Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

Artigo

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITOSES EM CRIANÇAS RESIDENTES EM BAIRROS CARENTES SITUADOS NA CIDADE DE PIANCÓ-PB, BRASIL

ANALYSIS OF PREVALENCE ENTEROPARASITOSES IN CHILDREN LIVING IN POOR NEIGHBORHOODS SITUATED IN THE CITY OF PIANCÓ-PB, BRAZIL

Francisco Alves Bento Júnior[1]
Petrusk Homero Campos Marinho[2]

RESUMO - As parasitoses intestinais representam um grande problema de saúde pública, causadas principalmente por helmintos e protozoários que acometem o trato intestinal dos seres vivos e, em crianças, interferem no seu desenvolvimento cognitivo. A elevada incidência das doenças parasitárias tem sido em grande parte associada às precárias condições de saneamento básico, nível socioeconômico e falta de informação da população. Neste estudo objetivou-se diagnosticar os principais patógenos intestinais e determinar sua prevalência em uma população de crianças situadas em bairros periféricos do Município de Piancó-Paraíba-Brasil. A metodologia do estudo foi estabelecida da seguinte forma: a amostragem foi constituída por 50 crianças independentes de gênero e raça. A coleta dos dados foi feita a partir da aplicação de um questionário sociocultural com os pais das crianças, seguida da análise das fezes das mesmas. O material fecal foi processado conforme técnicas pré-estabelecidas como: Hoffman, Pons e Janer, e examinado por profissionais distintos. Com a realização da pesquisa, foi observado que 42% das crianças analisadas apresentaram-se parasitadas, entre as quais duas delas com biparasitismo (4%). *Giardialamblia*foi o protozoário patogênico mais frequente (39%), seguido de *Endolimax nana* (30%), *Entamoeba coli* (23%) e *Entamoebahistolytica*(4%). O único helminto detectado foi *Hymenolepis nana* que representa apenas (4%) das amostras analisadas que se mostraram positivas. Haja vista que estas crianças podem funcionar como portadores e, portanto, fonte de contaminação, este estudo sugere que um

[1] Bacharel em Biomedicina pelas Faculdades Integradas de Patos – FIP.
[2] Biomédico. Docente nas Faculdades Integradas de Patos – FIP.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

programa de educação continuada envolvido com a prevenção e tratamento das infecções parasitárias sejam implantados nos bairros periféricos do município.

Palavras-chave: Infecções parasitárias. Crianças. Saúde Pública.

ABSTRACT - The intestinal parasitosis represent a major public health problem, mainly caused by protozoa and helminths that affect the intestinal tract of living beings and, in children, interfere in their cognitive development. The high incidence of parasitic diseases has been largely linked to the precarious conditions of sanitation, socioeconomic level and lack of information of the population. In this study the objective of diagnosing the major intestinal pathogens and determine its prevalence in a population of children located in peripheral districts of the Municipality of Brazil-Paraíba-Brazil. The study's methodology was established as follows: the sample was comprised of 50 children independent of gender and race. The data collection was made from the application of a questionnaire with socio-cultural parents of children, followed by analysis of feces of same. The fecal material has been processed in accordance with pre-established techniques as: Hoffman, Pons and Janer, and examined by different professionals. With the completion of the survey, it was observed that 42 of the children studied were parasitized, among which two of them with biparasitismo (4%). *Giardia lamblia* is most frequent pathogenic protozoa (39%), followed by *Endolimax nana* (30%), *Entamoeba coli* (23%) and *Entamoebahistolytica* (4%). The only helminth detected was *Hymenolepis nana* representing only (4%) of the samples analysed that proved positive. Given that these children can act as carriers and therefore source of contamination, this study suggests that a continuing education program involved with the prevention and treatment of parasitic infections are deployed in the suburbs of the city.

Keywords: Parasitic infections. Children. Public Health.

INTRODUÇÃO

As infecções enteroparasitárias são causadas por helmintos e protozoários que acometem o trato intestinal dos seres vivos, constituindo um dos problemas de saúde pública mais graves do Brasil, uma vez que afeta principalmente crianças de baixa renda

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

que residem em regiões precárias e carentes de estrutura sanitária (REY, 2008). O aumento das enteroparasitoses está intimamente ligada a condições precárias de estrutura sanitária, baixo nível socioeconômico, bem como cultural e falta de higiene (BIASE et al., 2008). As infecções parasitárias são doenças causadas principalmente por protozoários (*Giardialamblia*e *Entamoebahistolytica*), platelmintos (*Taeniasolium, Taeniasaginata*e *Hymenolepis nana*) e nematódios (*Trichuristrichiura*, *Strongyloidesstercolaris*, *Enterobiusvermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostomaduodenale* e *Necatoramericanus*). A transmissão dos parasitos intestinais se dá, na maioria dos casos, por via oral-fecal em humanos, sendo mais comumente observada em crianças, ou, através de água e alimentos contaminados com as estruturas parasitárias liberadas por esses agentes (TOSCANI et al., 2007).

As infecções causadas por parasitos intestinais podem causar sérias complicações para a criança, desde anemia, hemorragia gastrointestinal, má absorção, entre outros e quando relacionadas pode terminar em um rendimento escolar insatisfatório e baixo desenvolvimento cognitivo (DINIZ, 2012). O presente estudo teve como principal objetivo realizar uma investigação coproparasitológica das crianças carentes que residem em bairro periféricos no município de Piancó-PB, Brasil, correlacionando com o nível socioeconômico, cultural e higiênico desses indivíduos.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa de opinião relacionada à prevalência de enteroparasitoses em crianças residentes em bairros periféricos do município de Piancó, Paraíba, Brasil.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

A população de estudo foi estabelecida por crianças que residem em bairros periféricos do município de Piancó no estado da Paraíba e a amostragem foi constituída por 50 voluntários, independente de gênero e raça. Foram convidados a participar da pesquisa crianças de 1 a 6 anos, e que, prioritariamente residiam em zonas periféricas da cidade, ondeespera-se que as condições de moradia e saneamento básico sejam mais precárias. Foram excluídas as crianças que estavam fazendo uso de antiparasitário durante o período de coleta.

A coleta de dados foi feita através da aplicação de um questionário com os pais das crianças. Foram realizados exames coprológicos num laboratório de análises clínicas da cidade de Piancó-PB, mediante técnicas de concentração e sedimentação já estabelecidas (Hoffmann, Pons&Janer). As lâminas confeccionadas foram analisadas por profissionais distintos, dando mais credibilidade à análise.

Para coleta de fezes os pais receberam coletor universal devidamente identificado com o número de registro de cada participante. As amostras foram imediatamente analisadas após coletadas, sendo conservadas por menos de 2 horas até chegar ao laboratório, o que contribuiu para resultados mais precisos.

Os dados da amostra foram analisados, tabulados e graficados utilizando o software Microsoft Excel.

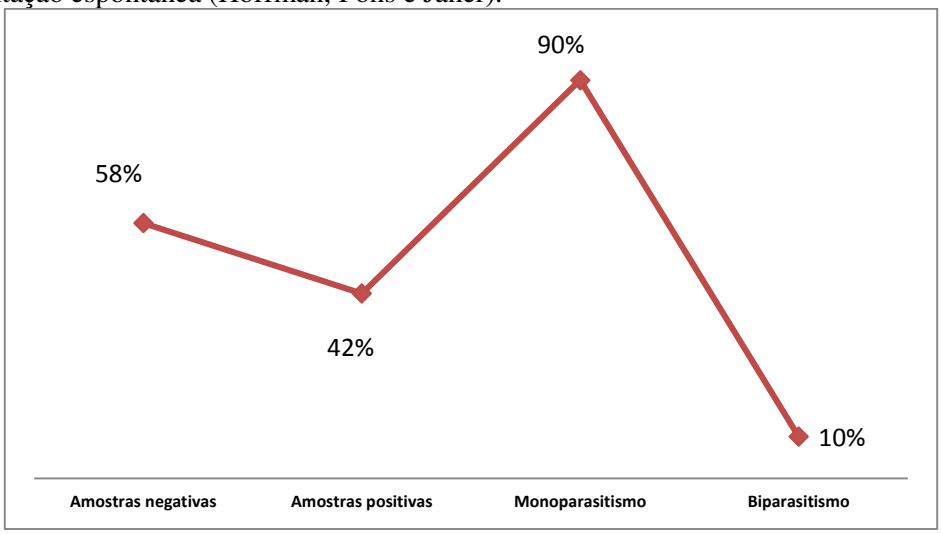
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência total de enteroparasitas nas crianças foi considerada razoavelmente elevada (42%) e a maioria delas estava infectada por uma única espécie de parasito. A associação de duas espécies de parasitos também foi detectada, não se observando a presença de poliparasitismo nas amostras analisadas (**Figura 1**).

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

Quanto ao grau de parasitismo, não foi comum encontrar mais de dois parasitos nas amostras fecais, havendo predomínio de monoparasitismo. Outros autores relataram resultados distintos ao do presente estudo: Aguiar e Fachini (2010) observaram 39% de monoparasitismo, 29% de biparasitismo e 32% de poliparasitismo; Seixas et al (2011) concluíram que 39% tinham apenas um parasito, 33% estavam biparasitadas e 22% apresentaram poliparasitismo.

Figura 1 - Ocorrência de enteroparasitas e avaliação de coparasitismos em amostras fecais de 21 crianças situadas em bairros periféricos do município de Piancó-PB, analisadas pelo método de sedimentação espontânea (Hoffman, Pons e Janer).



A faixa etária mais parasitada foi entre 1 a 4 anos, o que está de acordo com outros dados da literatura (MACEDO et al., 2005). Nesta faixa, as crianças ficam mais expostas à contaminação em razão do desconhecimento dos princípios básicos de higiene, do maior contato com o solo, que funciona como um referencial lúdico (LUDWING et al., 1999).

Os resultados também foram descritos de acordo com a frequência de espécies parasitárias encontradas nas amostras que se mostraram positivas. Os protozoários encontrados nas amostras fecais foram: *Giardialamblia, Edolimax nana,*

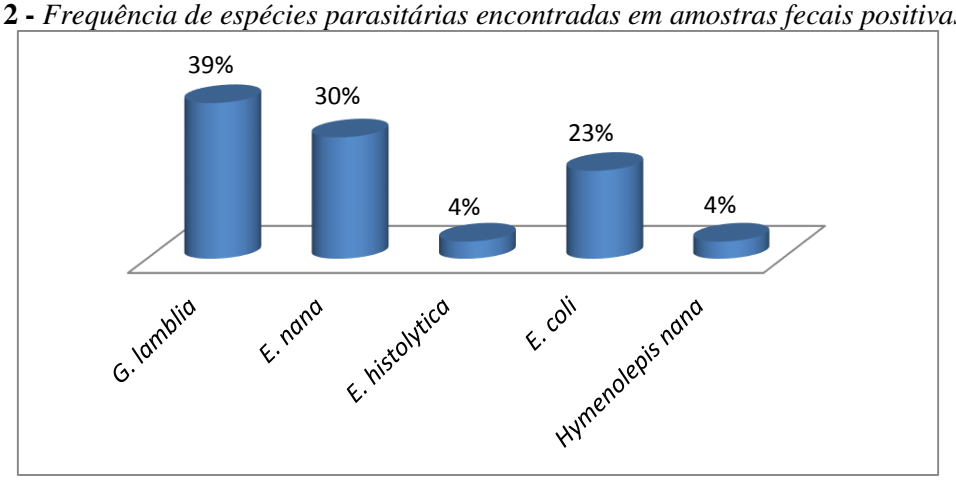
Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

*Entamoebahistolytica*e *Entamoeba coli.* Em relação aos helmintos o único detectado foi: *Hymenolepis nana* (**Figura 2**).

Neste estudo, o que mais chamou a atenção foi o elevado número de casos por *G. lambliae* a não infecção por geohelmintos. No caso da giardíase, isso pode ser devido ao fato de que os cistos do protozoário são resistentes ao tratamento da água com cloro (BORGES et al., 2011) e à transmissão interpessoal entre as crianças, pois os cistos são infectantes quando eliminados nas fezes (SOGAYAR et al, 2005).

Segundo Gurgel et al (2005) a giardíase tem sido alvo de pesquisas sobre síndromes diarreicas em crianças. A frequência encontrada para *G. lamblia*no presente estudo foi semelhante aos dados verificados por Fonseca e Silveira, (41%), em 2009, em Anápolis, GO e por Costa et al (38,4%), em 2009, em Maceió, AL. Índices inferiores foram encontrados, em 2010, por Aguiar e Fachini (12,6%) em Florianópolis, SC e por Pezzani et al (7,5% e 9,6%), em 2012, na Argentina.

Figura 2 - *Frequência de espécies parasitárias encontradas em amostras fecais positivas.*

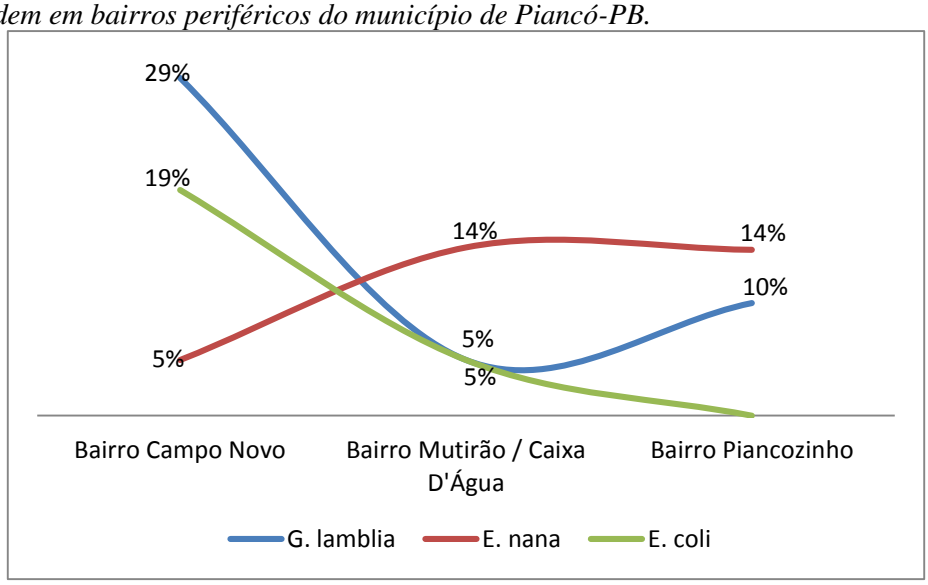


O elevado percentual de *Giardialamblia*(39%), como principal agente patogênico no grupo estudado, evidencia a necessidade de implementação de medidas preventivas.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

Sabe-se que a frequência de giardíase é mais alta em países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos. Estima-se que a alta prevalência desse parasita nas amostras analisadas pode estar intimamente relacionada a não higienização correta de frutas e vegetais, como se observa no gráfico (**Figura 3**). Ademais, o decréscimo da taxa de giardíase normalmente se eleva com a faixa etária, visto que contatos sucessivos com o parasito aumenta a imunidade do hospedeiro e, além disso, a higiene se torna mais efetiva à medida que a criança cresce. Outro fator importante na disseminação da giardíase é que este parasito frequentemente é encontrado em ambientes coletivos, visto que a transmissão pelo contato pessoa-pessoa aumenta as chances de contaminação (MACHADO et al., 1999).

Figura 3 - *Percentual das espécies parasitárias mais frequentes em amostras fecais de crianças que residem em bairros periféricos do município de Piancó-PB.*



Embora tenha sido observada uma grande prevalência de protozoários intestinais não patogênicos, como *E. nana*(30%) *e E. coli*(23%), é importante destacar que estas espécies apresentam os mesmos mecanismos de transmissão de outros protozoários

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

patogênicos, como *E. histolytica* e *G. lamblia*, podendo servir como indicadores das condições sanitárias a que os indivíduos estão expostos. Ainda que os comensais não causem quaisquer prejuízos ao seu hospedeiro, a infecção por estas espécies tem importante implicação na epidemiologia das doenças parasitárias, pois reflete as condições de saneamento básico, a presença ou não de rede de esgoto, a qualidade da água consumida e os hábitos de higiene a que as crianças estão expostas (SILVA et al., 2012).

Em relação aos helmintos, verificou-se a presença de *Hymenolepis nana* (4%) biparasitando em conjunto com *E. coli* um mesmo indivíduo, observando-se um predomínio de protozoários em relação aos helmintos. Resultado semelhante foi encontrado por Mariz e Nóbrega (2009) em Campina Grande, PB, os quais relataram 65% de protozoários.

Quanto ao nível socioeconômico das famílias das crianças, percebeu-se que a maioria das mães era doméstica e tinha ensino fundamental incompleto. Um grande percentual possuía residência própria, porém 76% das residências não estavam ligadas a rede de esgotos, sendo os dejetos depositados em fossas (23%). Segundo Ferreira et al (2006), a fossa séptica ainda é uma modalidade de saneamento muito utilizada no Brasil, corroborando com o que foi observado nesse estudo (**Tabela 1**).

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

Tabela 1 - Perfil higiênico-sanitário de 34 famílias das crianças que responderam ao questionário durante o período de setembro e outubro de 2014.

Critério Avaliado	Categoria	Famílias nº (%)
Fonte de água para consumo	Tratada	32 (94)
	Não tratada	02 (06)
Preparação de frutas e vegetais	Água corrente	25 (73)
	Água – hipoclorito	09 (26)
Rede de esgoto	Fossa	08 (23)
	Esgoto a céu aberto	26 (76)

A fonte de água para consumo em sua maior parte (94%) era tratada, embora 02 famílias questionadas consumiam a água sem realizar nenhum tipo de tratamento. Outra variável que foi levada em consideração foi o destino do lixo das residências, onde em 100% das casas a coleta pública era realizada com sucesso, o que contribuiu para uma diminuição do risco de contaminação para aquisição de verminose por todos os moradores dos bairros, além de contribuir para uma diminuição da proliferação de insetos. Em relação ao consumo de frutas, legumes e verduras cruas, foi visto que um grande percentual (73%) consumia após lavagem apenas em água corrente.

Apesar dos serviços de abastecimento de água, coleta de lixo, entre outros, suprir mais da metade das residências, quase 50% da população estudada estava infectada. Esse dado indica que as medidas de educação em saúde devem ser temas propostos a serem discutidos nas áreas de abrangência da pesquisa, tanto para outras áreas, bem como com os pais e/ou responsáveis e as próprias crianças. É sabido que ações educativas em saúde no controle das parasitoses intestinais tem se mostrado uma estratégia capaz de atingir

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

resultados significativos e duradouros e com baixo custo, tanto em populações com endemicidade alta ou baixa (PHIRI, 2000; ASOLU, 2003). Também foi relatado que as práticas educativas se mostram tão eficazes quanto o melhoramento do saneamento básico, sendo superiores ao tratamento em massa e em longo prazo (ASOLU, 2003). Portanto, tratar e prevenir enteroparasitoses na infância contribui para um melhor desenvolvimento físico e intelectual.

CONCLUSÃO

O estudo revelou que boa parte das crianças estava parasitada principalmente pelas espécies de *Giardialamblia, Endolimax nana, Entamoeba coli, Entamoebahistolytica*e *Hymenolepis nana,* o que constitui um importante indicador das condições socioeconômicas, ambientais e sanitárias a que as mesmas estão inseridas. O trabalho foi realizado com o apoio dos pais e/ou responsáveis pelas crianças, onde os mesmos foram conscientizados sobre a importância de se conhecer sobre as infecções enteroparasitárias e as formas de contaminação. O tratamento foi realizado sob acompanhamento médico no posto de saúde mais próximo da área de abrangência onde as crianças residiam. Com a realização da pesquisa, ficou evidente que o levantamento coproparasitológico em crianças ainda é uma forma útil de se obter informações epidemiológicas necessárias para promover a intervenção e implantação de medidas profiláticas educativas em comunidades e/ou bairros como forma de contribuir no que diz respeito a prevenção.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. A; FACHINI D. **Prevalência de enteroparasitoses em escolares da comunidade da Serrinha, Florianópolis, SC. Florianópolis** (Monografia de conclusão da Disciplina de Estágio Supervisionado em Análises Clínicas ACL/UFSC), 2010.

ASOLU, S. O.; OFOEZIE, I. E.The role of health education and sanitation in the control of helminth infections.**Acta Tropica,** v. 86, n. 2, p.283-94, 2003.

BIASE L. A.; NAVARINI, M.; BELUSSO, R.; NARDINO, A.; SANTOLIN, J. C.; BERNARDON, V.; JASKULSKI, M. R. Prevalência de Enteroparasitoses em Crianças de Entidade Assistencial de Erechim, RS. **Perspectiva**, Erechim, RS, v. 34, n. 125, p. 173-179, março/2010.

BORGES, W.F; MARCIANO, F.M; OLIVEIRA, H.B. Parasitos intestinais: elevada prevalência de *Giardialamblia*em pacientes atendidos pelo serviço público de saúde da região sudeste de Goiás, Brasil. **RevPatolTrop** 40: 149-157, 2011.

COSTA, S.S; SILVA, B.F.P; MORAIS, A.F.C; WANDERLEY, F.S. Ocorrência de parasitas intestinais em material subungueal e fecal em crianças de uma creche no município de Maceió, Alagoas. **RevPediatr**31*:*198-203, 2009.

DINIZ, M. R. A. **Análise da Prevalência de Enteroparasitoses em Creche Pública no Município de Catolé do Rocha-PB e Implementação de Medidas Educativas.** 2012. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biomedicina) - Faculdades Integradas de Patos - FIP, Patos, 2012.

FERREIRA H. *et al*. Estudo Epidemiológico localizado da frequência e fatores de risco para enteroparasitoses e sua correlação com o estado nutricional de crianças em idade pré-escolar. **Publication UEPG Ciências Biológicas e da Saúde**. Ponta Grossa, PR. v. 12, p. 33-40, 2006.

FONSECA, K. C. L. E; SILVEIRA, L.V.P. **Estudo das parasitoses gastrointestinais em crianças de 0 a 12 anos atendidas pelo laboratório central do município de Anápolis**. Anuário da produção de iniciação científica discente 12: 77-95, 2009.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

GURGEL, R.Q; CARDOSO, G.S; SILVA, A.M; SANTOS, L.N; OLIVEIRA, R.C.V. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infestações por parasitas intestinais em Aracaju, SE. **Rev Soc Bras Med Trop** 38: 267-269, 2005.

LUDWING K. M. *et al.* Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, MG, v. 32, p. 547-555, 1999.

MACEDO H. S. Prevalência de parasitos e comensais intestinais em crianças da rede pública municipal de Paracatu (MG). **Revista Brasileira de Análises Clínicas,** v. 37, p. 209-213, 2005.

MACHADO R. C. *et al.* Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.** v. 32 (6), p. 697-704, nov/dez, 1999.

MARIZ, I.C.L; NÓBREGA, M.F.F. Enteroparasitoses em crianças de 0 a 6 anos atendidas em um Hospital Infantil de Campina Grande, PB**. Rev Newslab**95:104-109, 2009.

PEZZANI, B; CIARMELA, M.L; APEZTEGUÍA, M.C; MOLINA, N; ORDEN, A; ROSA, D; MINVIELLE, M. Intestinal parasitoses in suburban and rural schoolchildren in Argentina.**Rev Patol Trop** 41:63-73, 2012.

PHIRI, K. *et al.* Urban/rural differences in prevalence and risk factors for intestinal helminth infection in southerm Malawi.**Annalsof Tropical Medicine Parasitology**, v. 94, n. 4. P.381-7, 2000.

REY, L. **Parasitologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ, Guanabara Koogan, 2008.

SEIXAS, M.T.L; SOUZA, J.N; SOUZA, R.P;TEIXEIRA, M.C.A; SARES, N.M. Avaliação da frequência de parasitos intestinais e do estado nutricional em escolares de uma área periurbana de Salvador, Bahia, Brasil. **RevPatolTrop** 40: 304-314, 2011.

SILVA E. F; SILVA V. B. C; FREITAS F. L. C. Parasitoses intestinais em crianças residentes na comunidade ribeirinha são Francisco do laranjal, município de Coari, estado do Amazonas, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**. v. 41 (1) p. 97-101, jan/mar, 2012.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

SOGAYAR, M.I.T.L; GUIMARÃES, S. Giardia. *In:* NEVES, D.P, MELO, A.L, GENARO, O, LINARDI, P.M. **Parasitologia humana**. Atheneu. Rio de Janeiro, 2005.

TOSCANI, N. V. *et al*. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à preservação de doenças parasitológicas. Porto Alegre, RS. **Comunicação, Saúde, Educativa,** v. 11, n. 22, p. 281-94, mai/ago, 2007.