

EXT060 - PREVALÊNCIA DE ANEMIA E CORRELAÇÃO COM PARASITOSE EM CRIANÇAS DE COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO NORDESTE DO ESTADO DO PARÁ

ÉRICA DOS SANTOS SARGES¹; FERNANDA GOMES DE SOUZA¹; CAROLINA HEITMANN MARES AZEVEDO RIBEIRO²; RAFAEL MARTINS BOAVENTURA¹; MARLY DE FÁTIMA CARVALHO DE MELO²

ericasarges_15@hotmail.com

¹Graduação, ²Doutorado

Universidade Federal do Pará

Introdução: De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a anemia é um estado em que a concentração de hemoglobina do sangue é anormalmente baixa em consequência da carência de um ou mais nutrientes essenciais, qualquer que seja a origem dessa carência¹. Acomete principalmente crianças, mulheres em idade fértil e gestantes. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram que a anemia afeta 54,9% das crianças menores de cinco anos, no Brasil.² Além disso, a maioria dos estudos regionais aponta para taxas superiores a 40%. No entanto, algumas parasitoses intestinais são responsáveis pelo surgimento de um quadro de anemia ou pelo seu agravamento. 3,4 Parasitas como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Entamoeba* ssp. São parasitos considerados endêmicos no Brasil, uma vez que possuem extensa distribuição geográfica e alta prevalência.⁵ **Objetivos:** Foi verificar a prevalência e os determinantes da anemia, assim como correlacioná-las com a parasitemia em uma população de crianças ribeirinhas residentes em duas comunidades do nordeste do Estado do Pará, Brasil. **Métodos:** A população pesquisada foi constituída por crianças residentes de duas comunidades ribeirinhas: Genipaúba e Furo de Aurá. Este estudo foi realizado por intermédio do programa Luz na Amazônia. O material biológico para realização do hemograma foi colhido por punção venosa em tubo contendo EDTA com anticoagulante. Posteriormente, essas amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Hematologia da Faculdade de Farmácia da UFPA. Considerou-se anemia a concentração de hemoglobina inferior a 11g/dL para as faixas etárias de 6-60 meses; e hemoglobina menor que 11,5g/dL para as crianças com mais de 60 meses.¹⁰ As amostras foram analisadas por meio de metodologia semi automatizada, utilizando o contador ABX micros 60, nas quais avaliaram-se os seguintes parâmetros: hemácias, hemoglobina, hematócrito, VCM (Volume Corpuscular Média), CHCM (Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média), RDW (Redcell Volume DistributionWidth), leucócitos totais. Para a visualização de possíveis alterações celulares, como poiquilocitose, o filme sanguíneo foi realizado em todas as amostras, utilizando a coloração panótica e, posteriormente, foi submetido à microscopia óptica como método para a visualização dos elementos celulares. Para determinação das parasitoses intestinais as amostras de fezes foram coletadas e encaminhadas para o laboratório de parasitologia da Faculdade de Farmácia da UFPA, sendo submetidas ao método qualitativo de Lutz ou Hoffmann, Pons e Janer (sedimentação espontânea), permitindo o encontro de ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários nas fezes analisadas. O banco de dados referente aos questionários e dos resultados dos exames foi armazenado no programa Microsoft Excel 2010. A correlação entre a anemia e seus determinantes foi analisada pelo software BIOESTAT 5.0. Inicialmente, dividiu-se as crianças em quatro grupos distintos: anêmicas parasitadas (AP); anêmicas não parasitadas (ANP); não anêmicas e parasitadas (NAP); não anêmicas e não parasitadas (NANP).

Resultados e Discussão: Neste estudo foram avaliadas 98 crianças, na faixa etária de 1 a 10 anos, sendo 47 (48%) do sexo feminino e 51 (52%) do sexo masculino. Na amostra 16 (16,32%) são anêmicas, dentre elas, 14 (87,5%) apresentaram-se parasitadas, sendo que 3 apresentavam-se monoparasitadas e 11 estavam com 2 ou mais parasitas. As crianças que não apresentaram anemia e parasitoses foram 35 (35,71%). As que não tinham anemia e apresentaram pelo menos uma espécie de parasita foram 47 (47,96%). Quanto à incidência dos parasitos nas crianças ribeirinhas parasitadas, o parasito mais encontrado foi *Trichuris trichiura* (67%), seguido por *Ascaris lumbricóides* (26%). A *Entamoeba coli* (42%) foi o protozoário com maior prevalência, seguido por *Giardia lamblia* que apresentou 34% e *Endolimax nana* (27%). Do total das crianças parasitadas, 80% se encontravam poliparasitadas. A regressão logística múltipla entre anemia e monoparasitismo/poliparasitismo demonstrou significância estatística para o poliparasitismo ($p=0,0435$). Pelo teste de regressão logística simples verificou-se uma forte correlação da eosinofilia com infecção por parasitose, cuja probabilidade foi de 90% das crianças apresentarem um quadro elevado de eosinófilos quando acometidas por parasitas. A associação da anemia com parasitoses, realizado pelo teste de Odds Ratio entre os quatro grupos foi estatisticamente significativa (OR de 5,21; IC95%: 1,11-24,43; $p = 0,0459$). Por conseguinte, a probabilidade da ocorrência de anemia em indivíduos parasitados foi aproximadamente 5 vezes maior do que nos não parasitados com um aumento relativo de risco estimado de 17,55%. A tabela 2 mostra a comparação do grupo das crianças que apresentaram os parâmetros hematológicos dentro dos valores normais para a idade e o sexo com os demais grupos (AP, NAP, ANP) utilizando média e desvio padrão. Houve diferença significativa dos grupos AP e ANP em relação ao padrão para os parâmetros: Hemoglobina, hematócrito, Volume corpuscular médio, hemoglobina corpuscular média e RDW (Redcell Volume Distribution Width), com o p-valor $< 0,05$. Nos demais grupos a comparação não foi significativa. Quando os parâmetros hematológicos dos grupos foram comparados, evidenciou-se que crianças anêmicas parasitadas apresentaram valores de hemoglobina, do hematócrito, do VCM e da HCM abaixo dos valores de referência para a faixa etária. Dessas, 86% apresentaram anemia microcítica hipocrômica. Segundo Osório (2002) esse tipo de anemia é característico da deficiência de ferro, que retrata o estágio mais avançado da hipossiderose. Entre os determinantes da anemia microcítica e hipocrômica estão alguns parasitas intestinais, que podem reduzir a absorção em até 20% do ferro ingerido na dieta. 5 Das crianças que apresentaram esse tipo de anemia 78% estavam parasitadas pelo parasita *Trichuris trichiura*. O *Trichuris trichiura* é o helminto que ocasiona lesão na mucosa intestinal podendo gerar sangramento. Em infecções severas pode provocar um quadro de anemia 8 partir desses resultados, pode-se supor que a parasitemia pelo *Trichuris trichiura*, pode ter sido um fator de risco para o surgimento da anemia microcítica e hipocrômica. Apesar de não ter sido realizado o exame quantitativo para estabelecer a carga parasitária, a infecção por essa espécie, geralmente, apresenta-se com uma alta carga nos indivíduos acometidos pela tricurirose. 9 Aliada a uma deficiência nutricional com baixa ingestão de ferro, a parasitemia por *T. trichiuras* pode ter sido um fator que contribuiu para o surgimento da anemia nas crianças ribeirinhas. Logo, pode-se afirmar que há uma correlação ($p\text{-valor} = 0,0459$) de anemia com parasitoses. Cantos et al. (2003), em seus resultados confirmaram a associação da anemia/parasitose quando 11% dos seus pacientes apresentaram anemia microcítica hipocrômica com a presença de parasitas intestinais. Foi observado que 87,5% dos indivíduos anêmicos encontravam-se parasitados. **Conclusão:** O presente estudo

demonstrou que a incidência de anemia em crianças na população ribeirinha estudada, apesar de ser menor em comparação com outros estudos de diferentes localidades do país, ainda é um problema persistente de saúde pública, assim como a elevada prevalência de enteroparasitas. Por isso, a identificação dos fatores de riscos, como as infecções parasitárias, na causa ou agravante da anemia mostrou-se de suma relevância.

Referências Bibliográficas:

1. Organização Mundial de Saúde. Lucha contra la anemia nutricional, especialmente contra la carência de hierro: Informe ADI/OIEA/OMS. Série de informes técnicos, 580. 1975; Genebra.
2. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia. Geneva: World Health Organization; 2008. Disponível em http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf. [Acessado em 18 de agosto de 2015].
3. Osório MM. Fatores determinantes da anemia em crianças. Jor Ped. [online] 2002; 78(4): 269-278.
4. Olivares JL, Fernandez J, Fleta MY, Ruiz A, Clavel LA, Moreno. Iron deficiency in children with Giardia Lamblia and Enterobius vermicularis. Nutrition Research 2004; 24: 1-5. Available in [http://www.nrjournal.com/article/S0271-5317\(03\)00217-3/abstrac](http://www.nrjournal.com/article/S0271-5317(03)00217-3/abstrac). [Accessed on October 10, 2015].
5. Santos FS, ASM range, Fernandes AB, JJDD Kings, Guimarães J. Prevalence of intestinal parasites in children of riverside communities in the municipality of Coari, in the middle Solimões, Amazonas, Brazil. RevPan - AmazSaude2010; 1 (4): 23-28 . Available in http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232010000400004&lng=pt. [Accessed on October 13, 2015] .