

Prevalência de enteroparasitos em crianças de uma unidade de educação infantil municipal de Rondonópolis – MT

Prevalence of enteroparasites in children of a municipal infant education unit of Rondonópolis - MT

Jéssica Teixeira Zamprone¹, Daiane Laingvoit Wilhelms Reimann¹, Daniele Cristie de Moura¹, José Henrique Francisco Roma², Ludiele Souza Castro², Aline Pereira Marques², Lisie Souza Castro², Marcondes Alves Barbosa da Silva^{1,2}, Laura Valdiane Luz Melo^{1,2}.

1. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Campus Universitário de Rondonópolis da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Rondonópolis, MT, Brasil. 2. Curso de Medicina, Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), Campus Universitário de Rondonópolis da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Rondonópolis, MT, Brasil.

Resumo

Objetivos: Este estudo teve como um de seus objetivos avaliar a presença de enteroparasitos em crianças que frequentavam um Centro de Educação Municipal Infantil (CMEI) de Rondonópolis - MT. **Métodos:** Foram realizadas as coletas das amostras fecais no período de março a maio de 2016 e, posteriormente, analisadas pelo método de Hoffman, Pons e Janer (HPJ) no laboratório de Ciências Básicas da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Rondonópolis, finalizando com um questionário sócio demográfico de fatores de risco para a infecção. **Resultados:** Entre as 57 crianças pesquisadas, detectou-se positividade para enteroparasitoses em 10 (17,54%) delas, o parasita mais prevalente foi a *Giardia lamblia* (70%). Em relação ao sexo, a maior positividade das amostras se deu entre crianças do sexo masculino. **Conclusão:** Os achados dessa pesquisa demonstram que, embora o Ministério da Saúde venha aplicando medidas de controle dos enteroparasitos como o Programa Saúde na Escola, mais medidas deverão ser tomadas, principalmente pelos profissionais de saúde da Atenção Primária. Uma medida simples e eficaz é a educação em saúde executada de forma específica para a conscientização dessas crianças e de seus responsáveis sobre cuidados e higienização para uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Parasitos. Fatores de risco. Educação Infantil.

Abstract

Objectives: This study had as one of its objectives the evaluation of the presence of enteroparasites in children attending a Municipal Infant Education Center (CMEI) in Rondonópolis - MT. **Methods:** Feces samples were collected from March to May of 2016 and later analyzed by the method of Hoffman, Pons and Janer (HPJ) in the laboratory of Basic Sciences of the Federal University of Mato Grosso, Campus Universitário de Rondonópolis, ending with a Socio-demographic questionnaire and risk factors for infection. **Results:** Among the 57 children surveyed, 10 (17.54%) of them were positive for enteroparasitoses, the most prevalent parasite was *Giardia lamblia* (70%). In relation to sex, the greatest positivity occurred among male children. **Conclusion:** The findings of this research demonstrate that although the Ministry of Health has been implementing measures to control enteroparasites, such as the School Health Program. More actions should be taken, mainly by primary health care professionals. A simple and effective measure is health education to raise awareness of these children and their caregivers about care and hygiene for a better quality of life.

Key words: Parasites. Risk factors. Child education.

INTRODUÇÃO

Do ponto de vista social, as enteroparasitoses representam um grave problema de saúde pública. Elas são responsáveis pela diminuição da qualidade de vida da população, causam grandes perdas econômicas, diminuição de produtividade, prejuízo da função de alguns órgãos vitais e contribuem para o aumento da desnutrição, sendo elas prevalentes em países em desenvolvimento¹.

Dentro da classificação de risco para as enteroparasitoses, encontram-se as crianças, que são consideradas vulneráveis a esse tipo de infecção por sua exposição ser maior a esses agentes etiológicos, na medida em que são mais susceptíveis imunologicamente e, na maior parte das vezes, realizam

sua higiene pessoal sozinha, e esse procedimento não ser adequado². Os principais parasitos associadas à infância são *Giardia lamblia*/*Giardia duodenalis*, *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichuria*. *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* também são prevalentes, porém normalmente não possuem ação patogênica³.

O ambiente da creche tem um papel fundamental na prevenção de infecções na infância, pois é responsável pelo desenvolvimento intelectual, psicológico e social das crianças, sendo capaz de identificar, precocemente, alguns problemas de saúde e, na estimulação, prevenir as formas de contágio. Porém, em contrapartida, é um ambiente propício para infecção

Correspondência: Jéssica Teixeira Zamprone. Campus Universitário de Rondonópolis da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Rodovia Guiratinga, KM 06, s/n - Vila Operária, Rondonópolis - MT, Brasil. E-mail: jessica_jtz@hotmail.com

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 30 Jan 2017; Revisado em: 19 Feb 2017; 22 Mar 2017; Aceito em: 27 Mar 2017

pelo contato direto com adultos e outras crianças, que podem apresentar doenças infectocontagiosas e parasitárias⁴.

O Brasil está entre os países com os maiores números de infecções por parasitos, sendo essa prevalência associada à falta de saneamento básico, à má higiene, ao *status* sócio econômico, à poluição fecal da água e aos alimentos a serem consumidos pela população, sendo esses fatores ideais para a ação do parasito no hospedeiro⁵.

Em 2005, foi elaborado pelo Ministério da Saúde um plano nacional de vigilância e controle dos enteroparasitos, baseado na prevalência, na morbidade e mortalidade e no número elevado de infecções por parasitos, visando criar planos estratégicos para seu combate e controle⁶.

O presente estudo tem por objetivos verificar a prevalência de enteroparasitos em crianças de 4 a 6 anos de idade, analisar os fatores de risco associados a essas enfermidades, bem como avaliar o impacto de promoção da saúde dessas crianças.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, realizado com crianças de 4 e 6 anos de um CMEI do município de Rondonópolis – MT. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller sob Nº 1.375.204/2016. A coleta de dados e amostras fecais foi realizada no período de março a maio de 2016, por uma equipe interdisciplinar do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), *Campus* Universitário de Rondonópolis (CUR).

Inicialmente, foi realizada uma reunião previamente agendada com os responsáveis pela creche, onde foram explicitados os objetivos do projeto e os procedimentos de coleta do material fecal. Todas as crianças matriculadas foram convidadas a participar; no total, foram cem. Após a reunião, 80 pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os pesquisadores disponibilizaram coletores universais para que os pais ou os responsáveis pelas crianças pudessem proceder à coleta das amostras fecais. No entanto, após diversas tentativas, apenas 57 pais ou responsáveis entregaram as amostras. Ao final da coleta, foi aplicado um questionário sócio demográfico e de fatores de risco à infecção parasitária na Unidade Escolar, o qual foi validado por teste piloto em outra CMEI do município. As amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Ciências Básicas da UFMT/CUR para análise.

O questionário sócio demográfico e de fatores de risco à infecção encontra-se em apêndice 1 e elenca variáveis relacionadas aos pais ou aos responsáveis pela criança, que são renda, escolaridade e moradia, e pela própria criança, como sexo, idade, hábitos de higiene, alimentação, acesso a saneamento básico e demais fatores de risco à infecção.

As análises eram realizadas à medida que eram entregues as amostras aos pesquisadores, sendo uma única amostra por criança, utilizando-se a técnica de sedimentação espontânea (HPJ)⁷ em triplicata, por três analistas clínicos diferentes e devidamente treinados. Assim que todas as amostras foram analisadas, emitiram-se os resultados, os quais foram entregues aos participantes na unidade escolar. Os dados sócio demográficos e os fatores de risco à infecção foram tabulados por meio do programa Epi Data 3.1.[®] e analisados no programa *Epidata Analysis V2.2.2.185*[®]

Após os dados das entrevistas e os resultados laboratoriais serem analisados pelo programa *Epidata Analysis V2.2.2.185*[®], as prevalências e os intervalos de confiança 95% (IC 95%) foram calculados. O teste do qui-quadrado (χ^2) e o teste exato de Fisher foram usados para comparar as variáveis e avaliar a associação entre a positividade para enteroparasitos e fatores de risco. A magnitude das associações foi estimada pelo cálculo de razão de probabilidades (OR), e a precisão dessas análises pelas estimativas do IC 95%. A significância estatística para todas as análises foram fixadas em um nível de probabilidade de 0,05.

Finalizados os procedimentos de análises estatísticas, foi realizada uma reunião com os pais ou os responsáveis pelas crianças na CMEI, abordando os principais problemas evidenciados nos questionários, como hábitos de alimentação e higiene pessoal, com o intuito de orientá-los na solução desses problemas.

Os resultados positivos foram conduzidos a uma consulta realizada por uma equipe multiprofissional na Estratégia de Saúde da Família, da área de abrangência da CMEI, e feita a prescrição de medicamentos pela enfermeira da unidade, de acordo com o parasita encontrado.

RESULTADOS

Das 57 crianças que participaram do estudo, 27 (47,4%) são do sexo masculino e 30 (52,6%) do sexo feminino. A média da idade dos participantes foi de 5 anos. Um total de 56 crianças (98,2%) residia em zona urbana, nos bairros localizados nas proximidades da CEMEI, onde 55 (96,5%) das crianças possuíam água encanada, 48 (84,2%) tinham acesso à rede pública de esgoto e 56 (98,2%) à coleta seletiva de lixo.

Em relação à escolaridade dos pais ou responsáveis pelas crianças, 29 (50,8%) não concluíram o ensino básico (fundamental e médio) e possuíam renda salarial média de 1 a 3 salários mínimos por família, sendo um total de 36 (63,2%).

A alimentação das crianças era bastante variada. De acordo com os pais e os responsáveis, 46 (80,7%) afirmaram que eles se alimentavam de frutas, legumes e verduras, e 53 (93,0%) de carne, sempre bem cozida ou frita. Quanto aos hábitos de higiene, 33 (57,9%) lavavam sempre as mãos antes de comer, 45 (78,9%) lavavam as mãos após utilizar o banheiro e 37 (64,9%)

andavam descalços com frequência.

Trinta e nove pais ou responsáveis, 39 (68.4%), tinham o hábito de fazer o uso de antiparasitário nas crianças pelo menos uma vez a cada seis meses.

Entre as crianças investigadas, 10 (17,54%) apresentaram resultado positivo para algum tipo de parasito. O parasito mais prevalente foi a *Giardia lamblia* 7 (70%), seguido de *Entamoeba*

coli 2 (20%) e *Necator americanus* 1 (10%).

Quando analisados os fatores de risco classicamente associados à infecção por enteroparasitos, muitos deles não se mostraram cruciais para a contaminação nesta pesquisa, pois não revelaram associação estatística, embora a prevalência de positividade para os grupos expostos a esses fatores tenha sido normalmente superior, quando comparada aos grupos de não expostos, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Prevalência de enteroparasitos de acordo com as características sociodemográficas e possíveis fatores de risco para a infecção.

Variável	Nº	%	p-valor
Idade			
4	6	60,0	0,41
5	4	40,0	
6	0	0,0	
Quantidade de pessoas residentes no domicílio			
2-4	3	30,0	0,38
5-7	5	50,0	
>8	2	20,0	
Zona			
Urbana	9	90,0	0,16
Rural	1	10,0	
Fonte de água			
Encanada	9	90,0	0,08
Poço/Mina	0	0,0	
Rio/Ribeirão	1	10,0	
Água para consumo			
Fervida	1	10,0	0,09
Torneira	5	50,0	
Filtrada	1	10,0	
Mineral	3	30,0	
Tipo de esgoto			
Rede pública	8	80,0	0,08
Fossa	1	10,0	
Outros	1	10,0	
Lava as mãos antes das refeições			
Sempre	5	50,0	0,20
Maior parte das vezes	3	30,0	
Raramente	2	20,0	

Entre as variáveis estudadas, ser apenas do sexo masculino, andar descalço e utilizar determinado tipo de água para lavar os

alimentos apresentaram associação estatística com infecção a enteroparasitos, como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2. Prevalência de enteroparasitos de acordo com as variáveis que se mostraram associadas à infecção.

Variável	N	%	p-valor
Sexo			
Masculino	8	80,0	0,022
Feminino	2	20,0	
Fonte de água utilizada para lavar os alimentos ingeridos crus*			
Torneira	3	75,0	0,003
Filtrada/fervida	0	0,0	
Poço/mina	1	25,0	
Frequência com que a criança anda descalço			
Sempre	4	40,0	0,030
Maior parte das vezes	4	40,0	
Raramente	0	0,0	
Nunca	2	20,0	

DISCUSSÃO

Na região onde está localizada a CMEI no município de Rondonópolis – MT, existe razoável infraestrutura, acesso a saneamento básico, que associada a outros métodos de prevenção, poderia evitar a infecção por enteroparasitos. No entanto, o que nosso estudo evidenciou foi uma positividade relativamente alta para os padrões da região, aproximadamente 17,5%, semelhante aos resultados encontrados por Castro et al. (2004)⁸ realizados no município de Itapemirim - ES, os quais obtiveram 19,71%. No entanto, estudo realizado por Alves et al. (2013)⁹, neste mesmo município de Rondonópolis – MT, encontrou-se positividade de 27,3% nas crianças analisadas, prevalência superior ao de nosso estudo, prevalecendo a *G. duodenalis* como principal enteroparasito encontrado.

Os dados encontrados evidenciaram que o tratamento inadequado da água utilizada para consumo pode ser um fator que levou a positividade ser maior para *G. lamblia*, parasito que é encontrado em forma de cistos na água não purificada e alimentos contaminados⁸, causando diarreia e má absorção de nutrientes³, sendo ele prevalente em 70% dos casos, assim como no estudo realizado por Mamus et al. (2008)¹⁰ no Paraná, em que a prevalência desse parasita foi de 31,25% dos casos. O autor encontrou um total de 15,52% de pessoas que não utilizavam nenhum tratamento na água para consumo, assim como foi evidenciado nesta pesquisa na qual prevaleceram 20% dos casos positivos.

Podemos visualizar, nos dados encontrados, a contaminação dominante em crianças do sexo masculino, correspondendo a 80% dos resultados positivos, contrariando os dados encontrados por Zaiden et al. (2008)¹¹ que obtiveram maior positividade no sexo feminino. Apesar de encontrarmos associação estatística relacionada ao sexo ($p = 0,022$), não podemos afirmar que isso é um fator de risco, pois não existem trabalhos que associem essa variável e que confirme tal informação^{11,12}.

Segundo Santos et al. (2014)¹³, a maior prevalência foi de indivíduos maiores de 5 anos, sendo oposto ao nosso estudo realizado, que prevaleceu com a positividade em crianças de 4 anos, contrariando outros autores que afirmam que a taxa de infecção tende a aumentar com a idade¹². Contudo, não podemos afirmar que esse dado tem precisão no presente estudo, pois não obtivemos associação estatística.

Uma limitação de nosso estudo, que pode ter subestimado à prevalência de enteroparasitos, foi a coleta de uma única amostra fecal. Zaiden et al. (2001)¹¹ alegaram em sua pesquisa que a baixa prevalência encontrada se deu justamente pelo fato de a coleta e a análise serem realizadas com uma única amostra, remetendo à possível influência do ciclo do parasito nas análises, ou seja, isso ocorre devido a não eliminação uniforme dos ovos de helmintos e dos diferentes estágios dos protozoários e limitações de diagnósticos. No entanto, há que se ressaltar a dificuldade de se obter mais que uma amostra, por indivíduo, em estudos de campo, devido à baixa adesão e às dificuldades de se obter esse tipo de material biológico, principalmente na infância.

Outro fator que pode ter sido peça-chave no controle das enteroparasitoses foi o Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses, elaborado pelo Ministério da Saúde em 2005, o qual apresentou estratégias para o tratamento dessas doenças, tornando-se responsável pela campanha “Hanseníase, Verminose e Tracoma”, a qual vem acontecendo desde o ano de 2014, e disponibilizando o Albendazol a todo o público em idade escolar, autorizado por pais ou responsáveis⁴.

Em relação à alimentação das crianças, os dados evidenciaram uma boa alimentação baseada em frutas, verduras e carnes. Porém, a má higienização feita nos alimentos consumidos crus, que obteve associação estatística ($p = 0,03$), pode ter sido um

fator que determinou a positividade encontrada. Muchiutti et al (2013)¹⁴ encontraram prevalência de 12,39% nessa mesma variável. Zaiden et al (2008)¹¹ afirmam que a manipulação incorreta antes do consumo desses alimentos pode propiciar ou proteger a ocorrência dessas enteroparasitoses.

A única criança diagnosticada com ancilostomídeos apresentou um resultado diferente durante a pesquisa, em relação às demais crianças, devido a ela ser a única residente em zona rural, sem rede de esgoto e sem coleta de lixo, ambiente propício para a infecção por esse parasito¹⁵.

O presente estudo demonstrou que permanece relativamente alta a prevalência de enteroparasitoses em crianças em idade escolar, fazendo-se necessário que ações de controle sejam

tomadas, a fim de conscientizar a população a respeito das principais medidas profiláticas para se evitarem tais infecções. Uma iniciativa simples e eficaz seria o envolvimento dos profissionais de Saúde da Atenção Primária e da Educação, a fim de desenvolverem ações educativas com as crianças nas escolas de cada bairro, como alternativa de elas mudarem seus hábitos de higiene e, assim, diminuirmos ainda mais a prevalência dos enteroparasitos.

Nesta CMEI, foram desenvolvidas atividades lúdicas a fim de estimular as crianças a lavar as mãos antes das refeições e após o uso do banheiro, bem como higienizar os alimentos ingeridos crus. Em relação aos adultos, pais ou responsáveis pelas crianças, foram realizadas palestras educativas com finalidade preventiva.

REFERÊNCIAS

1. Neves DP, Melo AL, Genaro O, Linardi PM. Parasitologia médica. 10. ed. São Paulo: Atheneu; 2000.
2. Mafroi A, Stein AT, Castro ED Filho. Abordagem das parasitoses intestinais mais prevalentes na infância pelo médico de família e comunidade. Sociedade Brasileira de Medicina da Família e Comunidade, 2007. [Acesso em 20 de nov de 2016] Disponível em: <http://sbmfc.org.br/media/file/diretrizes/parasitoses.pdf>
3. Biscegli TS, Romera J, Candido AB, Santos JM, Candido ECA., Binotto AL. Estado nutricional e prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas em creche. Rev paul pediatr. 2009 Set; 27(3):289-95.
4. Ministério da Saúde (BR). Plano nacional de vigilância e controle das enteroparasitoses. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
5. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Vigilância em Saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
7. Hoffman WA, Pons JA, Janer JL. Sedimentation concentration method in schistosomiasis mansoni. J Publ Hlth. 1934; 9:283-98.
8. Castro AZ, Viana JDC, Penedo A, Donatele DM. Levantamento das parasitoses intestinais em escolares da rede pública na cidade de Cachoeiro de Itapemirim – ES. NewsLab. 2004; (63).
9. Alves KL, Soares RP, Dias LJS, Pratavieira TRS, Ferro MM, Corrêa CRA, et al. Enteroparasitismo e características socioambientais de crianças de uma creche do Mato Grosso. Rev. Bras. Pesq. Saúde. 2013 Out-Dez; 15(4): 63-68.
10. Mamus CNC, Moitinho ACC, Grube CC, Melo EM, Weiler EB, Abreu CA, et al. Enteroparasitoses em um centro de educação infantil do município de Iretama/PR. Rev. Saúde e Biol. 2008 Jul-Dez; 3(1): 39-44.
11. Zaiden MF, Santos BM, Cano MAT, Nascif LA Jr. Epidemiologia das parasitoses intestinais em crianças de creches de Rio Verde – GO. Medicina (Ribeirão Preto). 2008 Abr-Jun; 41 (2): 182-7.
12. Batista T, Trevisol FS, Trevisol DJ. Parasitoses intestinais em pré – escolares matriculados em creche filantrópica no Sul de Santa Catarina. ACM arq. catarin. med. 2009 Jul-Set; 38(3): 39-44.
13. Santos J, Duarte ARM, Gadotti G, Lima LM. Parasitoses intestinais em crianças de creche comunitária em Florianópolis- SC, Brasil. Rev Patol Trop Vol. 2014 Jul-Set; 43 (3): 332-340.
14. Muchiutti B, Lima LLA, Gabriel D, Escobar M, Garcia FMP, Lima A. Prevalência de parasitoses intestinais em crianças de creches no município de Sinop – MT. Scientific Eletronic Archives. 2013; 2: 19-22.
15. Rey L. Um século de experiência no controle da ancilostomíase. Ver. Soc. Bras. Med. Trop. 2001 Jan-Fev; 34(1):61-67.

Como citar este artigo/How to cite this article:

Zamprone JT, Reimann DLW, Moura DC, Roma JHF, Castro LS, Marques AP, Castro LS, Silva MAB, Melo LVL. Prevalência de Enteroparasitos em Crianças de uma Unidade de Educação Infantil Municipal de Rondonópolis – MT. J Health Biol Sci. 2017 Abr-Jun; 5(2): 150-154.