Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

Correlação entre a prevalência de anemias associadas à enteroparasitoses: uma revisão de literatura

Correlation between the prevalence of anemia associated with enteroparasitoses: a literature review

Erik de Almeida Cabral[1]
Alanna Michelly Batista de Morais[2]
Jheison de Souza Gonçalves[3]

RESUMO - As enteroparasitoses são doenças prevalentes em crianças e adolescentes que constituem graves problemas de saúde pública, apresentando-se de forma endêmica em diversas áreas do Brasil, com maior predominância em países em desenvolvimento, pois, os índices referentes à estrutura e a didática sanitária são baixos. A anemia é desencadeada por diversos mecanismos fisiopatológicos onde é definida pela Organização Mundial de Saúde como a condição na qual o conteúdo de hemoglobina no sangue está abaixo do normal como resultado da carência de um ou mais nutrientes no sangue. A deficiência de ferro é a causa mais comum de anemia no mundo, sendo ele, um dos principais constituintes da hemoglobina, uma vez que a infestação de enteroparasitoses intestinais pode reduzir em até 20% o ferro ingerido na dieta. O presente estudo teve como objetivo analisar através de uma revisão bibliográfica, as complicações ocasionadas por parasitoses intestinais correlacionando com as anemias para que os leitores possam entender as complicações causadas e o quão estão relacionadas entre si, podendo-se levar a diminuição de complicações mais graves como anemias severas. Foi feito uma pesquisa em trabalhos nacionais e internacionais, para posterior revisão dessas bibliografias. O estudo elaborado trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva executada através de levantamentos bibliográficos de banco de dados PubMed, LILACS e SCIELO e de acervo bibliotecário ao tema proposto, incluindo pesquisas em artigos científicos, revistas, livros,

[1] Graduando em Biomedicina pelas Faculdades Integradas de Patos. E-mail: erickcabral16@gmail.com
[2] Professora Mestre - Faculdades Integradas de Patos-FIP.
[3] Biomédico-Preceptor – Faculdades Integradas de Patos-FIP.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

documentos, que foram reunidos com objetivo de enfatizar o tema abordado no estudo. Conclui-se que a anemia e enteroparasitoses são patologias de alta prevalência principalmente em crianças uma vez que as necessidades de ferro aumentam em função do crescimento prejudicando o desenvolvimento físico e aprendizado. Conclui-se que a prevenção é o meio mais adequado para evitar a doença por intermédio de promoções de saúde, medidas educativas diminuindo assim o surgimento da anemia.
Palavras-chave: Anemia. Enteroparasitose. Hemoglobina

ABSTRACT - The enteroparasitoses are prevalent diseases in children and adolescents that constitute serious public health problems, so endemic in many areas of Brazil, with higher prevalence in developing countries, because the indices relating to the structure and health teaching are low. Anemia is triggered by several pathophysiological mechanisms where is defined by the World Health Organization as the condition in which the content of hemoglobin in the blood is lower than normal as a result of the lack of one or more nutrients in the blood. Iron deficiency is the most common cause of anemia in the world, being one of the main constituents of hemoglobin, once the enteroparasitoses intestinal infestation can reduce by up to 20% iron ingested in the diet. The present study aimed to analyze through a literature review, the complications caused by intestinal parasitosis correlating with the anemia so that readers can understand the complications caused and how they are related to each other, can lead to decrease in most serious complications such as severe anemia. It was made a research in national and international work, for further review of these bibliographies. The study comes a descriptive exploratory research carried out through bibliographic surveys of database PubMed, LILACS and SCIELO and librarian to the collection theme, including research in scientific articles, magazines, books, documents, that have been gathered in order to emphasize the topic addressed in the study. It is concluded that the anemia and enteroparasitoses are high-prevalence diseases especially in children because the iron needs increase as a function of growth hurting the physical development and learning. It is concluded that prevention is the best way to prevent disease through health promotions, educational measures thus decreasing the appearance of anemia.
Keywords: Anemia. Enteroparasitose. Hemoglobin.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses até o momento representam um complexo problema de saúde pública, onde nos países subdesenvolvidos promovem grande parte das doenças que tem como causas as infecções helmínticas. No Brasil os parasitas intestinais têm uma larga distribuição geográfica no qual estudos epidemiológicos são realizados de maneira fragmentada em virtude da complexidade de sistematizar grandes inquéritos (FERRAZ, 2014).

Embora as patologias relacionadas à presença de enteroparasitas não representem altas taxas de mortalidade, ainda se constituem um alarmante problema de saúde pública, tendo em vista que um amplo número de pessoas é afetado e que essas doenças são responsáveis por causarem diversas alterações orgânicas, incluindo aí alterações de cunho nutricional (WALCHER; PEDROZO; FRIZZO, 2013).

O prevalecimento de infecções parasitárias é um dos mais sensatos parâmetros do status socioeconômico de uma população que porventura pode estar associado a vários determinantes como contaminação fecal da água, carência de saneamento básico, instalações sanitárias desapropriadas (BELO, 2014).

O parasitismo compreende uma relação entre os tecidos do parasita e do hospedeiro, eles exercem diversos efeitos sobre seu hospedeiro, quais sejam as mecânicas, que ocorre quando os parasitas danificam de maneira direta os tecidos, as espoliativas que excluem elementos nutritivos do organismo do hospedeiro e as irritativas e inflamatórias, que dispensam produtos tóxicos encontrados na maioria dos parasitas (SANTOS; MERLINI, 2007).

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

De acordo com Cançado (2007), a anemia é designada como condição patológica decorrente da redução de glóbulos vermelhos (GV) ou da concentração da hemoglobina (Hb) acarretando diminuição da oxigenação tecidual. Onde é uma das principais causas de hipóxia tissular decorrente de uma redução da capacidade de transporte de oxigênio pelo sangue consequente da reduzida concentração de hemoglobina e/ou quantidade de eritrócitos (VIEIRA; FERREIRA, 2010).

Hoje em dia a carência de ferro (Fe) é a causa prevalecente de anemia, essa situação é intensificada em países em melhoramento como o Brasil (CASTRO et al., 2011).

A causa anêmica na ancilostomose é acarretada pelo intenso hematofagismo exercido pelos vermes adultos de *Necator americanus e Ancylostoma duodenale*, essa espoliação agregado a deficiência nutricional caracteriza a anemia ferropriva, já o *Trichuris* se alimenta do sangue presente na mucosa do intestino podendo lesioná-la. Em infecções podem provocar anemia por grande perda de hemoglobina (CANTOS; DUTRA; KOERICH, 2003).

Portanto, fica evidente que parasitoses intestinais tem sido consideradas relevantes fatores na origem de anemias carênciais em que está relacionado com distúrbios hematológicos. Diante desse contexto o presente estudo descreveu e analisou fatores etiológicos, socioeconômicos, a fim de conhecer a prevalência desses parasitas intestinais com suas características e avaliar uma intervenção educativa sobre o tema. O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre a correlação de anemias associadas à enteroparasitoses.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo exploratório qualitativa e descritiva, do mesmo modo que outros estudos tem a imprescindibilidade da literatura para adquirir conhecimento sobre o tema, foi desempenhada uma revisão de literatura em que foram citados artigos científicos que ilustraram a anemia e sua associação a enteroparasitoses.

Ao fazer uma investigação na base de periódicos nacionais e internacionais, independentemente de virem de distintas referências, todas as pesquisas dispõe de alguma forma o tema relacionado a parasitoses e anemias possibilitando a consulta para concepção do referencial teórico da pesquisa.

A prática fundamentada em evidencia instituiu a necessidade de produzir revisões com exatidão científica imposto para um estudo primário, compreendendo as revisões de literatura (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Inseridos nos critérios de inclusão estão artigos que englobam informações a respeito de anemias causadas por enteroparasitoses, como critério de exclusão estão artigos que referem-se a outros tipos de anemias. Consequentemente a pesquisa apresentou beneficios, como informações atualizadas a respeito de complicações associadas a anemia e parasitoses, com conhecimentos a quem teve a oportunidade de ler o presente trabalho.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Helmintos e protozoários causam infecções que afetam grande parte da população mundial com estimativa de 3,5 bilhões de pessoas, provocando doenças em torno de 450 milhões de pessoas ao redor do mundo, sendo a maioria destas crianças e adolescentes comprometendo seu comportamento principalmente a capacidade de atenção e rendimento escolar, acarretando anemia, desnutrição, suscetibilidade a outras infecções (BELO, 2014).

No Brasil, são poucas informações que delimitem estimativas de predominancia por região, no entando sabe-se que há regiões com alta predominancia de enteropasitoses, tal qual a população vive com péssimas condições higienico/sanitária (CANTOS; DUTRA; KOERICH, 2003).

Danos que enteroparasitas podem causar a seus portadores incluem entre outros agravos, a obstrução intestinal em que pode estimular um intransigente quadro clínico, representado, essencialmente por uma obstrução (*Ascaris lumbricoides*), a anemia por deficiência de Fe (Ferro) (Ancilostomídeos) a desnutrição (*Ascaris lumbricoides, Thichuris trichiura*) e quadros de diarreia e má absorção (*Entamoeba histolytica* e *Giardia duodenalis*), no entanto a estimativa é que cerca de 1 bilhão de indivíduos esteja infectada por *Ascaris lumbricoides*, e uma quantidade um pouco menor estejam infectados por *T. trichiura* e por Ancilostomídeos (FERREIRA;VIEIRA, 2006).

Diante um estudo realizado por Ferreira et al. (2002) que consistia em uma população de 137 crianças na faixa etária de seis a 60 meses da qual habitavam uma favela da "União de Movimentos por Moradia em Alagoas, Maceió" sem saneamento básico,

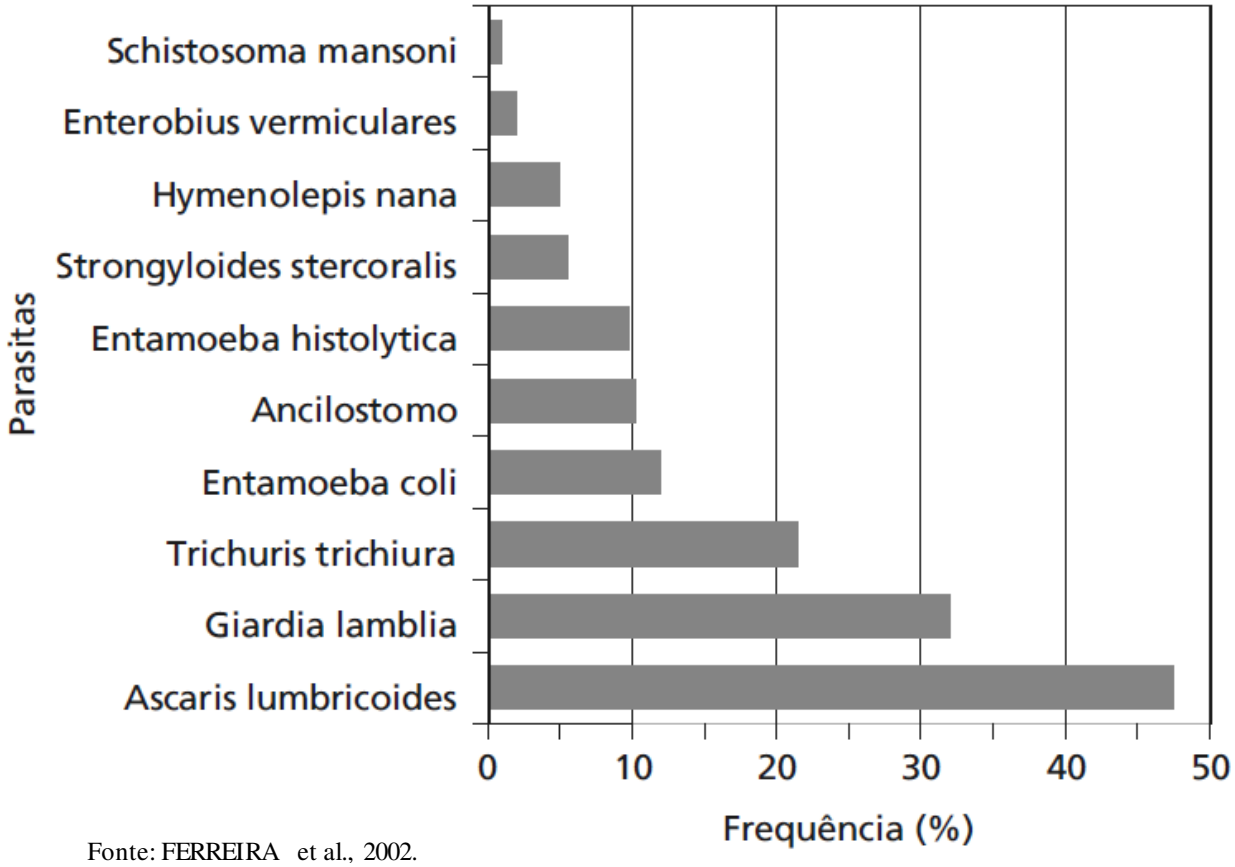
Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

onde todos seus domicílios eram barracos feitos de caibros coberto por plástico ou papelão, foram identificados um grande número de crianças infectados por parasitas intestinais revelando uma taxa de 83,2% de positividade totalizando 114 crianças **(Figura 1)**, onde foi feito a dosagem de hemoglobina na mesma população estudada com prevalência de 96,4% que apresentaram baixos indices de hemoglobina, ou seja, apenas 5 não eram anêmicas; crianças positivas a anemia foram classificadas quanto a sua magnitude anêmica **(Figura 2)**.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Artigo

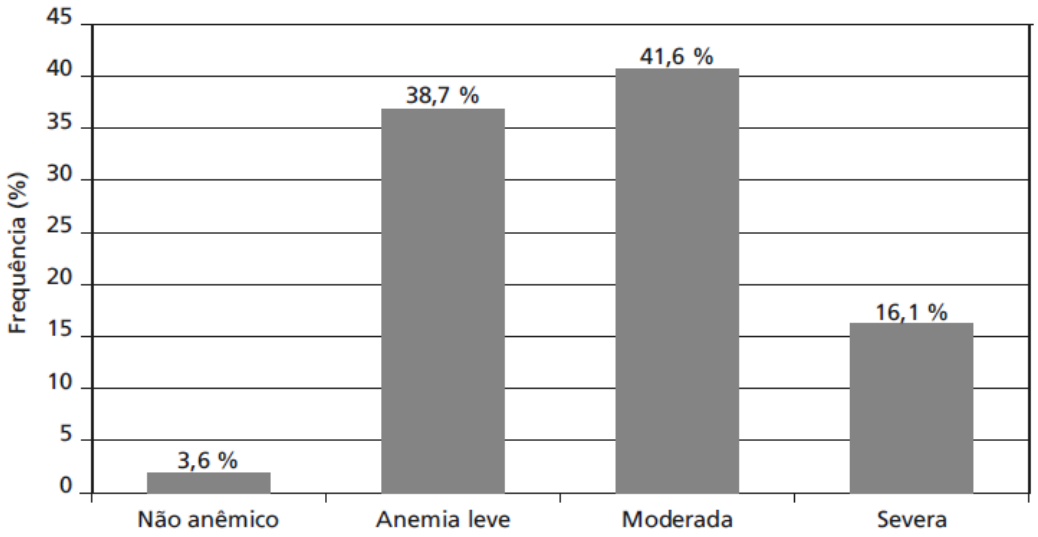
Figura 1: Prevalência de enteropasitoses entre crianças residentes em uma favela da "União de Movimentos por Moradia em Alagoas". Maceió, Brasil



Fonte: FERREIRA et al., 2002.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

Figura 2: Distribuição de crianças de seis a 60 meses conforme a classificação quanto à magnitude da anemia. Favela da "União de Movimentos por moradia em Alagoas" Maceió, Brasil.



O déficit de ferro chega a ser encarregado de 95% das anemias, no entando as parasitoses intestinais são originadores de anemia, o método em que o setor de saúde intervem nas anemias nutricionais, é fruto do tratamento de parasitoses intestinais associadamente com auxilio de suplementação medicamentosa de ferro (SILVA; GIUGLIANI; AERTES, 2001).

Diante deste contexto Rodrigues et al. (2011) e Grotto (2008) descrevem o ferro como papel de extrema importância para o organismo estando envolvido em processos vitais para sobrevivência do ser humano como: transporte de oxigênio dos pulmões para todos os tecidos, metabolismo energético, reserva muscular de O^2, na síntese de proteínas

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

e nas mitoses celulares; possuindo um desempenho eficaz que impede suas perdas podendo ser reaproveitado após destruição dos eritrócitos retirados da circulação.

As enteroparasitoses provocam alterações na quantidade dos leucócitos, com maior caracterização nos eosinófilos, estando relacionado à participação da resposta imune às parasitoses intestinais estimulados pelas substâncias químicas produzidas pelos parasitas, as quais podem levar o indivíduo a uma anemia, dado que absorvem nutrientes essenciais para o organismo e sangue da mucosa intestinal eventualmente diminuindo a taxa de hemoglobina (ARAUJO et al., 2009).

CONCLUSÕES

Com esta revisão foi evidenciado que anemias associadas a parasitoses intestinais devem ser tratadas indispensávelmente devido a sua grande frequência no Brasil e no mundo, sendo nítido a necessidade de implantações de políticas públicas que façam-se alvo de investigações ou terapêuticas, dado que fatores externos como hábitos alimentares, fatores socioeconômicos devem ser apurados para uma compreensão mais sensata do problema.

Com o desenvovimento desta revisão de literatura constatou-se que mais estudos precisam ser realizados para esclarecer as complicações ocasionadas por parasitoses intestinais correlacionando com as anemias para que os leitores possam entender as complicações causadas e o quão estão relacionadas entre si.

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

REFERÊNCIAS

ARAUJO, B. S; SANTOS, J. F; NEIVA, T. S; FILHO, R. R. M; RIOS, D. S. Associação das parasitoses intestinais com anemia e eosinofilia em escolares do povoado de Matinha dos Pretos, Feira de Santana, Bahia, Brasil. **Revista Sitientibus**, v. 9, n. 1, p. 32, 2009.

BELO, V. S.; OLIVEIRA, R. B.; FERNANDES, P. C.; NASCIMENTO, B. W.; FERNANDES, F. V.; CASTRO, C. L.; SANTOS, W. B.; SILVA, E. S. Fatores associados à ocorrencia de parasitoses intestinais em uma população de crianças e adolescentes. **Revista Paul Pediatr**, v. 30, n. 2, p. 195-201, 2012.

CANÇADO, R. D. Mieloma Multiplo. **Revista Brasileira Hematologia e Hemoterapia,** v.29, n. 1, p. 67-76, 2007.

CANTOS, G. A; DUTRA, R. L; KOERICH, J. P. K. Ocorrência de Anemia Ferropriva em Pacientes com Enteroparasitoses. **Revista Saúde,** v. 4, n. 5, p. 43-48, 2003.

CASTRO, T. G.; NUNES, M. S.; CONDE, W. L.; MUNIZ, P. T.; CARDOSO, M. A. Anemia e deficiência de ferro em pré-escolares da Amazônia Ocidental brasileira: prevalência e fatores associados. **Caderno Saúde Pública**, v. 27, n. 1, p. 131-142, 2011.

FERRAZ, R. R. N.; BARNABÉ, A. S.; PORCY, C.; JÚNIOR, A. D.; FEITOSA, T.; FIGUEIREDO, P. M. Parasitoses intestinais e baixos índices de Gini em Macapá (AP) e Timon (MA), Brasil. **Caderno Saúde Coletiva**, v. 22 p. 173, 2014.

FERREIRA, D. S.; VIEIRA, G. O. Frequência de enteroparasitas na população atendida pelo laboratório de Análises Clínicas Dr. Emmerson Luiz da Costa. **Revista Saúde & Ambiente**, v. 1, n. 2, p.70-75, jul./dez. 2006.

FERREIRA, H. S.; ASSUNÇÃO, M.L.; VASCONCELOS, V. S.; MELO, F. P.; OLIVEIRA, C. G.; SANTOS, T. O.; Saúde de populações marginalizadas: desnutrição,

Temas em Saúde
Volume 16, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2016

anemia e enteroparasitoses em crianças de uma favela do "Movimento dos sem Teto", Maceió, Alagoas. **Rev. bras. saúde. matern. infant.**, v. 2, p. 177-185, maio-ago. 2002.
GROTTO, H. Z. W. Diagnóstico laboratorial da deficiência de ferro. **Revista Brasileira Hematologia Hemoterapia,** v. 32, p. 29-31, 2010.

RODRIGUES, V. C.; MENDES, B. D.; GOZZI, A.; SANDRINI, F.; SANTANA, R. G.; MATIOLI. Deficiência de ferro, prevalência de anemia e fatores associados em crianças de creches públicas do Oeste do Paraná, Brasil. **Revista Nutrição** v. 24, 2011.

SANTOS, S. A; MERLINI, L.S; Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Revista Ciências & Saúde,** v. 15, n. 3, p. 899-905, 2007.

SILVA, L. M.; GIUGLIANI, E. R. J.; AERTES, D. R. G. C. Prevalência e determinantes de anemia em crianças de Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista Saúde Pública** v. 35, n. 1, p. 66-73, 2001.

VIEIRA, R. C; FERREIRA, H. S. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiologicos. **Revista de Nutrição,** v. 23, n. 3, p. 433-444. 2010.

WALCHER, D. L.; PEDROSO, D.; FRIZZO. Associação entre parasitoses intestinais e alterações do hemograma. **Revista Mirante**, v. 3. n. 1 p. 40, 2013.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.