

ARTIGO ORIGINAL

Frequência de parasitoses intestinais: um estudo com crianças de uma creche de Santa Cruz do Sul - RS

Prevalence of intestinal parasitoses: a study involving children attending a crèche in Santa Cruz do Sul – RS

Cézane Priscila Reuter¹, Lúcia Beatriz Fernandes da Silva Furtado¹, Rafaela da Silva¹, Luiza Pasa¹, Elisa Inês Klinger¹, Clairton Edinei dos Santos¹, Jane Dagmar Pollo Renner¹

¹Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Recebido em: agosto 2015 / Aceito em: agosto 2015
cpreuter@hotmail.com

RESUMO

As infecções causadas por parasitoses intestinais apresentam ampla distribuição mundialmente, principalmente nos países em desenvolvimento, sendo assim, um sério problema de saúde pública. **Objetivo:** verificar a frequência de parasitoses intestinais em crianças de uma creche de Santa Cruz do Sul, com idades entre 0 a 5 anos e meio, bem como caracterizar o perfil sociodemográfico e de moradia dos sujeitos. **Método:** estudo transversal, em que foram coletadas amostras fecais de 31 crianças. Estas amostras foram submetidas ao método de Hoffman, Pons e Janer. Para a avaliação do perfil sociodemográfico e condições de moradia, foi aplicado um questionário com os pais e/ou responsáveis dos sujeitos. **Resultados:** observa-se alta a positividade de parasitoses (32,3%), não apresentando diferença significativa entre o sexo masculino e feminino. Foram encontrados dois tipos de parasitos nas amostras, sendo o protozoário *Giardia lamblia*, o mais frequente (90,0%), seguido pelo helminto *Ascaris lumbricoides* (10,0%). De acordo com as características sociodemográficas e de moradia, observa-se que os pais dos sujeitos apresentam, em sua maioria, escolaridade baixa, moradia do tipo alvenaria (51,6%), rede pública de esgoto (58,1%) e sistema de abastecimento de água (80,6%). Apesar disso, é relevante destacar que muitos sujeitos não possuem condições adequadas de saneamento básico. Outro fator importante é o consumo de água para beber direto da torneira (74,2%), o solo, como local para brincadeiras das crianças, bem como o alto percentual de animais de estimação presentes nas residências dos sujeitos (74,2%). **Considerações finais:** torna-se fundamental a implementação de programas e estratégias de educação em saúde, objetivando a prevenção e minimização das parasitoses intestinais, engajando neste processo, órgãos governamentais, educadores, profissionais da área da saúde, pais e responsáveis, além da comunidade em geral.

Palavras-chave: Parasitos; Criança; Saúde Pública; Prevenção e Controle.

ABSTRACT

*Infections caused by intestinal parasitoses are broadly spread across the world, particularly throughout developing countries and, therefore, represent a serious public health problem. Objective: verify the frequency of intestinal parasitoses in children, aged 0 to 5 years and a half, attending a crèche in Santa Cruz do Sul, while characterizing the socio-demographic and dwelling profile of the subjects. Method: cross-sectional study, where fecal samples from 31 children were collected, and submitted to the Hoffman, Pons and Janer method. To evaluate the socio-demographic and dwelling conditions, a questionnaire was applied to the parents and/or people responsible for the subjects. Results: observed a high incidence of parasitoses (32.3%), without any statistical difference between boys and girls. Two types of parasites were found in the samples, of which, the protozoan *Giardia lamblia* was the most prevalent (90%), followed by the helminth *Ascaris lumbricoides* (10%). According to the socio-demographic and dwelling characteristics, it was observed that the majority of the parents of the subjects had little schooling, lived in brick homes (51.6%), with sanitation infrastructure (58.1%), and running water (80.6%). Nevertheless, it is important to point out that many subjects do not have access to appropriate basic sanitation. Another important factor is the consumption of water directly from the tap (74.2%), the ground as the place for children's games, as well as the high percentage of pets in the homes of the subjects (74.2%). Closing remarks: it is relevant to implement health promoting programs and educational strategies, with the aim to prevent and minimize intestinal parasitic infections, involving in the process government organs, educators, healthcare professionals, parents and people responsible, and the community in general.*

Keywords: Parasites; Child; Public Health; Prevention and Control.

INTRODUÇÃO

As infecções, causadas por parasitos intestinais, apresentam ampla distribuição mundialmente, estando entre as infecções mais comuns. Atualmente, afetam cerca de 3,5 bilhões de pessoas, com alta prevalência, principalmente nos países em desenvolvimento, tornando-se assim, um sério problema de saúde pública. Estas infecções são causadas por helmintos e protozoários, sendo os parasitos mais prevalentes, *Ascaris lumbricoides*, os ancilostomídeos (*Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*), *Trichuris trichiura*, *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*.¹⁻⁴

No Brasil, *Entamoeba coli* (6,8 – 50,0%), *Trichuris trichiura* (3,6 – 38,6%), *Ascaris lumbricoides* (5,9 – 35,6%), ancilostomídeos (4,8 – 32,2%), *Giardia lamblia* (1,0 – 26,9%), *Endolimax nana* (3,6 – 25,1%) e *Entamoeba histolytica* (13,3 – 21,5%) são as parasitoses com maior prevalência no país.⁵⁻⁹ No Rio Grande do Sul, a maior parte dos parasitos encontrados no Brasil, também está presente, em alta prevalência. Dessa maneira, *Ascaris lumbricoides* (13,2 – 50,7%), *Endolimax nana* (3,0 – 37,4%), *Trichuris trichiura* (6,6 – 36,0%), *Entamoeba coli* (16,7 – 29,7%) e *Giardia lamblia* (2,7 – 27,5%) são os principais parasitos encontrados.¹⁰⁻¹³

Diversas alterações no estado físico, psicossomático e social podem interferir na qualidade de vida dos indivíduos, principalmente das crianças, que são mais afetadas pelas infecções intestinais, devido às péssimas condições sanitárias, de higiene, bem como o estado de desnutrição e o ambiente em que convivem, tais como escolas, creches e orfanatos, facilitando a contaminação e disseminação destas parasitoses.¹⁴

O indivíduo infectado pode apresentar diversos problemas, conforme o parasito infectante. Entre os principais danos causados, estão os distúrbios de sono e distração mental (causada pelo prurido perianal através da deposição de ovos nessa região pelo *Enterobius vermicularis*), deficiência nutricional e no crescimento (*Ascaris lumbricoides*), bem como náuseas, vômitos, diarreia, perda de peso e má absorção (*Giardia lamblia*), perda de sangue, anemia, retardo físico e mental (ancilostomídeos), ulcerações intestinais, obstrução gastrointestinal, diarreia sanguinolenta e peritonite (*Entamoeba histolytica*).^{2,15,16}

Devido aos malefícios que os efeitos das parasitoses intestinais exercem sobre a saúde dos indivíduos, principalmente das crianças, é de suma importância a realização do levantamento das principais parasitoses no município, gerando informações epidemiológicas locais sobre o assunto, como também é importante a construção de estratégias de prevenção e controle das infecções parasitárias, melhorando a qualidade de vida da população. Dentro desta perspectiva, o presente estudo buscou descrever a frequência de parasitoses intestinais em crianças de uma creche de Santa Cruz do Sul, bem como as características sociodemográficas e de moradia associadas.

MÉTODO

O estudo foi realizado junto a uma creche municipal de Santa Cruz do Sul. De um total de 52 crianças

que a creche atende, foram analisadas amostras de 31 crianças, correspondendo a 59,6%. Este estudo é um recorte de um projeto de pesquisa mais amplo, denominado “Prevalência de parasitoses em crianças de creches em bairros atendidos pela equipe de Estratégia de Saúde da Família e orientação em Saúde no município de Santa Cruz do Sul”, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP-UNISC) sob protocolo número 14977. Para a obtenção dos dados epidemiológicos dos sujeitos em estudo, os pais e/ou responsáveis assinaram o termo de consentimento informado, ficando com uma via para si.

Para a realização do exame parasitológico de fezes, foram fornecidos frascos coletores com tampa aos pais e/ou responsável pela criança, os quais foram recolhidos em data pré-estabelecida e encaminhados ao laboratório de Microbiologia Clínica da UNISC, onde foram examinados. As amostras foram transportadas em recipiente de isopor hermeticamente fechado até o laboratório de Microbiologia Clínica da UNISC, onde foram armazenadas em temperaturas entre 2-8°C, até o momento da análise.

Para o preparo da amostra, foi separada uma alíquota de cerca de 10 gramas de cada amostra de fezes. Foi empregada, então, a técnica de sedimentação espontânea de Lutz com leitura de três lâminas de cada amostra ao microscópio óptico na pesquisa de cistos de protozoários e ovos e larvas de helmintos.¹⁷

Para a análise dos dados, foi utilizada a análise descritiva, através do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows, versão 20.0 (IBM, Armonk, NY, USA).

RESULTADOS

De acordo com a análise parasitológica, das 31 amostras analisadas, 32,3% apresentavam positividade para as parasitoses intestinais. Conforme o sexo dos sujeitos (Tabela 1), observou-se porcentagem ligeiramente superior de positividade para as meninas (60,0% - dois casos a mais). Com relação à idade, a maior positividade está entre os sujeitos com 3 anos (54,6%).

Tabela 1 - Frequência dos parasitos de acordo com o sexo dos sujeitos.

	Resultado do EPF	
	Negativo	Positivo
Sexo		
Masculino	8 (38,1)	4 (40,0)
Feminino	13 (61,9)	6 (60,0)
Idade		
Até 1 ano	5 (100,0)	-
2 anos	5 (83,3)	1 (16,7)
3 anos	4 (44,4)	5 (54,6)
4 anos	2 (66,7)	1 (33,3)
5 anos	5 (62,5)	3 (37,5)

De acordo com os parasitos encontrados (Tabela 2), observou-se maior frequência de cistos de *Giardia lamblia* (90,0%), para ambos os sexos. Não foram encontrados casos de poliparasitismo entre as amostras analisadas.

Tabela 2 - Frequência dos parasitos de acordo com o sexo dos sujeitos.

Positividade	Masculino	Feminino	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
<i>Giardia lamblia</i>	4 (100,0)	5 (83,3)	9 (90,0)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	-	1 (16,7)	1 (10,0)

De acordo com a Tabela 3, pode-se observar que os pais, em sua maioria, apresentam ensino fundamental incompleto (32,2%). Apesar disso, as demais variáveis apresentaram resultados semelhantes, demonstrando que os pais dos sujeitos apresentam, no máximo, ensino médio completo. Quanto ao tipo de moradia, predomina a alvenaria, com 51,6%. Já, as condições de esgoto demonstram que a maior parte apresenta rede pública (58,1%). Com relação ao consumo de água, a grande parte dos sujeitos afirmou ter sistema de abastecimento (80,6%), porém, ingerem a água direto da torneira (74,2%).

Tabela 3 - Dados sociodemográficos e saneamento básico.

Variáveis	n (%)
Escolaridade dos pais	
Ensino fundamental incompleto	10 (32,2)
Ensino fundamental completo	7 (22,6)
Ensino médio incompleto	5 (16,2)
Ensino médio completo	9 (29,0)
Tipo de moradia	
Alvenaria	16 (51,6)
Madeira	8 (25,8)
Mista	7 (22,6)
Tipo de esgoto	
Fossa	11 (35,5)
Rede pública	18 (58,1)
Não sabe	2 (6,5)
Água para beber	
Sistema de abastecimento - CORSAN	25 (80,6)
Poço	5 (16,1)
Água mineral	1 (3,3)
Água bebida pela família	
Filtrada	6 (19,4)
Fervida	1 (3,2)
Pega direto da torneira	23 (74,2)
Água mineral	1 (3,2)
	Média ± DP
Renda mensal da família	1111, 20 ± 499, 20
Moradores da residência	4,06 ± 1,24
Peças da casa	5,61 ± 1,87
Idade da criança	3,08 ± 1,45

Conforme a Tabela 4, observou-se que os principais locais para a prática de brincadeiras das crianças, ao ar livre, são o pátio da casa cercado (40,0%), bem como a grama (37,1%). Ainda, a grande parte afirmou ter animais de estimação em casa (74,2%), sendo o cachorro, o mais frequente (71,0%).

De acordo com a Tabela 5, que relaciona o resultado do EPF, com as condições sociodemográficas, de moradia e hábitos de vida dos sujeitos, observou-se que a maior porcentagem de positividade está, principalmente, entre os pais com ensino fundamental incompleto de escolaridade (60,0%) e moradias do tipo mistas (57,1%). De acordo com o estilo de vida dos sujeitos, observou-se, quanto ao local de brincadeira das crianças, há maior positividade para a praça com areia

Tabela 4 - Locais das brincadeiras e animais de estimação dos sujeitos.

Variáveis	n (%)
Local ao ar livre que a criança brinca (n = 35)*	
Praça com areia	4 (11,5)
Casa com pátio cercado	14 (40,0)
Grama	13 (37,1)
Terra	2 (5,7)
Não se aplica	2 (5,7)
Animal de estimação	
Não	8 (25,8)
Sim	23 (74,2)
Tipos de animais de estimação (n = 31)*	
Cachorro	22 (71,0)
Gato	4 (12,9)
Passarinho/papagaio	5 (16,1)

*Questão de múltipla escolha

Tabela 5 - Relação entre positividade para parasitoses, dados sociodemográficos, saneamento básico e hábitos de vida.

Variáveis	Resultado do EPF	
	Negativo n (%)	Positivo n (%)
Escolaridade dos pais		
Ensino fundamental incompleto	4 (40,0)	6 (60,0)
Ensino fundamental completo	5 (71,4)	2 (28,6)
Ensino médio incompleto	3 (60,0)	2 (40,0)
Ensino médio completo	9 (100,0)	-
Tipo de moradia		
Alvenaria	12 (75,0)	4 (25,0)
Madeira	6 (75,0)	2 (25,0)
Mista	3 (42,9)	4 (57,1)
Tipo de esgoto		
Fossa	8 (72,7)	3 (27,3)
Rede pública	12 (66,7)	6 (33,3)
Não sabe	1 (50,0)	1 (50,0)
Água para beber		
Sistema de abastecimento - Corsan	18 (72,0)	7 (28,0)
Poço	3 (60,0)	7 (40,0)
Água mineral	-	1 (100,0)
Água bebida pela família		
Filtrada	4 (66,7)	2 (33,3)
Fervida	1 (100,0)	-
Pega direto da torneira	16 (69,6)	7 (30,4)
Água mineral	-	1 (100,0)
Local ao ar livre que a criança brinca (n = 35)*		
Praça com areia	2 (50,0)	2 (50,0)
Casa com pátio cercado	10 (71,4)	4 (28,6)
Grama	9 (69,2)	4 (30,8)
Terra	1 (50,0)	1 (50,0)
Não se aplica	1 (50,0)	1 (50,0)
Animal de estimação		
Não	7 (87,5)	1 (12,5)
Sim	14 (60,9)	9 (39,1)

*Questão de múltipla escolha

e a terra, ambas com 50,0%. Ainda, observou-se maior positividade para os sujeitos que possuem animais de estimação em suas residências (39,1%), em comparação com aqueles que não possuem (12,5%).

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, identificou-se, quanto à análise parasitológica,

que os sujeitos apresentaram alta positividade (32,3%) para as parasitoses intestinais, sendo a *Giardia lamblia*, o parasito com maior frequência de infecção (90,0%), acometendo principalmente as crianças de 3 anos. De acordo com um estudo com crianças de Porto Alegre, foram encontrados resultados semelhantes em relação à positividade para as parasitoses, com 36,0%; porém, o parasito mais infectante nesta cidade, foi o *Ascaris lumbricoides*, com 50,72%.¹³ Alcantara-Neves et al.¹⁸, em estudo realizado na cidade de Salvador, Bahia, encontrou uma frequência de crianças parasitadas de 15,8% para *Ascaris lumbricoides* e 13,8% para *Trichuris trichuria*.

Outro estudo em Porto Alegre identificou maior positividade entre os escolares avaliados, com 46,0%, sendo o *Trichuris trichiura*, o parasito mais frequência.¹² Estudos realizados em outros estados brasileiros também demonstram alta prevalência de parasitoses intestinais em crianças. Assim, Zaiden et al.¹⁴ identificaram 39,9% de positividade entre crianças de 0 a 6 anos, em Rio Verde (GO), sendo a *Giardia lamblia* a parasitose mais frequente (21,4%), corroborando o presente estudo. Já em Cachoeiro de Itapemirim (ES), foi encontrada positividade um pouco inferior entre os escolares avaliados (19,71%), sendo que a *Giardia lamblia* também foi a parasitose mais frequente, com 34,9% das infecções.¹⁹ A alta prevalência de parasitoses é demonstrada também mundialmente, principalmente nos países em desenvolvimento. Mehraj et al.²⁰ encontraram valores superiores ao presente estudo, com 52,8% de infecções causadas por parasitoses, nas crianças avaliadas no Paquistão, sendo 28,9% causadas por *Giardia lamblia*. A alta prevalência de *Giardia lamblia* também foi encontrada nas amostras das crianças avaliadas na Colômbia, com 60,4%.²¹ Ainda, Mendoza et al.²² relatam que o protozoário *Giardia lamblia* é o parasito mais frequente nos círculos infantis, indicando, ainda, um pico entre as idades de 2 a 4 anos.

Estudo realizado no Peru, por Cabada et al.,²³ relata que o parasita que mais acometeu crianças foi *Ascaris lumbricoides* (14,2%). Já, Macchioni et al.,²⁴ em estudo realizado na área rural de Chaco, na Bolívia, relatam ter encontrado maior prevalência do parasita *Giardia intestinalis*. Saeed et al.²⁵ realizaram uma pesquisa com crianças menores de 5 anos em Cartum, Sudão, encontrando 11% de crianças infectadas por *Giardia intestinalis* (25,9%).

O presente estudo também identificou que há semelhança na positividade entre meninos e meninas, ocorrendo no sexo feminino, porcentagem ligeiramente superior (60,0%) em relação ao sexo masculino (40,0%). Um estudo com crianças de Catanduva (SP), identificou maior porcentagem de positividade entre os meninos, com 62,5% destes infectados por parasitos, sugerindo menor higiene pessoal e maior contato com o solo, por parte desses sujeitos.²⁶ Tulu, Taye e Amsalu,²⁷ em estudo realizado no sudeste da Etiópia com crianças de uma escola primária, relatam que a prevalência de parasitoses no sexo masculino foi de 46,2%, enquanto que no sexo feminino foi de 22,7%. G/hiwot, Degarege e Erko²⁸ relatam não encontrar qualquer significância entre crianças do sexo masculino e feminino, com prevalência de infecção por helminto em Wonji, na Etiópia. Mendoza et al.²² também não encontraram diferenças estatísticas com relação a positividade entre os sexos

em crianças de Cuba, demonstrando que os diferentes hábitos de higiene, nesta faixa de idade, não influenciam na maior probabilidade de infecção.

Quanto às características sociodemográficas e condições de moradia, observou-se que os pais ou responsáveis dos sujeitos avaliados apresentam pouca escolaridade com, no máximo, ensino médio completo. Ainda, a maior porcentagem de positividade para parasitoses foi encontrada entre os pais com ensino fundamental incompleto (60,0%). Zaiden,²⁹ em seu estudo, indica que os pais das crianças avaliadas apresentam, na sua maioria, ensino fundamental incompleto, com 71,0%, demonstrando um perfil característico de países em desenvolvimento. Alcantara-Neves et al.¹⁸ relatam que, em seu estudo realizado em Salvador-BA, 70,2% das mães não tinham completado a segunda série. Tulu, Taye e Amsalu²⁷ descrevem que a situação educacional das mães das crianças participantes da pesquisa na Etiópia foi classificada sob o nível incapaz de ler e escrever (43,5%), seguido pelo ensino primário (42,1%) e ensino médio e superior (14,4%). Dhanabal, Selvadoss e Muthuswamy³⁰ identificaram que 85% dos moradores da Índia eram analfabetos, sendo a escolaridade relacionada inversamente à positividade de parasitoses. Machado et al.³¹ indicam maior frequência de parasitoses em crianças cujos pais apresentam menor escolaridade, demonstrando ser um fator importante para a aquisição de parasitoses, já que apresentam menor instrução e conhecimento sobre os métodos de prevenção das parasitoses.

Quanto ao tipo de moradia dos sujeitos, o presente estudo identificou que 51,6% são do tipo alvenaria. Zaiden²⁹ também indicou que a maior parte das crianças avaliadas residem em moradias do tipo alvenaria (70,7%), corroborando o presente estudo. Porém, deve-se considerar que é alta a porcentagem de escolares que residem em casas de madeira e mistas, que somadas chegam a 48,4%, onde a contaminação por parasitoses é favorecida.³² Cabe ressaltar que as moradias do tipo mistas foram as que mais apresentaram positividade para as parasitoses no presente estudo.

Quanto ao sistema de esgoto, os achados do presente estudo identificaram que 58,1% têm rede pública de esgoto. Porém, cabe ressaltar, ainda, que 35,5% dos sujeitos do presente estudo possuem fossa como sistema de esgoto. Estes dados confirmam os achados de Zaiden,²⁹ em que 64,9% dos pais ou responsáveis das crianças avaliadas afirmaram ser atendidos por rede pública de esgoto e 35,1% apresentam outro tipo, como fossa, sistema de céu aberto ou outra forma de esgoto, demonstrando que, apesar da maioria apresentar sistema adequado de esgoto, deve-se considerar que a grande parcela não apresenta sistema adequado de saneamento básico, contribuindo para o aparecimento de infecções parasitárias. Dessa maneira, Paulino, Castro e Thomaz-Soccol³³ ressaltam a importância da melhoria dos sistemas de esgoto, contribuindo não somente com as condições de saúde da população, mas também com o meio ambiente.

Com relação ainda às condições de moradia, 80,6% dos sujeitos do presente estudo apresenta sistema de abastecimento de água. Apesar de a água passar por um tratamento prévio, é importante ressaltar que 74,2% dos sujeitos afirmaram beber água diretamente da torneira. Zaiden²⁹ também identificou resultado seme-

lhante, em que a maior parte dos sujeitos investigados apresenta abastecimento de água, com 76,4%. Abossie e Seid,³⁴ em estudo realizado em Chench, na Etiópia, relataram que 75,5% dos domicílios tinham acesso à água diretamente da tubulação. Faleiros et al.²⁶ também identificaram que a maior parte dos sujeitos avaliados em Catanduva, São Paulo, consome água diretamente da torneira (77,27%), assim como Fontbonne et al.,³⁵ que indicam a existência de relação entre poliparasitismo e condições precárias de consumo de água em uma comunidade indígena de Pernambuco.

O presente estudo também indicou que a média de cômodos das casas dos sujeitos foi de 5,61 (DP=1,87) e a média de pessoas que convivem na mesma residência, de 4,06 (DP=1,24). De acordo com Fortes et al.,³⁶ estas duas variáveis também influenciam na aquisição de parasitoses, pois um pequeno número de peças na casa acarreta em um convívio de um maior número de pessoas, num menor espaço físico e quanto mais pessoas convivendo juntas, acompanhado de hábitos de higiene inadequados, também aumenta a possibilidade de aquisição de infecções parasitárias. Estudo realizado por Abera et al.,³⁷ em Tilili, na Etiópia, revela que há associação significativa entre o tamanho da família e a presença de parasitoses, sendo que a chance de ser infectado com parasitas gastrointestinais para crianças de uma família de 7 membros foi maior do que uma família com 3 membros (*odds ratio*: 1,85).

Conforme os principais locais que as crianças brincam ao ar livre, identificou-se que a casa com o pátio cercado (40,0%) e a grama (37,1%) são os locais mais prevalentes. Com relação à positividade para o exame parasitológico, os locais com maior porcentagem foram a praça com areia e a terra, com 50,0% cada. Em Rio Verde, Goiás, identificou-se valores superiores ao do presente estudo, em que os pais afirmaram que 89,5% das crianças apresentam contato com o solo para a prática de brincadeiras.²⁹ Considerando que o solo é um dos locais em que a criança fica mais exposta à contaminação por parasitos, ressalta-se cada vez mais a importância de medidas educativas e de conscientização, principalmente com os pais e/ou responsáveis pelas crianças, objetivando a minimização das infecções causadas por parasitoses.³⁸

De acordo com a presença de animais de estimação em sua moradia, o presente estudo identificou que é grande a frequência de sujeitos que afirmaram ter animais, com 74,2%, sendo o cachorro o mais frequente (71,0%). Ainda, encontrou-se maior positividade para as parasitoses nos sujeitos que apresentam animais de estimação em suas residências (39,1%), em comparação com aqueles que não possuem (12,5%). Resultados semelhantes quanto ao tipo de animal, porém bastante inferior, foram encontrados por Zaiden,²⁹ que relata que o cachorro também é o animal mais frequente na moradia dos sujeitos, com 25,7%. Faleiros et al.²⁶ afirmam que a presença de animais de estimação, principalmente o cachorro, apresenta relação com as crianças contaminadas, sendo que 84,37% destas apresentam este animal em suas residências.

CONCLUSÃO

Através deste estudo, pode-se concluir que é alta a frequência de crianças que apresentam parasitoses,

sendo a *Giardia lamblia*, o parasito mais frequente. Não foi encontrado nenhum caso de poliparasitismo. Apesar dos resultados encontrados, o presente estudo identificou, como limitação, a pouca quantidade de amostras obtidas, principalmente devido à resistência por parte dos pais em levá-las até a creche.

Quanto às condições de moradia, observou-se que a maior parte apresenta condições adequadas, porém, ressalta-se que ainda é alta a porcentagem de famílias que não apresentam condições de saneamento básico adequados, tais como o tipo de casa, de esgoto, bem como as condições da água ingerida pelos sujeitos, os quais a utilizam, em sua maioria, direto da torneira. Além disso, a maior parte das crianças convive com animais de estimação e brincam na grama, aumentando a chance de aquisição de infecções parasitárias.

Assim, torna-se fundamental a implementação de ações educativas na comunidade, informando não somente os pais ou responsáveis pelas crianças, mas também os educadores das creches e escolas e profissionais da saúde, sobre a importância dos métodos de prevenção no combate às parasitoses. Para tanto, é importante o engajamento de todos, como os órgãos governamentais, educadores, profissionais da saúde, pais ou responsáveis, bem como a comunidade em geral, buscando a melhoria das condições de saúde para a população.

Como perspectiva, espera-se a continuação de estudos epidemiológicos que estimem a prevalência de parasitoses, buscando avaliar um maior número de sujeitos, em uma população mais ampla, bem como desenvolver ações de prevenção junto à comunidade e avaliar o impacto dessas ações, através da realização de novos exames parasitológicos.

REFERÊNCIAS

1. Okyay P, Ertug S, Gultekin B, Onen O, Beser E. Intestinal parasites prevalence and related factors in school children, a western city sample-Turkey. BMC Public Health 2004; 4(64): 1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-4-64>.
2. Kucik CJ, Martin GL, Sortor BV. Common intestinal parasites. Am Fam Physician 2004; 69(5): 1161-1169.
3. Gasparini EA, Portella R. Manual de parasitoses intestinais. Rio de Janeiro: Rubio, 2004.
4. World Health Organization. Control of Tropical Diseases: Geneva, 1998.
5. Baptista SC, Breguez JMM, Baptista MCP, da Silva GMS, Pinheiro RO. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. RBAC 2006; 38(4): 271-273.
6. Carvalho TB, Carvalho LR, Mascarini LM. Occurrence of enteroparasites in day care centers in Botucatu (São Paulo State, Brazil) with emphasis on *Cryptosporidium* sp., *Giardia duodenalis* and *Enterobius vermicularis*. Rev Inst Med Trop S Paulo 2006; 48(5): 269-273. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46652006000500006>.
7. Macedo HS. Prevalência de parasitos e comensais intestinais em crianças de escolas da rede pública municipal de Paracatu (MG). RBAC 2005; 37(4): 209-213.
8. Araujo CF, Fernández CL. Prevalência de parasitoses intestinais na cidade de Eirunepé, Amazonas. Rev Soc Bras Med Trop 2005; 38(1): 69-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822005000100016>.
9. Prado MS, Barreto ML, Strina A, Faria JA, Nobre AA, Jesus SR. Prevalência e intensidade da infecção por parasitos intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador

- (Bahia, Brasil). *Rev Soc Bras Med Trop* 2001; 34(1): 99-101. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822001000100016>.
10. Basso RMC, Silva-Ribeiro RT, Soligo DS, Ribacki SI, Callegari-Jacques SM, Zoppas BCA. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. *Rev Soc Bras Med Trop* 2008; 41(3): 263-268. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822008000300008>.
 11. Pezzi NC, Tavares RG. Relação de aspectos sócio-econômicos e ambientais com parasitoses intestinais e eosinofilia em crianças da ENCA, Caxias do Sul – RS. *Estudos* 2007; 34(11/12): 1041-1055.
 12. Bencke A, Artuso GL; Reis RS, Barbieri NL, Rott, MB. Enteroparasitoses em escolares residentes na periferia de Porto Alegre, RS, Brasil. *Rev Patol Trop* 2006; 35(1): 31-36.
 13. Roque FC, Borges FK, Signori LGH, Chazan M, Pigatto T, Coser TA, Mezzari A, Wiebbelling AMP. Parasitos intestinais: prevalência em escolas da periferia de Porto Alegre – RS. *NewsLab* 2005; 69: 152-162.
 14. Zaiden MF, Santos BMO, Cano MAT, Nascif Júnior IA. Epidemiologia das parasitoses intestinais em crianças de creches de Rio Verde - GO. *Medicina* 2008; 41(2): 182-7.
 15. Kang S, Jeon HK, Eom KS, Park JK. Egg positive rate of *Enterobius vermicularis* among preschool children in Cheongju, Chungcheongbuk-do, Korea. *Korean J Parasitol* 2006; 44(3): 247-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.3347/kjp.2006.44.3.247>.
 16. Hlaing T. Ascariasis and childhood malnutrition. *Parasitology*. 1993; 107(Supl.1): 125-136. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S003118200075557>.
 17. Hoffman WA, Pons JA, Janer JL. The sedimentation-concentration method in schistosomiasis mansoni. *Puerto Rico J Public Health Trop Med* 1934; 9: 283–291.
 18. Alcântara-Neves NM, Britto GSG, Veiga RV, Figueiredo CA, Fiaccone RL, Conceição JS, Cruz ÁA, Rodrigues LC, Cooper PJ, Pontes-de-Carvalho LC, Barreto ML. Effects of helminth co-infections on atopy, asthma and cytokine production in children living in a poor urban area in Latin America. *BMC Res Notes* 2014; 7(817): 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-7-817>.
 19. Castro AZ, Viana JDC, Penedo AA, Donatele DM. Levantamento das parasitoses intestinais em escolares da rede pública na cidade de Cachoeiro de Itapemirim – ES. *NewsLab* 2004; 64: 140-144.
 20. Mehraj V, Hatcher J, Akhtar S, Rafique G, Beg MA. Prevalence and factors associated with intestinal parasitic infection among children in an urban slum of Karachi. *PLoS One* 2008; 3(11): 1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0003680>.
 21. Lora-Suarez F, Marin-Vasquez C, Loango N, Gallego M, Torres E, Gonzalez MM, Castaño-Osorio JC, Gómez-Marín JE. Giardiasis in children living in post-earthquake camps from Armenia (Colombia). *BMC Public Health* 2002; 2(5): 1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-2-5>
 22. Mendoza D, Nuñez FA; Escobedo A, Pelayo L, Fernández M, Torres D, Cordoví RA. Parasitosis intestinales en 4 círculos infantiles de San Miguel del Padrón, Ciudad de La Habana, 1998. *Rev Cubana Med Trop* 2001; 53(3): 189-193.
 23. Cabada MM, Goodrich MR, Graham B, Villanueva-Meyer PG, Deichsel EL, Lopez M, Arque E, White Jr AC. Helminths, anemia, and malnutrition in Paucartambo, Peru. *Rev Panam Salud Publica* 2015; 37(2): 69-75.
 24. Macchioni F, Segundo H, Gabrielli S, Totino V, Gonzales PR, Salazar E, Bozo E, Bartoloni A, Cancrini G. Dramatic decrease in prevalence of soil-transmitted helminths and new insights into intestinal protozoa in children living in the Chaco region, Bolivia. *Am J Trop Med Hyg* 2015; 92(4): 794-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.4269/ajtmh.14-0039>.
 25. Saeed A, Abd H, Sandstrom G. Microbial aetiology of acute diarrhoea in children under five years of age in Khartoum, Sudan. *J Med Microbiol* 2015; 64: 432-437. DOI: <http://dx.doi.org/10.1099/jmm.0.000043>.
 26. Faleiros JMM, Gallo G, Silva MMK, Rafal R, Nasorri AR, Pipino LFR, Junqueira RB, Pinto PLS. Ocorrência de enteroparasitoses em alunos da escola pública de ensino fundamental do município de Catanduva (São Paulo, Brasil). *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2004; 63(2): 243-247.
 27. Tulu B, Taye S, Amsalu E. Prevalence and its associated risk factors of intestinal parasitic infections among Yadot primary school children of South Eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2014; 7: 848. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-7-848>
 28. G/hiwot Y, Degarege A, Erko B. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections among Children under Five Years of Age with Emphasis on *Schistosoma mansoni* in Wonji Shoa Sugar Estate, Ethiopia. *PLoS One* 2014; 89(10):1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0109793>.
 29. Zaiden MF. Enteroparasitoses em crianças de 0 a 6 anos de creches municipais de Rio Verde – GO e sua interface com o meio ambiente. 2004. 77 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Mestrado) – Universidade de Franca, Franca, 2004.
 30. Dhanabal J, Selvadoss PP, Muthuswamy K. Comparative Study of the Prevalence of Intestinal Parasites in Low Socioeconomic Areas from South Chennai, India. *J Parasitol Res* 2014; 2014: 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/630968>.
 31. Machado RC, Marcari EL, Cristante SFV, Carareto, CMA. Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). *Rev Soc Bras Med Trop* 1999; 32(6): 697-704.
 32. Muniz PT, Ferreira MU, Ferreira CS, Conde WL, Monteiro CA. et al. Intestinal parasitic infections in young children in São Paulo, Brazil: prevalences, temporal trends and associations with physical growth. *Ann Trop Med Parasitol* 2002; 96(5): 503-12.
 33. Paulino RC, Castro EA, Thomaz-Soccol V. Tratamento anaeróbio de esgoto e sua eficiência na redução da viabilidade de ovos de helmintos. *Rev Soc Bras Med Trop* 2001; 34(5): 421-428. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822001000500004>.
 34. Abossie A, Seid M. Assessment of the prevalence of intestinal parasitosis and associated risk factors among primary school children in Chench town, Southern Ethiopia. *BMC Public Health*. 2014; 14: 166. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-166>.
 35. Fontbonne A, Freese-de-Carvalho E, Acioli MD, Sá GA, Cesse EAP. Fatores de risco para poliparasitismo intestinal em uma comunidade indígena de Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2001; 17(2): 367-373. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2001000200011>.
 36. Fortes BPMD, Valencia LIO, Ribeiro SV, Medronho RA. Modelagem geoestatística da infecção por *Ascaris lumbricoides*. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(3): 727-734. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300009>
 37. Abera A, Nibret E. Prevalence of gastrointestinal helminthic infections and associated risk factors among schoolchildren in Tiilli town, northwest Ethiopia. *Asian Pac J Trop Med* 2014; 7(7): 525-30. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1995-7645\(14\)60088-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1995-7645(14)60088-2).
 38. Ludwig KM, Frei F, Alvares Filho F, Ribeiro-Paes JT. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop* 1999; 32(5): 547-555. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86821999000500013>.