

PREVALÊNCIA DE ANEMIA FERROPRIVA EM CRIANÇAS DA CIDADE DE SELBAH/RS.

PREVALENCE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN CHILDREN IN SELBACH CITY

Moacir Gervásio Huppel¹

RESUMO

A anemia atinge hoje cerca de um terço da população mundial, sendo um dos distúrbios fisiológicos de maior prevalência. O número de casos vem crescendo nas últimas décadas, principalmente nos países em desenvolvimento, onde os principais acometidos são gestantes, lactantes e crianças. Se não tratado esse distúrbio, podem trazer consequências sérias, como alterações no desenvolvimento físico, comportamental, alterações gastrointestinais, na pele e no sistema imunológico. Neste trabalho teve-se por objetivo analisar a prevalência de anemia em crianças de seis (6) meses a oito (8) anos de idade, no LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICO VIDA E SAÚDE LTDA da cidade de Selbach/RS onde foi realizado um estudo observacional de 123 hemogramas de crianças de seis meses a oito anos. Foram analisados parâmetros como: idade, hemoglobina Hb volume corpuscular médio VCM, das crianças anêmicas desta unidade. Considerando que Hb menor que 11g/dl e VCM menor que 80 fl. Os resultados mostram que 42,27% das crianças apresentam anemia (Hb < que 11g/dL), sendo que a faixa etária predominante foi de 06 meses a 2 anos (50%), seguido da faixa etária 02 anos a 05 anos (36,53%) e por fim 05 anos a 08 anos (13,46%). Entre as crianças anêmicas (11,55%) apresentaram anemia de grau moderado a grave.

Palavra chave: Patologia. Hemoglobina. Volume Corpuscular Médio (VCM). Hemoglobina Corpuscular Média (HCM).

ABSTRACT

Anemia now affects one third of the world population, being one of the most prevalent physiological disorders. The number of cases has been increasing in the last decades, mainly in the developing countries, where the main affected are pregnant women, infants and children. If left untreated, it can have serious consequences, such as changes in physical, behavioral, gastrointestinal, skin, and immune system changes. The objective of this study was to analyze the prevalence of anemia in children from six (6) months to eight (8) years of age in the Clínico Vida e Saúde laboratory ltda, in the city of Selbach, RS, where an observational study of 123 hemograms of children from six months to eight years. Were analyzed parameters such as: age, hemoglobin Hb mean corpuscular volume MCV, of the anemic children of this unit. Considering that Hb less than 11g / dl and VCM less than 80 fl, the results show that 42.27% of the children present anemia (Hb <11g / dl), the predominant

¹ Farmacêutico bioquímico, formado pela Universidade Luterana do Brasil/RS (ULBRA), Pós Graduado em Análises Clínicas pela Universidade Luterana do Brasil/RS (ULBRA); Pós Graduado em Citologia Oncótica pela SBAC (Associação Brasileira de Análises Clínicas) e Acadêmico do curso e Pós Graduação em Hematologia Clínica e Laboratorial da Academia de Ciências e Tecnologia de São José do Rio Preto SP.

age range being between 6 months and 2 years (50%), followed by the age group 02 years to 05 years (36 , 53%) and finally 05 years to 08 years (13.46%). Among anemic children (11.55%), they present moderate to severe anemia.

Key works: ???

1 INTRODUÇÃO

A anemia carencial constitui um sério problema em Saúde Pública no mundo, atingindo aproximadamente um terço da população mundial (WHO, 2001). Sobretudo em países subdesenvolvidos e em populações desfavorecidas. Mesmo em países ricos ela vem subindo tornando-se um fator de relevância clínica, epidemiológica e social. A anemia ocorre quando há uma diminuição nos valores normais de hemoglobina, os valores variam sob condições como sexo, idade, etnias e patologias que podem acometer o indivíduo (FAILACE, 2009). Valores inferiores a 13 g/dL para homens, 12 g/dL para mulheres, e 11 g/dL para crianças são indicativos de anemia (WHO, 2001). Isso se torna preocupante, na medida em que uma baixa concentração de hemoglobina podem trazer sérios problemas, como alterações no desenvolvimento físico, motor, comportamental, cognitivo, intestinais, pele, mucosa e no sistema imunológico (OMS, 1968 ; DEMAYER *et al.*, 1989; WALTERS; ABELSON, 1996). Há ainda estudos que demonstram a correlação existente entre insuficiência Cardíaca (IC) e anemia, podendo ser esta tanto consequência da primeira, como frequentemente é observado, ou até mesmo uma possível causa das IC (CARDOSO *et al.*, 2010).

Os casos de anemia carenciais, vêm crescendo nas ultimas décadas. (MONTEIRO *et al.*, 2000). Os fatores que contribuem para esse aumento estão, possivelmente, relacionados a uma dieta mal balanceada, baseada na substituição de produtos naturais por industrializados pouco saudáveis, que tiveram seu consumo incentivado pelas indústrias. Assim, observa-se uma carência nutricional, com depleção de ferro e consequente deficiência na síntese de hemoglobina, o que implica no desenvolvimento da chamada anemia ferropriva, que corresponde a 95% dos casos de anemias (FAILACE, 2009; *et al.*, 1994).

O desenvolvimento da anemia ferropriva é antecedido por dois estágios: a depleção da reserva de ferro e a eritropoiese deficiente em ferro. Após, iniciar-se o quadro de anemia ferropriva , caracterizada pela diminuição da oferta de ferro à medula óssea, bem como do número de eritrócitos e do seu conteúdo de hemoglobina. (BROCK *et al.*, 1994).

As causas de deficiência de ferro variam muito de acordo com a idade dos indivíduos. Nos adultos, a principal causa é devido a hemorragias, uma vez que 95% do ferro utilizado na síntese de hemoglobina é proveniente da destruição dos eritrócitos, e não da dieta. Portadores de doença celíaca apresentam frequentemente deficiência de ferro, podendo desenvolver anemia, assim como na infecção por *Helicobacter pylori* em indivíduos onde a demanda de ferro é maior (crianças, adolescente e gestantes) (FERNANDES-BAÑARES *ET AL.*, 2009). Já em crianças, a principal causa é a deficiência na ingestão de ferro (GARCIA *ET AL.*, 1998).

No entanto, o baixo peso ao nascer, amamentação exclusiva ou utilização do leite de vaca em crianças com mais de quatro meses, infecções helmínticas e déficits de absorção, são considerados também causas importantes (SAARINEN *et al.*, 1977; GARCIA *et al.*, 1998).

Na anemia ferropriva, devido à baixa prolongada de hemoglobina, as hemácias geralmente apresentam-se hipocrômicas e microcíticas. A microcitose ocorre quando o Volume Corpuscular Médio (VCM) é inferior a 80 femtolitros (fl) (HADLER *et al.*, 2002). O tratamento usual de escolha é a administração via oral de sulfato ferroso de 3 a 5 mg/Kg/dia (CANÇADO, 2009). Em estudo realizado no Hospital da Universidade Federal de Santa Maria RS (UFSM), a utilização de ferro carbonila, ao invés de sulfato ferroso, no tratamento de crianças anêmicas menores de seis anos, mostrou melhor eficiência no aumento de parâmetros como hematócrito, Volume corpuscular médio VCM, Hemoglobina corpuscular média HCM e ferritina nas crianças tratadas, além de produzir menos efeitos colaterais (FARIAS *et al.*, 2009).

Outras formas de anemias também conhecidas são as denominadas anemias megaloblásticas, assim chamadas pela intensa macrocitose e tem como causa principal déficit nas reservas de folato e ou vitamina B12. A sua diminuição implica na redução da síntese de DNA, uma vez que esses nutrientes são cofatores enzimáticos indispensáveis no processo. Assim, o sistema hematopoiético é o principal afetado, devido a sua intensa atividade mitótica. (GARCIA *et al.*, 1998). A deficiência de folato ou vitamina B12 ocorre principalmente por distúrbios absorptivos, sendo a ingestão insuficiente de vitamina B12, mais raramente, relacionado ao vegetarianismo estrito (ASHKENAZI *et al.*, 1987). Dentre os fatores responsáveis pelo déficit de vitamina B12 estão: a má digestão de alimentos, o uso frequente de inibidores da bomba de prótons (Omeprazol, Pantoprazol, etc.), que impedem a liberação de vitamina B12 unida aos alimentos; e a anemia perniciosa, um tipo de distúrbio autoimune, de característica autossômica recessiva, onde são produzidos anticorpos anti células

parietais produtoras do fator intrínseco (GARICIA *et al.*, 1998; DE PAZ; HERNANDES-NAVARRO,2005; GARAY,2006).

Devido a alta taxa de incidência de anemia, a OMS fez uma correlação entre os casos de anemia e a população observada, classificando a sua prevalência como normal ou aceitável (abaixo de 5%), leve (de 5 a 19,9%), moderada (de 20 a 39,9%) e grave (maior ou igual a 40%) (BATISTA FILHO *et al.*, 2008). Entretanto, sabe-se que há uma diferença na porcentagem de crianças anêmicas de acordo com o perfil socioeconômico ocupado (Fijimori *et al.*, 2008). Quantificaram a hemoglobina de 254 crianças na cidade de Itupeva (SP), divididas em três camadas socioeconômicas: superior, intermediária e inferior. Os resultados demonstraram uma prevalência de anemia de 46,2% na camada inferior; 40,6% na camada intermediária e apenas 13,2% na superior. Assim crescem em importância estudos detalhados que estabelece, em uma determinada localidade, a taxa de incidência de anemias em crianças, principalmente as que ocupam a camada socioeconômica menos favorecida da população. Neste estudo, teve-se como objetivo analisar os casos de anemias em crianças de seis (6) meses a oito (8) anos no Laboratório Clínico Vida e Saúde Ltda. da cidade de Selbach/RS, a qual atende pacientes das classes superior, intermediária, e inferior.

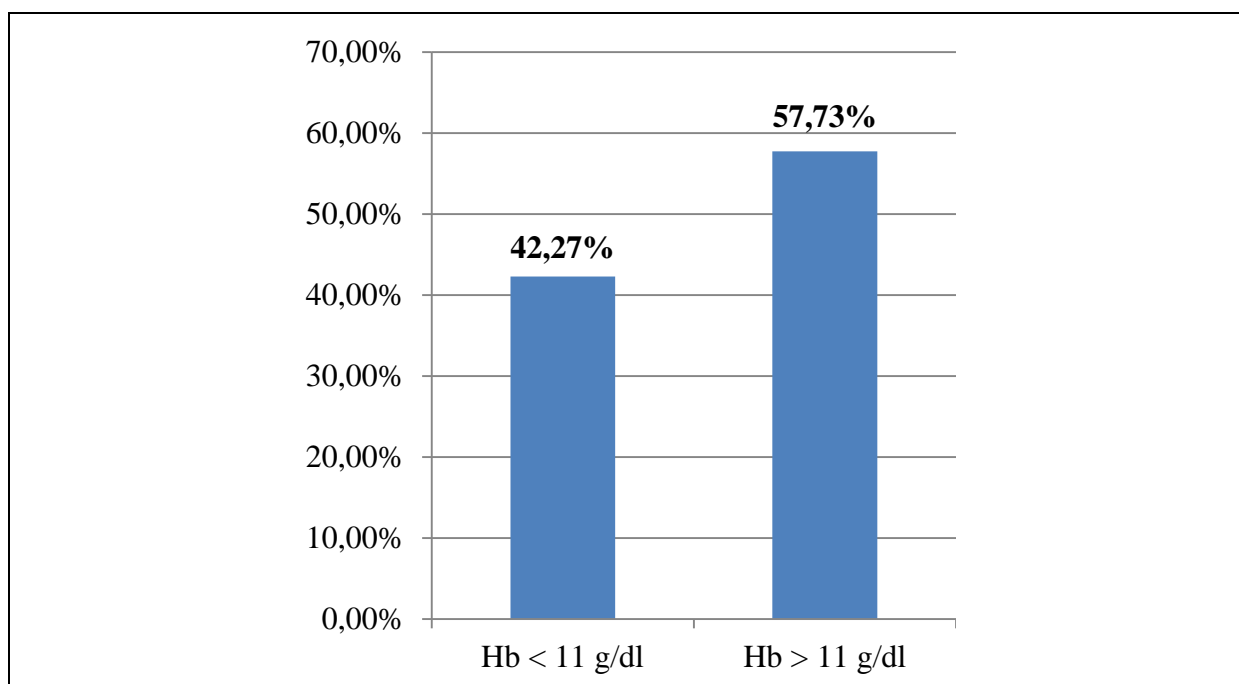
2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional de 123 hemogramas de crianças de seis (6) meses a oito (8) anos de idade, no Laboratório Clínico Vida e Saúde Ltda. da cidade de Selbach/RS, no período de 01/10/2016 à 30/07/2017. A pesquisa foi realizada no banco de dados do Laboratório Clínico Vida e Saúde, o qual o autor é responsável pelos dados encontrados. Foram analisados parâmetros de idade seis (6) meses a dois (2) anos, dois (2) a cinco (5) anos, cinco (5) a oito (8) anos, bem como VCM, HCM e hemoglobina inferior a 11 g/dl, consideradas anêmicas (WHO,2001). Todos os procedimentos éticos cabíveis foram adotados durante a análise dos dados, estando baseados nas Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Não houve, em momento algum contato com o paciente ou até mesmo o acesso a nome ou qualquer outra informação que pudesse identificá-lo durante a pesquisa.

3 RESULTADOS

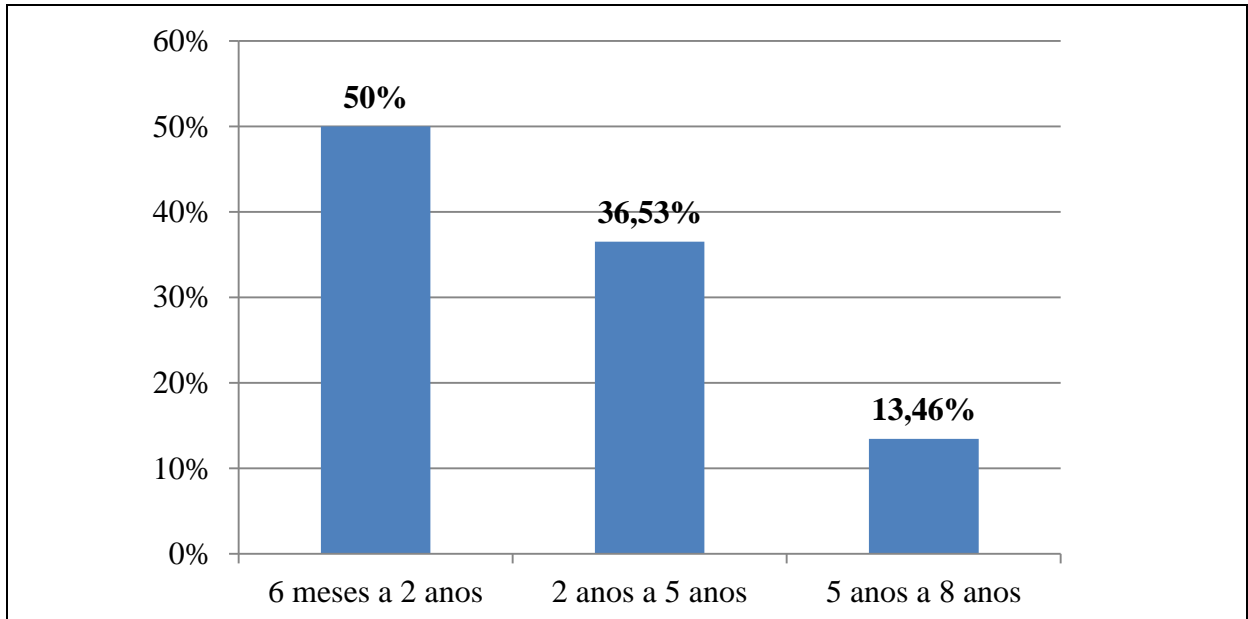
Dos 123 hemogramas de crianças de seis (6) meses a oito (8) anos analisados junto ao Laboratório Clínico Vida e Saúde, em 52 crianças, foram encontrado registro de anemia (hemoglobina inferior a 11 g/dl), sendo 42,27% do total. O restante das 71 crianças 57,73% foi encontrado (hemoglobina superior a 11 g/dl); Ver gráfico número 01. Já no gráfico número 02 mostra-se a distribuição do grupo de crianças anêmicas de acordo com as seguintes categorias: Faixa etária, Valor de hemoglobina (Hb) (g/dl) e Volume Corpuscular Médio (VCM) (fl) e (HCM) (fl). Entre as crianças anêmicas, a faixa etária que predominou foi de seis (6) meses a dois (2) anos (50%), seguida da faixa de dois (2) a cinco (5) anos (36,53%), e por fim cinco (5) a oito (8) anos (13,46%). No gráfico número 03, com relação aos valores da Hb encontrados (88,45%) ficaram na faixa de intervalo de 9.1 – 11 g/dl, enquanto que (11,55%) apresentaram Hb menor que 9 g/dL. No gráfico número 04, estão relacionados os casos de anemia com Volume Corpuscular Médio (VCM) . A presença de microcitose predominou entre as crianças anêmicas, (76,93%), enquanto que a normocitose apareceu no restante das crianças (23,07%) dos casos.

Gráfico 1- Prevalência de anemia em crianças de 6 meses a 8 anos



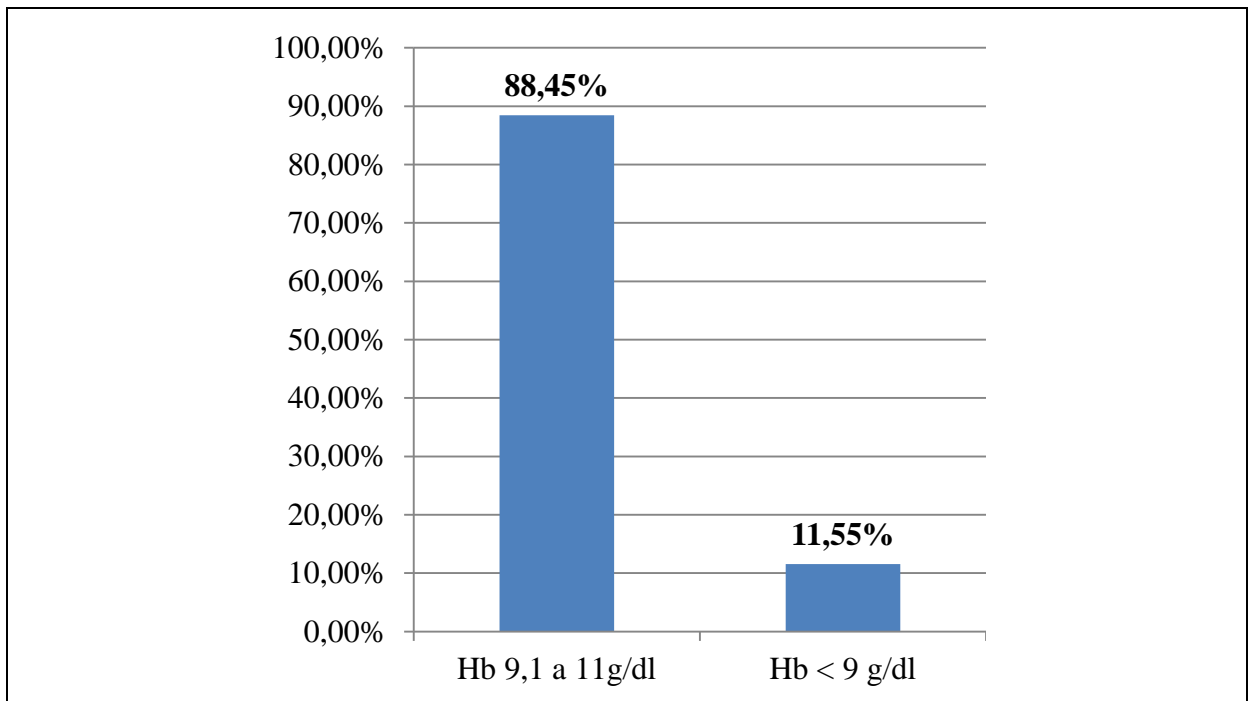
Fonte: Dados de pesquisa, 2017.

Gráfico 2- Prevalência de anemia por faixa etária



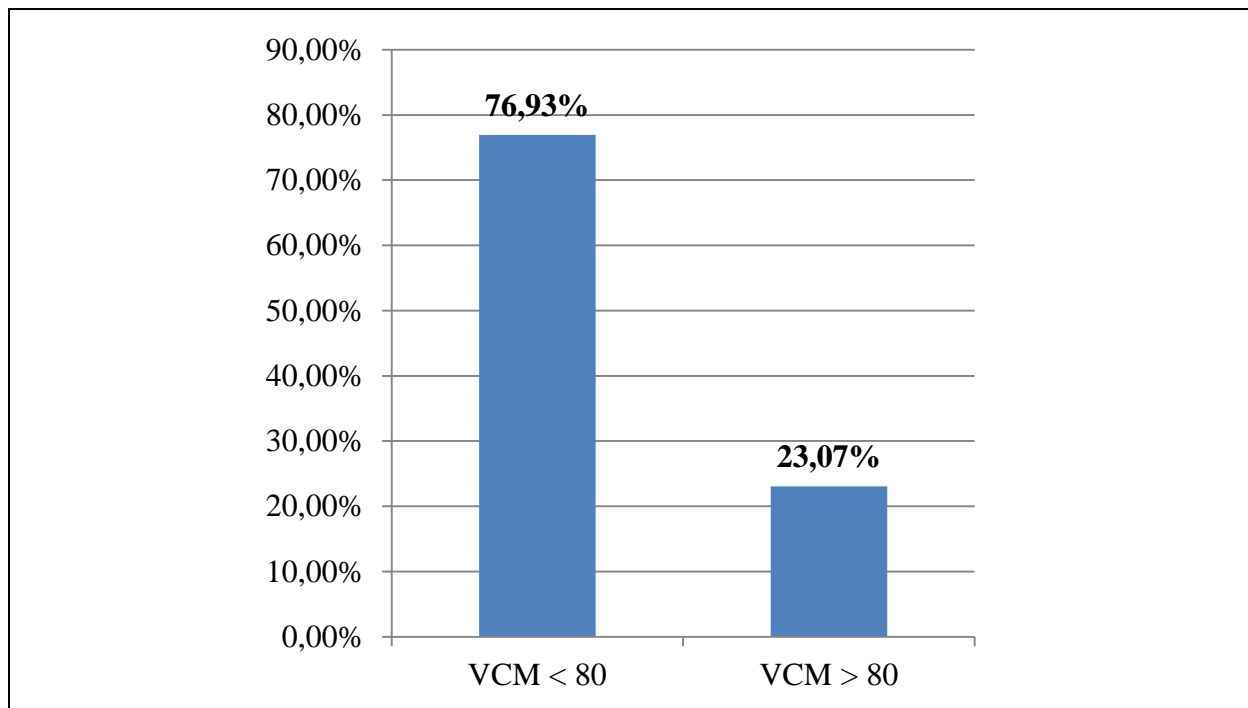
Fonte: Dados de pesquisa, 2017.

Gráfico 3- Intervalo de Hemoglobina



Fonte: Dados de pesquisa, 2017.

Gráfico 4- Relação de Microcitose e Normocitose (Tomando parâmetro VCM < 80 fl)



Fonte: Dados de pesquisa, 2017.

4 DISCUSSÃO

Os resultados apresentados demonstram que há segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2001), uma moderada prevalência de anemia nas crianças de 06 meses a 02 anos analisadas (42,27%). Os valores de hemoglobina encontrados nas crianças anêmicas demonstram que (11,54%) encontra-se em um quadro de anemia moderado a grave (hemoglobina inferior a 9g/dL) (CARVALHO *et al.*, 2010).

Com relação a faixa etária e 06 meses 2 anos, a qual mostrou-se predominante entre as crianças anêmicas, sabe-se que estas crianças apresentam risco maior e desenvolver a anemia que entre as crianças entre 2 anos a 5 anos (JORDÃO *et al.*, 2009). Isto pode ser justificado, em parte, por tratar-se de crianças em acelerado desenvolvimento e crescimento muitas submetidas ao desmame precoce e acometidas por problemas diversos e doenças (SILVA *et al.*, 2001). Estes autores, ao analisar crianças e 0 a 36 meses que frequentavam escolas municipais em Porto Alegre RS, observaram que uma prevalência de anemia de 47,80%.

Ushimura *et al.* (2003), ao analisarem 587 crianças e 0 a 12 meses em um posto de saúde da cidade de Maringá (PR), observaram uma prevalência de anemia de 58%. Já Carvalho *et al.* (2010), em estudo realizado em 301 crianças de 6 a 30 meses, que

frequentavam creches municipais na cidade de Recife (PE), observaram 92% de prevalência de anemia, sendo que 28,90% eram casos de anemia de grau moderado a grave. Embora esses estudos demonstrem a prevalência de anemia em crianças 6 a 30 meses, e não a faixa etária abordada por esse artigo, observa-se que nessa fase o risco de desenvolver a anemia é bem maior, quando comparado a outras. Isso se torna evidente na medida que estudos demonstram que a prevalência de anemia na faixa de 24 a 72 meses apresentam resultados relativamente menores em diferentes regiões do país (COSTA *et al.*, 2001; SILVA *et al.*, 2002; TUMA *et al.*, 2003). No Brasil não há estudos abrangentes envolvendo a prevalência de anemia. Os dados que se tem acesso são regionais e acabam, algumas vezes, refletindo diferentes situações. No entanto, alguns estudos, por meio e revisões bibliográficas, procuram estabelecer uma prevalência nacional da doença . Jordão *et al.* (2009) mostram que, da avaliação de 53 artigos publicados no período de 1996 a 2007, envolvendo avaliações de 20.952 crianças de diversas regiões e situações econômicas do país, a prevalência de anemia foi de 53%. A inexistência de diferença entre gêneros e crianças anêmicas analisadas é condizente com outros trabalhos, demonstrando que a doença se manifesta de forma equitativa em ambos os sexos. Da mesma forma, a predominância de microcitose e hipocromia apresentada é característica comum dos quadros anêmicos uma vez que a depleção de hemoglobina provoca uma diminuição do volume corpuscular médio nos eritrócitos (UCHIMURA *et al.*, 2003; BUENO *et al.*, 2006; FAILACE, 2009).

Algumas medidas de prevenção à anemia já foram implantadas nos últimos anos. Em 2004, o Governo Federal tornou obrigatória a fortificação de farinha de milho e de trigo com ferro e ácido fólico. No entanto, essa medida não preveniu a alta prevalência de anemia no grupo de 0 a 24 meses, visto que esses alimentos são poucos presentes na dieta dessas crianças. Sendo assim, o Governo lançou em 2005 o Programa Nacional de Suplementação e ferro (PNSF), baseado na suplementação medicamentosa profilática à doença para crianças de 6 a 18 meses. Essas medidas, associado ao esforço entre os profissionais a saúde e órgãos responsáveis, certamente contribuirão para a diminuição da prevalência de anemia no País. No entanto, os resultados apresentado neste trabalho requerem mais atenção e ações imediatas perante esse problema de anemia.

REFERÊNCIAS

- ASHKENAZI, S. *et al.* Vitamina B12 deficiency due to a strictly vegetarian diet in adolescence. **Clin Pediatr.**, v.26, p.662-663,1987.
- BATISTA FILHO, M.; SOUZA, A. I.; BRESANI, C. C. Anemia como problema de saúde pública: uma realidade atual. **Ciências & saúde coletiva**, v. 13, n. 6 p.1917-1922, 2008.
- BROCK, J. H. *et al.* Iron metabolism in health disease. **W.B. Saunders**, p. 189-225, London, 1994.
- CANÇADO, R D Tratamento da anemia ferropênica: alternativas ao sulfato ferroso. **Rev. Bras. Hematol.Hemoter.**, v 31, n. p. 121-122, 2009.
- CARODOSO, J. *et al.* Anemia nos Pacientes com Insuficiência Cardíaca Avançada. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n 4, p. 524-529, 2010.
- CARVALHO, A. G. C. *et al.* Diagnosis of iron deficiency anemia in children of Northeast Brazil. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 33, p. 513-519, 2010.
- DE PAZ, R.; HERNANDES-NAVARRO, F. Manejo, prevención y control e la anemia pernicioso. **Nutr Hosp**, v. 20, p. 433-435, 2005.
- FAILACE, R **Hemograma**: manual de interpretação. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FARIAS, I. L. G. *et al.* Carbonyl iron reduces anemia in improves effectiveness of treatment in under six-years-old children. **Rev Bras Hematol Hemoter.**, v. 31, n. 3 p. 125-131, 2009.
- FERNANDEZ-BAÑARES, F.; MONZON, H.; FORNÉ, M. A short review of malabsorption and anemia. **World J Gastroenterol**, v. 15, n 37, 2009.
- FUJIMORI, E. *et al.* Social reproduction and anemia in infancy. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 16, p. 245-251, 2008.
- GARCIA, L. Y C. *et al.* Anemias carenciais na infância. **Pediatria**, v. 20, p. 112-125, 1998.
- HALDER, M. C. C. M.; JULIANO, Y.; SIGULEM, D. M. Anemia do lactante: etiologia e prevalência. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 4, 2002.
- JORDÃO, R. E.; BERNARDI, J. L. D.; FILHO, A. A. B. Prevalência e anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. **Rev Paul Pediatr**, v. 27, p. 90-98 2009.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE: **Anemias nutricionais**. Ginebra: OMS, 1968, p. 30. (Série Informes Técnicos, n 405).
- SAARINEN, U. M.; SIIMES, M. A.; DALMAN. P. R. Iron absorption in infants: **J Pediatr**, v. 91, p. 36-39, 1977.
- UCHIMURA, T. T. *et al.* Anemia e peso ao nascer. **Rev saúde pública**, v. 37, p. 397-403, 2003.

WORLD Health Organization, WHO. **Iron deficiency anaemia:** assessment prevention and control: a guide for program managers. Geneva, 2001.