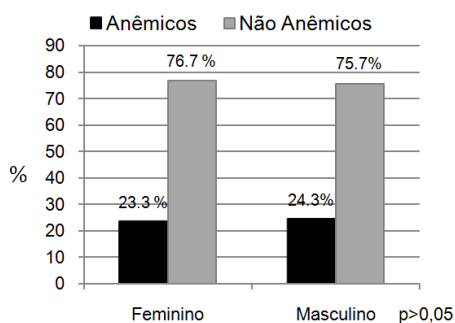


Figura 1. Prevalência de anemia segundo o Gênero dos escolares, Manaus/AM, Zona Oeste-2010.

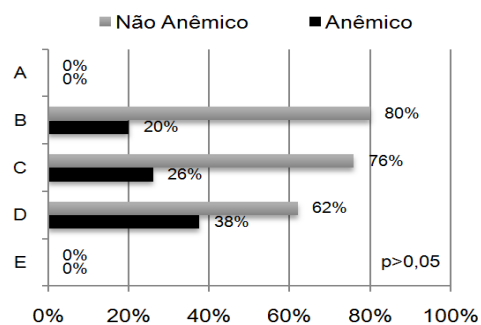


Figura 3. Prevalência da anemia segundo a classe socioeconômica dos escolares, Manaus/AM, Zona Oeste -2010.

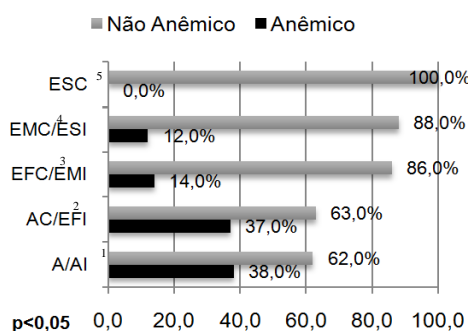


Figura 5. Prevalência da anemia segundo a escolaridade do chefe da família dos escolares, Manaus/AM, Zona Oeste -2010.

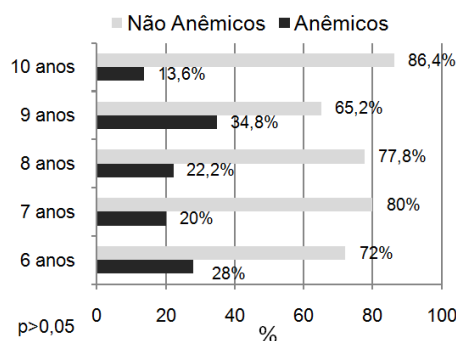


Figura 2. Prevalência da anemia segundo a faixa etária dos escolares, Manaus/AM, Zona Oeste -2010.

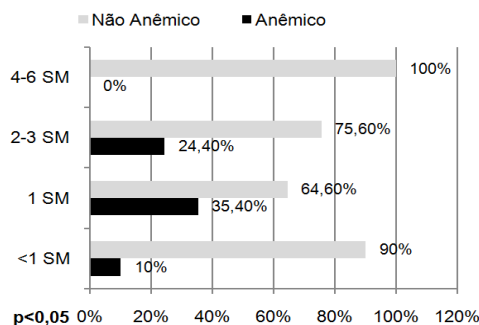


Figura 4. Prevalência da anemia segundo a renda da família (SM-Salário Mínimo) dos escolares, Manaus/AM, Zona Oeste -2010.

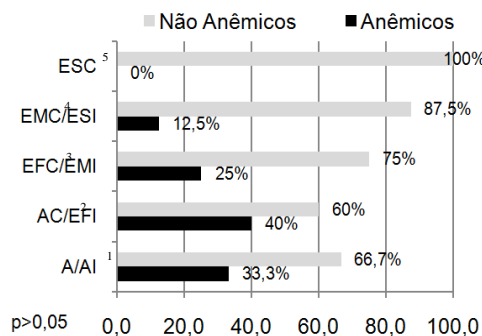


Figura 6. Prevalência da anemia segundo a escolaridade materna dos escolares, Manaus/AM, Zona Oeste -2010.

¹A/AI= Analfabeto/Alfabetização

²AC/EFI=Alfabetização Completa/Ensino Fundamental Incompleto

³EFC/EMI= Ensino Fundamental Completo/Ensino Médio Incompleto

⁴EMC/ESI=Ensino Médio Incompleto/Ensino Superior Incompleto

⁵ESC = Ensino Superior Completo

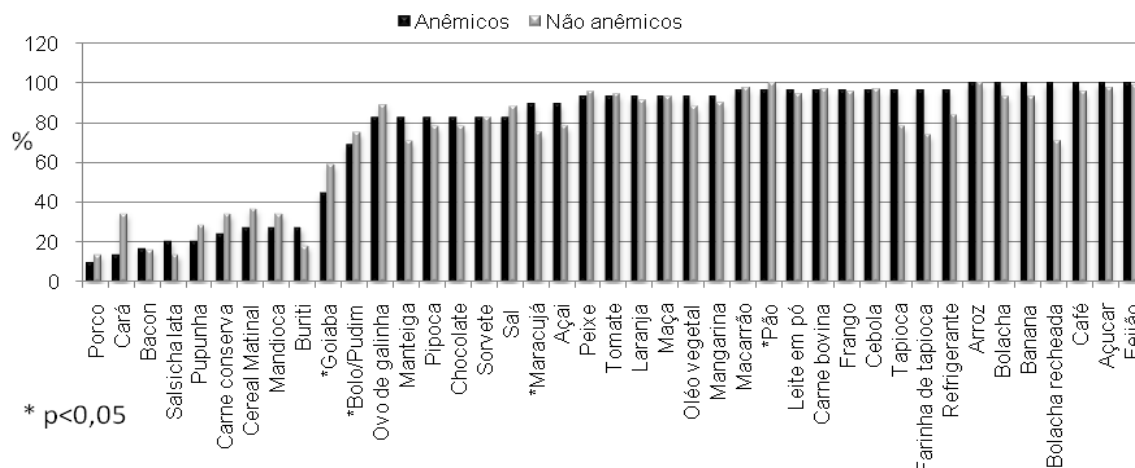


Figura 7. Frequência Alimentar segundo a prevalência da anemia em escolares, Manaus-Am-Zona Oeste. 2010.

Tabela 1 - Prevalência da anemia segundo as variáveis socioeconômicas, Manaus/Am-Zona O

| Variáveis | Total | Anemia Hb < 11,5 g/dL | Não Anêmicos Hb ≥ 11,5g/dL |
|--|------------|-----------------------|----------------------------|
| Total | 122(100,0) | | 93 (72,6) |
| Tipo de Moradia | | | p>0,05 |
| Alvenaria | 103 (84,4) | 26 (25,2) | 77 (74,8) |
| Madeira | 9 (7,4) | 1 (11,1) | 8 (88,9) |
| Mista | 10 (8,2) | 2 (20,0) | 8 (80,0) |
| Lixo | | | p>0,05 |
| Coleta Pública | 122 (100) | 29 (23,8) | 93 (72,6) |
| Água de beber | | | p<0,05 |
| Mineral | 25 (20,5) | 1 (4,0) | 24 (96,0) |
| Fervida | 5 (4,1) | 0 (0) | 5 (100) |
| Filtrada | 13 (10,7) | 5 (38,5) | 8 (61,5) |
| Poço | 52 (42,6) | 14 (26,9) | 38 (73,1) |
| Torneira | 27 (22,1) | 9 (33,3) | 18 (66,7) |
| Chefe | | | p>0,05 |
| Pai | 61 (50,0) | 12 (19,5) | 49 (80,5) |
| Mãe | 22 (18,0) | 4 (18,2) | 18 (81,8) |
| Avós | 32 (26,3) | 10 (31,3) | 22 (68,7) |
| Outros | 7 (5,7) | 3 (42,8) | 4 (57,2) |
| Pessoas que moram na residência | | | p>0,05 |
| 2-4 | 47 (38,6) | 12 (25,5) | 35 (74,5) |
| 5-10 | 68 (55,7) | 14 (20,6) | 54 (79,4) |
| 11-15 | 7 (5,6) | 3 (42,8) | 4 (57,2) |

Tabela 2 - Prevalência da anemia segundo as variáveis relacionadas ao consumo de guloseimas, frituras, sulfato ferroso e período de amamentação dos escolares da cidade de Manaus/Am-Zona Oeste.

| | Total | Anêmicos Hb < 11,5 g/dL | Não Anêmicos Hb ≥ 11,5 g/dL |
|------------------------------------|-------------|-------------------------|-----------------------------|
| Total | 122 (100,0) | 29 (23,8) | 93 (76,2) |
| Consumo de Alimentos fritos | | | p>0,05 |
| 1-4 x na semana | 95 (77,8) | 22 (23,1) | 73 (76,8) |
| 5-7 x na semana | 13 (10,6) | 4 (30,7) | 9 (69,2) |
| Não consome | 14 (11,4) | 3 (21,4) | 11 (78,5) |
| Consumo Guloseimas | | | p>0,05 |
| 1-4 x na semana | 81 (66,3) | 20 (24,6) | 61 (75,3) |
| 5-7 x na semana | 24 (19,6) | 7 (29,1) | 17 (70,8) |
| Não consome | 17 (13,9) | 2 (11,8) | 15 (88,2) |
| Consumo de Sulfato Ferroso | | | p>0,05 |
| Está fazendo uso | 5 (4,1) | 1 (20,0) | 4 (80,0) |
| Já fez uso | 83 (68,0) | 24 (28,9) | 59 (71,1) |
| Nunca tomou | 24 (27,9) | 4 (11,8) | 30 (88,2) |
| Período de amamentação | | | p>0,05 |
| Não amamentou | 13 (10,7) | 2 (15,4) | 11 (84,6) |
| < 6 meses | 24 (19,7) | 6 (25,0) | 18 (75,0) |
| 6 Meses | 5 (4,1) | 3 (60,0) | 2 (40,0) |
| < 6 meses | 80 (65,6) | 18 (22,5) | 62 (77,5) |

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares-POF (2008/2009) referem que entre 2003 e 2009, as famílias brasileiras passaram a consumir menos açúcar, arroz, feijão e farinha de mandioca em contrapartida crescem o consumo dos alimentos industrializados e baixo consumo de hortaliças. No presente estudo constatou-se um comportamento alimentar dos escolares, divergentes dos resultados da referida pesquisa, pelo elevado consumo de arroz (100%), feijão (100%) e açúcar (100%), porém convergente no que se refere ao consumo de refrigerante, pães, bolacha recheada, bastante elevada como referido na POF (2008/2009). Já os alimentos que tiveram tendência significativa com a prevalência de anemia foram goiaba (44,8%), bolo/pudim (69,0%), maracujá (89,7%) e pão (96,6%) ($p < 0,05$) (Figura 7). Vários fatores socioeconômicos e ambientais interferiram na ocorrência de anemia, a maioria dos escolares moram em casas de alvenaria (25,2%), a coleta pública do lixo foi a mais referenciada (23,8%), a variável chefe da família foi referenciada como outras pessoas à frente da família (42,8%), a estratificação pelo número de pessoas que

moram na mesma residência que os escolares predominou de 11 á 15 pessoas por residência (42,8%) ($p>0,05$) e a água de beber foi a filtrada (38,5%) seguida da torneira (33,3%) ($p<0,05$) (Tabela 1).Notadamente a anemia é caracterizada pelo baixo consumo de alimentos fontes de ferro, portanto no presente estudo foi avaliado o consumo de alimentos com baixo valor nutricional tais guloseimas e alimentos fritos (kibe, coxinha, pastel e batata frita) e guloseimas (balas, chocolate, pirulitos e biscoitos recheados) os resultados evidenciaram o consumo de frituras (23,1%) e de guloseimas (24,6%) ($p>0,05$) (Tabela 2).O uso de sulfato ferroso não foi determinante para a prevalência da anemia nos escolares($p>0,05$),assim como o tempo de amamentação($p>0,05$) (Tabela 2).

4. Conclusão

Foi observado no presente estudo que a renda familiar mensal,classe socioeconômica da família e escolaridade do chefe destes escolares apresentaram estar diretamente relacionadas com a condição do escolar estar anêmico assim como a origem da água de beber. A baixa renda e o numero de pessoas na mesma residência é um fator condicionante para que a família tenha condição de adquirir maior variedade de alimentos principalmente os alimentos fonte de ferro.

5. Referências

Dean, A. G.; Dean, J. A.; Coulombier, D.; Brendel, K. A.; Smith, D. C.; Burton, A. H.; Dicker, R. C.; Sullivan, K.; Fagan, R. R.; Arner, T. G.1994. *Epi-Info (computer program). A word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers*. Atlanta, Georgia: Centers of Disease Control and Prevention.

Heijbolm,G.S.;Santos,L.M.P.2007.Anemia ferropriva em escolares da primeira série do ensino fundamental da rede pública de educação de uma região de Brasília,DF.*Revista Bras Epidemiol*,10(2):258-66.

Nishida,F.S.;Uchimura,T.T.;Szarfarc,S.C.;Bossato,T.F.;Carvalho,N.A.;Uchimura,N.S.2010.*Prevalência de anemia em escolares de escolas públicas de Maringá-PR,2008.Rev. Eletr.Enf.2010;12(2):237-44.*

Pelletier, D. L.1994. The relationship between child anthropometry and mortality em developing countries: implications for policy, programs and future research. *Journal Nutr.*; (Suppl):2047S-81S.

WHO. (World Health Organization).1992. *Inproving child health. IMCI: the integrated approach*.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.Pesquisa de Orçamentos Familiar 2008-2009: Despesas, Rendimentos e Condições de Vida/IBGE,Coordenação de trabalhos e Rendimentos.Rio de Janeiro;2010,p1-222.