

PARASITÓSES INTESTINAIS EM CRIANÇAS EM CRECHE PÚBLICA DO DISTRITO DE DOM CORRÊA, MUNICÍPIO DE MANHUAÇU, MINAS GERAIS, BRASIL

INTESTINAL PARASITES IN CHILDREN IN THE PUBLIC NURSERY SCHOOL OF DOM CORRÊA DISTRICT, MUNICIPALITY OF MANHUAÇU, MINAS GERAIS, BRAZIL

LUANA DE CÁSSIA PIMENTEL¹, CARLOS HENRIQUE WERNERSBACH GUERRA², RAFAEL LUIZ DA SILVA NEVES³, CRISTIANO LARA MASSARA^{4*}

1. Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário de Caratinga (UNEC); 2 Professor Doutor, do curso de Enfermagem do Centro Universitário de Caratinga (UNEC); 3. Doutorando em Ciências da Saúde pelo Instituto René Rachou – Fundação Oswaldo Cruz, Minas Gerais (Fiocruz-Minas); 4. Pesquisador do departamento de Helminologia e Malacologia Médica do Instituto René Rachou – Fundação Oswaldo Cruz, Minas Gerais (Fiocruz-Minas).

* Instituto René Rachou – Fundação Oswaldo Cruz, Minas Gerais. Avenida Augusto de Lima, 1715, Barro Preto, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 30190-009. cristiano.massara@fiocruz.br

Recebido em 15/04/2020. Aceito para publicação em 15/05/2020

RESUMO

As enteroparasitoses determinadas pelos helmintos e protozoários acompanham e caracterizam o subdesenvolvimento das populações. São comuns nas periferias de grandes cidades e zonas rurais, principalmente em crianças em idade escolar e pré-escolar. Este estudo teve como objetivo realizar levantamento coproparasitológico e epidemiológico em crianças de 0 a 6 anos da Creche Municipal Napoleão Nunes no distrito de Dom Corrêa, município de Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil. Os escolares foram submetidos a inquérito parasitológico e aos responsáveis foi aplicado questionário epidemiológico. A análise parasitológica foi feita pelo método de sedimentação espontânea (HPJ). Das 27 (58,7%) amostras analisadas, três (11,0%), estavam positivas para *Giardia lamblia*. Observou-se baixa prevalência de parasitoses intestinais que pode ser justificada pelas respostas dos questionários, que mostraram o cuidado dos profissionais com a limpeza da creche. As boas práticas de higiene com as crianças podem ser consideradas como fator significativo na prevenção dos agravos à saúde diminuindo assim, o risco de infecção. Inquéritos parasitológicos dessa natureza devem fazer parte da rotina do ambiente escolar, na tentativa de identificar, diagnosticar e tratar os indivíduos acometidos, tornando o ambiente em que vivem menos poluído e as crianças mais saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Parasitoses, pré-escolar, saneamento.

ABSTRACT

The intestinal parasites determined by the helminths and protozoa accompany and characterize the underdevelopment of the populations. They are common in the suburbs of large cities and rural areas, especially in school and nursery school aged children. This study had as objective to carry out coproparasitological and epidemiological survey in children from 0 to 6 years old in the Public Nursery school Napoleão Nunes in the district of Dom Corrêa, municipality of Manhuaçu, Minas Gerais, Brazil. We submitted the students a

parasitological survey and to their parents or guardians; they answered too an epidemiological questionnaire. Were performed the parasitological analysis using the spontaneous sedimentation technique (HPJ). Three (11.0%) from the 27 (58.7%) analyzed samples were positive for *Giardia lamblia*. There was a slight prevalence of intestinal parasites, what, according to the questionnaire responses, can be justified by the strong hygienic mindset that the nursery school professionals have with the facilities. We considered that the good hygiene practices with the children a significant factor in the prevention of health problems, what decreases the risk of infection. Parasitological surveys of this nature should be part of the routine of the school environment, in an attempt to identify, diagnose and treat the affected individuals, making the environment they live in less polluted and the children healthier.

KEYWORDS: Intestinal parasites, nursery school, sanitation

1. INTRODUÇÃO

As enteroparasitoses, ou parasitoses intestinais, determinadas por helmintos e protozoários, acompanham e caracterizam o subdesenvolvimento das populações. Estas parasitoses representam grave problema de saúde pública, sobretudo nos países em desenvolvimento, onde o crescimento populacional não é acompanhado pela melhoria das condições de vida das populações¹. Nestes países as enteroparasitoses atingem altos níveis, ocorrendo um aumento significativo da frequência à medida que o nível socioeconômico se torna precário^{2,3}. Essas infecções podem ser encontradas em menor escala em comunidades com a presença de saneamento básico e população com hábitos corretos de higiene. Sendo assim, à falta de informação e de hábitos corretos de higiene, associados a altas temperaturas, tipo de solo e a pouca atenção dos órgãos de saúde responsáveis, são os principais fatores para a ocorrência de altas prevalências^{4,5}.

Embora nem sempre com base em estatísticas confiáveis, é comum expressar em milhões o número de indivíduos infectados por parasitos intestinais⁶. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), da Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, no mundo, 820 milhões de pessoas estejam infectadas por *Ascaris lumbricoides*, 460 milhões por *Trichuris trichiura* e 440 milhões por ancilostomídeos. Em 25 países da América Latina e Caribe há cerca de 46 milhões de crianças vivendo em zonas de risco elevado para infecção ou reinfecção por helmintos⁷.

O homem parasitado contamina seu próprio ambiente quando não dá destino adequado aos seus dejetos, que por sua vez contaminarão a água, o solo e, consequentemente, os alimentos. A água e o solo podem conservar as formas dos parasitos por longos períodos e o vento, chuvas e os animais, veiculá-los por longas distâncias. Os alimentos, quando consumidos crus e mal higienizados, trazem os parasitos de volta ao hospedeiro susceptível, no caso, o homem⁸.

As enteroparasitoses causam diversos danos à saúde do homem podendo-se destacar dores abdominais, mal-estar, cólicas, perda de apetite, diarreia e emagrecimento. Danos maiores estão relacionados às localizações ectópicas levando muitas vezes o paciente a mesa de cirurgia e em alguns casos, não menos raros, ao óbito⁹. Outros agravos importantes devem ser salientados, como o comprometimento do desenvolvimento físico e intelectual, principalmente em crianças em idade escolar e em estado de desnutrição¹⁰. No Brasil, as enteroparasitoses ainda se encontram disseminadas e com altas prevalências, uma vez que, lamentavelmente, faltam políticas na área de educação e da saúde¹¹.

Vários programas têm sido feitos para o controle das enteroparasitoses e mostrado que a contaminação acontece de maneira diferente e dispersa, variando de região para região, de acordo com as condições locais de saneamento. No entanto, existe um descompasso entre o êxito alcançado nos níveis de controle nos países mais desenvolvidos em relação aos níveis verificados em países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos².

As crianças em idade escolar constituem o público alvo ideal para intervenção, sendo o grupo de risco mais importante, pois estão em contato contínuo com o solo contaminado e seus hábitos higiênicos, muitas vezes não são os mais adequados.

Inúmeros relatos de parasitismo intestinal em crianças que frequentam creches destacam a importância de se estudar este tipo de instituição, bem como o desenvolvimento de atividades que reduzam a incidência destes agravos nestes locais^{12,13,14}. Pesquisas neste sentido além de serem fundamentais para o entendimento da dinâmica das parasitoses, devem estar sempre associadas a ações educativas cujos principais objetivos são instruir a comunidade quanto à adoção e prática de medidas de educação em saúde que visem o controle desses agentes infecciosos.

Desta forma este estudo teve como objetivo realizar estudo coproparasitológico e epidemiológico em crianças de uma creche do distrito de Dom Corrêa, município de Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Caratinga - parecer nº 2.950.805. Posteriormente a sua aprovação, foi aplicado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos responsáveis pelas crianças para a autorização da participação na pesquisa. A coleta do material foi realizada após cumprimento das questões éticas e legais.

Esse estudo foi realizado na única creche do distrito de Dom Corrêa, município de Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil em novembro de 2018, em crianças, com idade entre 0 a 6 anos, devidamente matriculadas na Creche Municipal Napoleão Nunes.

Os pais e os funcionários do estabelecimento foram instruídos pelos pesquisadores quanto ao método de coleta e conservação das amostras. Frascos coletores, devidamente identificados com nome foram distribuídos entre as crianças.

As amostras colhidas em casa foram conservadas em geladeira por um período máximo 24 horas. Todas as amostras foram encaminhadas ao Laboratório Escola do Centro Universitário de Caratinga – LaborAPAE - para análise parasitológica, feito por farmacêutica bioquímica responsável e com acompanhamento dos pesquisadores.

O material biológico foi processado pelo método de Sedimentação Espontânea¹⁵. Foram lidas três lâminas de cada amostra, com auxílio de microscópio ótico com aumento de 10x e confirmação com aumento de 40x.

Foi aplicado questionário semiestruturado composto por 21 questões em concordância com levantamento socioeconômico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹⁶.

3. RESULTADOS

De um total de 46 pais ou responsáveis 27 (58,7%) aceitaram participar do estudo, respondendo ao questionário e enviando amostras de suas crianças. Entre as crianças avaliadas, 54,0% eram do sexo masculino e moravam na área urbana com renda média familiar próxima de um salário mínimo e meio (R\$ 1.349,00). Os responsáveis eram em sua maioria do sexo feminino (85,0%) com escolaridade média de 10 anos. As profissões mais frequentes eram lavradores (35,0%) e servidores públicos (23,0%).

Quanto à origem da água utilizada no domicílio, 69,0% das residências recebiam água da companhia de saneamento do distrito, 19,0% de poços ou nascentes e 12,0% de cisternas. Em 77,0% dos lares a água recebida era armazenada em caixa d'água com tampa. A água utilizada para beber e preparar alimentos era, em 42,0% dos casos, retirada diretamente da torneira, o filtro de barro era utilizado em 35,0% das residências, 11,0% das famílias compravam água mineral em

galões, 8,0% ferviam a água, 4,0% utilizavam purificador de água.

Ao serem questionados sobre o destino do esgoto, 35,0% afirmaram que o mesmo é despejado em rio ou lago, o que pode ser significativo para a contaminação das águas e continuação do ciclo dos parasitos. Em 61,0% dos domicílios o esgoto era jogado na rede. Todos afirmaram fazer uso de banheiro com vaso sanitário.

Em 85,0% das famílias entrevistadas, o descarte do lixo residencial era feito diretamente pelo serviço de limpeza ou colocado em caçamba. Apenas 15,0% afirmaram queimar o lixo.

Das 27 amostras analisadas, três (11,0%) estavam parasitadas com *Giardia lamblia*.

Os resultados foram registrados e entregues, individualmente, aos pais ou responsáveis. Os casos positivos foram encaminhados à Unidade Básica de Saúde local para o devido tratamento.

4. DISCUSSÃO

A giardíase é uma infecção causada pelo protozoário flagelado *Giardia lamblia*, que parasita o homem pela ingestão de formas císticas presentes na água, alimentos ou mesmo pelo contato com mãos sujas. É geralmente assintomática, mas pode ocorrer diarreia aquosa e fétida, acarretando problemas relacionados a absorção intestinal e consequentemente levando a má nutrição.

Em estudo realizado com escolares no município de Maceió (AL), os autores correlacionam as altas prevalências de parasitos à falta de saneamento básico e ao baixo nível sócio econômico dos alunos. A falta de água de boa qualidade, a disposição incorreta dos dejetos e o destino inadequado no lixo contribuem para a incidência de doenças parasitárias pela ingestão de alimentos e água contaminada¹⁷.

A aglomeração das crianças nas escolas e em creches, é um outro fator que contribui para a maior prevalência das enteroparasitoses¹⁷.

No Brasil inúmeros levantamentos de prevalência de parasitos intestinais têm sido feitos em escolares e pré-escolares.

Num estudo feito em creche da Paraíba, nos anos de 2013 a 2015, foi observado que 56,1% das crianças estavam parasitadas¹⁴.

Altas prevalências foram também observadas em crianças matriculadas em creches públicas de bairros periféricos no município de Coari (AM). Numa amostra de 211 crianças, 66,4% se mostraram positivas¹³. Em inquérito realizado com 276 crianças de 0 a 6 anos de creches municipais de Rio Verde, Goiás, foi observado que 110 (39,9%) estavam infectadas sendo (12) 4,4% por *G. lamblia* e *Entamoeba coli* e (98) 35,5% para *G. lamblia* ou *E. coli*¹².

Em levantamento feito em 54 crianças nas creches municipais de Itapuranga - Goiás, foram encontrados 29,6% de resultados positivos sendo 14,8% para *A. lumbricoides*, 11,1% para *G. lamblia*, e 1,8 para *E. nana* e *E. coli*¹⁸.

Em outro estudo, feito em crianças de creches do município de Santo Ângelo, RS, das 51 amostras analisadas foi registrada uma prevalência de parasitoses de 18,0%, sendo 16,0% referentes às creches públicas e 2,0% às creches particulares¹⁹.

Em creches comunitárias de Niterói, RJ, foi realizado estudo coproparasitológico em 218 crianças e em 43 funcionários. Foi observada de 38,6% para *G. lamblia*, 30,0% para *A. lumbricoides*, 26,7% para *T. trichiura* e *E. coli*, 17,5% para *E. nana*, 11,7% para *E. histolytica*, 2,5% para (*Blastocystis hominis* e *H. nana* e 0,8% para *Enterobius vermicularis*)²⁰.

Em nenhum dos estudos relatados anteriormente foi feito avaliação socioeconômica dos escolares ou de seus familiares.

Neste estudo verificou-se que 69,0% das residências trabalhadas recebiam água tratada. Todos os moradores utilizavam o vaso sanitário e em 61,0% delas o esgoto era lançado na rede. Em 85,0% das famílias entrevistadas, o descarte do lixo residencial era feito diretamente pelo serviço de limpeza ou colocado em caçamba e apenas 15,0% afirmaram queimar o lixo.

Das 27 amostras analisadas, três (11,0%) estavam parasitadas com *Giardia lamblia*.

Os resultados do inquérito socioeconômico neste estudo corroboram com a baixa positividade nos exames parasitológicos realizados.

Os exames para avaliação de enteroparasitoses humanas, tem sido um parâmetro utilizado no sentido de avaliar as condições sanitárias de populações que vivem em condições precárias, no que diz respeito ao saneamento básico e as baixas condições socioeconômicas²¹.

A chance de um exame parasitológico ser positivo é reduzida em aproximadamente 94,0% para as pessoas que utilizam algum tratamento na água (fervida, filtrada ou mineral) em relação aos que fazem o consumo retirando-a diretamente da torneira¹⁴. Dessa forma, o consumo de água com algum tipo de tratamento funciona como um fator de proteção para a prevenção de possíveis parasitos presentes na água sem tratamento.

5. CONCLUSÃO

Neste estudo, observou-se uma baixa prevalência de parasitoses intestinais. Diante das respostas levantadas nos questionários, as condições de higiene das crianças são satisfatórias, o que proporciona a redução do risco de contaminação por qualquer parasitose. Ademais percebeu-se também que as instalações da creche eram adequadas ao convívio das crianças que ali passavam parte do dia.

O cuidado dos profissionais com a higienização, e com as crianças, pode ser considerado um fator significativo na prevenção de agravos à saúde.

Inquéritos parasitológicos devem fazer parte da rotina do ambiente escolar, na tentativa de identificar, diagnosticar e tratar os indivíduos acometidos, tornando o ambiente familiar e escolar menos poluído e as crianças mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

- [1] Ferreira, CB, Marçal Junior O. Enteroparasitose em escolares do distrito de Martinesia, Uberlândia, Minas Gerais: um estudo piloto. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 1997; 30(5): 373-7.
- [2] Ludwig KM, Frei F, Alvares Filho F, *et al.* Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, São Paulo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 1999; 32(5): 547-55.
- [3] Mesquita VCL, Serra CMB, Bastos OMT, *et al.* Contaminação por enteroparasitos em hortaliças comercializadas nas cidades de Niterói e Rio de Janeiro, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 1999; 32: 363-366.
- [4] Costa-gurgel MS, Nunes MPO, Nunes JFL, *et al.* Prevalência de enteroparasitoses em Natal: Rotina coprocópica da parasitologia clínica-UFRN. *Revista Brasileira de Análises Clínicas* 1992; 24: 103-7.
- [5] Tavares-Dias M, Grandini AA. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista, São Paulo. *Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 1999; 32(1): 63-65.
- [6] Farthing MJG, Mata L, Urrutia JJ, *et al.* Natural history of *Giardia* infection of infants and children in rural Guatemala and its impact on physical growth. *American Journal of Clinical Nutrition* 1986; 43: 395-405.
- [7] Organização Pan-Americana da Saúde. Plano de ação para a eliminação de doenças infecciosas negligenciadas e pós eliminação 2016-2022; 2016. 68º Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas, Washington, D.C., EUA: 2016. [acesso 8 maio 2017] <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31439/CD55-R9-p.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- [8] Miné JC. Diagnóstico Laboratorial de Blastocistose Humana- Ocorrência de Blastocystis hominis (BRUMBPT, 1912) em habitantes da região de Araraquara, São Paulo. [dissertação] Universidade Estadual Paulista, UNESP; 2005.
- [9] World Health Organization. Intestinal Parasites. Infectious Burdens and trends disease: 2000. [acesso 15 jun. 2017] <http://www.who.int/health-topics/helminthiasis/en>
- [10] Pedrazzani ES, Mello DA, Pizzigat CP, *et al.* Helminthoses intestinais. III Programa de educação e saúde em verminose. *Revista de Saúde Pública* 1989; 23: 189-95.
- [11] Rocha RS, Silva JG, Peixoto SV, Caldeira RL, *et al.* Avaliação da esquistossomose e de outras parasitoses intestinais, em escolares do município de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 33 (5) :431-436, 2000.
- [12] Zaiden MF, Santos BMO, Cano MAT, *et al.* Epidemiologia das parasitoses intestinais em crianças de creches de Rio Verde - GO. *Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e do Hospital das Clínicas da FMRP* 2008; 41(2): 182-7.
- [13] Monteiro AMC, Silva EF, Almeida KS, *et al.* Parasitoses intestinais em crianças de creches públicas localizadas em bairros periféricos do município de Coari, Amazonas, Brasil. *Revista de Patologia Tropical* 2009; 38(4): 284-290.
- [14] Dias LR, Pequeno IFP, Cavalcante UMB, *et al.* Estudo coproparasitológico e epidemiológico de crianças e manipuladores de alimentos durante 3 anos em uma creche da Paraíba. *R Epidemiol Control Infec*, Santa Cruz do Sul, 7(2):90-95, 2017.
- [15] Lutz A. O *Schistosomum mansoni* e schistosomatose, segundo observações feitas no Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 1919; 11:121-155.
- [16] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE: 2010. [acesso 22 out. 2017] Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/images/pdf/censo2010/questionarios/questionario_basico_cd2010.pdf
- [17] Costa SS, Silva BFP, Moraes AFC, *et al.* Ocorrência de parasitos intestinais em material subungueal e fecal em crianças de uma creche no município de Maceió, Alagoas. *Pediatrics*: São Paulo 2009; 3(3):198-203.
- [18] Silva AO, Cunha CRM, Martins WLL, *et al.* Epidemiologia e prevenção de parasitoses intestinais em crianças das creches municipais de Itapuranga – GO. *Revista Faculdade Montes Belos (FMB)*, 2015; 8(1): 1-17.
- [19] Antunes AS, Libardoni KSB. Prevalência de enteroparasitoses em crianças de creches do município de Santo Ângelo, RS. *Revista Contexto & Saúde* 2017; 17(32): 144-157.
- [20] Uchôa CMA, Lobo AGB, Bastos OMP, *et al.* Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro - Brasil. *Revista do Instituto Adolfo Lutz* 2001; 60(2): 97-101.
- [21] Nolla AC, Cantos GA. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Caderno de Saúde Pública* 2005; 21(2):641-645.