



## Prevalência de parasitoses intestinais e fatores associados em idosos

### Prevalence of intestinal parasitosis and associated factors among the elderly

Patrícia Honório Silva Santos<sup>1</sup>  
Rita de Cássia Santos Barros<sup>1</sup>  
Kátia Virgínia Galvão Gomes<sup>2</sup>  
Adriana Alves Nery<sup>1</sup>  
Cezar Augusto Casotti<sup>1</sup>

#### Resumo

**Objetivo:** Identificar a prevalência de parasitoses intestinais e fatores associados em idosos residentes em comunidade. **Métodos:** estudo transversal, realizado com 236 idosos do município de Aiquara, BA, Brasil, no ano de 2015. Os dados foram coletados por meio de um inquérito coprológico e questionário para obter informações referentes às características sociodemográficas, condições de saúde e estilo de vida. A presença dos parasitas nas fezes foi verificada por meio do método de Hoffman. **Resultados:** a prevalência de parasitoses intestinais nos idosos foi de 30,5%. Entre os idosos infectados, observou-se 26,3% de monoparasitismo, 3,8% de biparasitismo e 0,4% de poliparasitismo. Houve predominância de protozoários (80,8%), em relação a helmintos (19,2%). Os parasitas mais prevalentes foram *Entamoeba coli* (44,6%); *Endolimax nana* (21,7%) e *Iodamoeba butschlii* (14,5%). Na população avaliada, as variáveis independentes analisadas não foram associadas ( $p > 0,05$ ) à presença de parasitoses intestinais. **Conclusão:** a prevalência de parasitoses intestinais em idosos residentes na zona urbana do município de Aiquara, BA foi alta e não houve associação entre parasitoses intestinais e características sociodemográficas, estilo de vida e condições de saúde.

**Palavras-chave:** Idoso.  
Doenças Parasitárias.  
Prevalência.

#### Abstract

**Objective:** To identify the prevalence of intestinal parasitosis and associated factors in elderly persons resident in the community. **Methods:** A cross-sectional study was performed involving 236 elderly persons in Aiquara, in the state of Bahia, Brazil, in 2015. Data were collected through a coprological survey and a questionnaire for information relating to sociodemographic characteristics, health and lifestyle. The presence of parasites in stools was verified by the Hoffman method. **Results:** The prevalence of intestinal parasites among the elderly was 30.5%. Among infected elderly persons, 26.3% had monoparasitism, 3.8%

**Keywords:** Elderly. Parasitic Diseases. Prevalence.

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Jequié, BA, Brasil.

<sup>2</sup> Centro de Referência em Doenças Endêmicas Pirajá da Silva, Setor de Bioquímica, Parasitologia e Imunologia. Jequié, BA, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Ministério da Saúde, Programa Pesquisa para o SUS (PPSUS), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) (SUS0055/2013).

biparasitism and 0.4% polyparasitism. There was a predominance of protozoa (80.8%) over helminths (19.2%). The most prevalent parasites were *Entamoeba coli* (44.6%); *Endolimax nana* (21.7%) and *Iodamoeba bütschlii* (14.5%). In the population studied, the independent variables analyzed were not associated ( $p > 0.05$ ) with the presence of intestinal parasites. *Conclusion:* the prevalence of intestinal parasitic infections in elderly people living in the urban area of the municipal region of Aiquara, Bahia, was high and there was no association between intestinal parasites and sociodemographic characteristics, lifestyle or health.

## INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e científicos associados ao maior controle sobre a saúde, meio ambiente, saneamento básico e melhorias no acesso aos serviços de saúde, ocorridos nas últimas décadas, contribuíram para o aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, com o envelhecimento populacional<sup>1</sup>. Essas mudanças modificaram o perfil de saúde da população, visto que houve redução dos óbitos pelas doenças infecciosas e aumento das doenças não transmissíveis. Entretanto, apesar da redução significativa da mortalidade por doenças infecto-parasitárias, ainda persiste um grande impacto dessas doenças na morbidade<sup>2</sup>.

As infecções parasitárias são provocadas por helmintos e protozoários que colonizam o intestino de vertebrados, representando um grande problema de saúde pública. Apresentam ampla distribuição geográfica, ocorrendo em áreas urbanas e rurais, com variações de acordo o ambiente e espécie de parasita envolvido<sup>3</sup>.

Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no ano de 2014, as doenças infecciosas e parasitárias representaram a sexta causa de morbidade no país, totalizando 776.358 internações, o que corresponde a 7,28% da morbidade hospitalar no período. Na Bahia, essa proporção foi ainda mais elevada, visto que tais doenças representaram 10,33% das internações, ocupando o terceiro lugar entre as principais causas de morbidade hospitalar no estado, superando as doenças do aparelho circulatório<sup>4</sup>.

Embora os estudos sobre parasitoses intestinais na população idosa sejam limitados em virtude da pequena relevância conferida a esse problema nessa população, sabe-se que infecções por enteroparasitas

comprometem o estado nutricional desses indivíduos, em consequência da ocorrência de obstrução intestinal, desnutrição, anemia, diarreia e má absorção<sup>5,6</sup>, podendo resultar em comprometimento da capacidade funcional, da autonomia e qualidade de vida desse grupo etário.

Os idosos apresentam uma maior predisposição a essas doenças, em comparação à população jovem, devido à diminuição das funções do sistema imunológico, que ocorrem naturalmente com o processo de envelhecimento<sup>5</sup>, e do declínio progressivo da independência para o autocuidado, resultando em prejuízo da higiene pessoal e dos alimentos<sup>1</sup>.

Nesta perspectiva, este trabalho teve por objetivo identificar a prevalência de parasitoses intestinais e fatores associados em idosos residentes em comunidade.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, analítico, realizado a partir dos dados da pesquisa de base populacional e domiciliar intitulada: *Saúde e estilo de vida de idosos*, realizada em Aiquara, BA, Brasil.

O município de Aiquara está localizado na região centro-sul do estado da Bahia, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,583 e Índice de Gini 0,4393 e, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 100% dos domicílios da zona urbana possuem abastecimento de água, coleta de lixo e rede de esgoto<sup>7</sup>.

Foi realizado um censo da população idosa residente na zona urbana do município de Aiquara, sendo identificados 379 idosos. Destes, concordaram em participar do estudo e atenderam aos critérios de

inclusão 236 indivíduos, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, não institucionalizados e que dormiam no mínimo três noites no domicílio da zona urbana, capazes de responder ao questionário, de coletar amostras de fezes e que foram localizados em pelo menos uma das três tentativas em diferentes turnos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os idosos que não se adequaram a esses critérios foram excluídos do estudo (n=143).

Os dados foram coletados no período de Janeiro a Agosto de 2015, por estudantes de graduação e pós-graduação da área da saúde, previamente treinados e capacitados. Inicialmente obteve-se, por meio de um questionário formado pela compilação de instrumentos validados, informações referentes às características sociodemográficas, condições de saúde e estilo de vida, sendo também realizado exame de sangue e inquérito croplógico.

Para análise, adotou-se como variável dependente a presença de parasitoses intestinais, categorizada como presente e ausente, identificadas através do exame parasitológico de fezes, por meio do método de Hoffman, a partir de amostra única fornecida pelos idosos. Previamente a coleta do material fecal, os idosos receberam orientações quanto à coleta de fezes frescas e ausência de necessidade de restrições alimentares previamente e um pote com tampa rosca para o armazenamento. Essas amostras foram acondicionadas e transportadas adequadamente, sendo submetidas ao diagnóstico laboratorial na forma de espécime fresco no Laboratório do Centro de Referência em Doenças Endêmicas Pirajá da Silva (PIEJ), do município de Jequié, BA, Brasil.

As condições sociodemográficas foram avaliadas por meio das variáveis sexo, que foi categorizado em masculino e feminino; o grupo etário em 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais; a cor da pele em branco e não branco (pardo, preto e amarelo); o arranjo familiar em vive sozinho e vive acompanhado; a escolaridade em analfabeto/sabe ler e escrever, ensino fundamental e ensino médio/ensino superior; a renda em até um salário mínimo e >1 salário mínimo, considerando o valor do salário mínimo da época (788 reais) e trabalho atualmente (fazendo referência a qualquer atividade produtiva remunerada) categorizado em *sim* e *não*.

Para analisar o estilo de vida foram empregadas as variáveis consumo de bebidas alcoólicas e hábito de fumar, ambas categorizadas em *sim* e *não*.

A condição de saúde foi avaliada por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), má digestão e falta de apetite nos últimos 30 dias, anemia e capacidade funcional.

Obteve-se o IMC por meio da razão entre a massa corporal (MC) em quilos e estatura (Est) em metros ao quadrado [ $IMC = MC(Kg) / Est^2 (m)$ ]. Para a mensuração da massa corporal utilizou-se balança digital portátil e o idoso foi orientado a vestir o mínimo de roupa possível e a ficar descalço. Para avaliar a estatura foi utilizado um estadiômetro compacto portátil, sendo que o idoso foi também instruído a ficar descalço e em posição ortostática, com os pés juntos e superfícies posteriores dos calcânhares, nádega, cabeça e ombros em contato com a parede, respeitando as orientações do plano de Frankfurt. Ambas as medidas foram feitas em duplicata e os valores médios foram utilizados nas análises. Para análise, o IMC foi categorizados em baixo peso ( $IMC < 22$ ), peso adequado ( $IMC$  de 22-27) e sobrepeso ( $IMC > 27 Kg/m^2$ )<sup>8</sup>.

A CC foi mensurada por meio de fita antropométrica flexível e inextensível de 2 metros de comprimento, a qual foi posicionada na altura da cicatriz umbilical, sendo as medidas realizadas em duplicata e o valor médio usado para categorizar os idosos em normal ( $CC < 80$  cm para mulheres e  $< 94$  cm para homens), e elevada ( $CC \geq 80$  cm para mulheres e  $\geq 94$  cm para homens)<sup>9</sup>.

A má digestão e falta de apetite nos últimos 30 dias foram obtidas por meio de duas questões do *Self-Report Questionnaire (Srq-20)*<sup>10</sup> e foram categorizadas em *sim* e *não*.

A anemia foi avaliada por meio da concentração de hemoglobina (Hb) circulante em gramas por decilitros (g/dL). Para análise, os dados foram categorizados segundo critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em anêmicos ( $Hb < 12g/dL$  para mulheres e  $Hb < 13g/dL$  para homens)<sup>11</sup> e não anêmicos. A coleta sanguínea para análise do hemograma foi agendada previamente e realizada na Secretaria Municipal de Saúde do município, por técnicos de laboratórios treinados e

experientes. Os idosos foram posicionados sentados com o braço em posição horizontal, sendo a punção venosa realizada na veia cubital média, na fossa cubital, após torniquete. Foi utilizado um sistema de coleta à vácuo em um tubo com anticoagulante ácido etilenodiaminotetracético (EDTA K<sub>2</sub>). As amostras de sangue foram tratadas adequadamente, sendo transportadas ao Laboratório do PIEJ, onde foram processadas e analisadas.

Capacidade funcional foi avaliada por meio dos questionários Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD)<sup>12</sup> em sua adaptação transcultural<sup>13</sup> e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)<sup>14</sup>, adaptada ao contexto brasileiro<sup>15</sup>. Como proposto por Hoyemans et al.<sup>16</sup> foi construída uma escala de incapacidade funcional hierárquica distinguindo três categorias: independentes; dependentes nas AIVD e dependentes nas ABVD e AIVD, sendo que aqueles que relataram dependência nas ABVD, mas não nas AIVD foram considerados dependentes em ambas as dimensões. Foram considerados dependentes os idosos que relataram dificuldade em uma ou mais atividades e independentes quando não apresentaram dificuldades.

Para análise dos dados inicialmente realizou-se análise descritiva por meio da distribuição das

frequências absoluta e relativa, média, desvio-padrão e amplitude. A associação entre as parasitoses intestinais e as variáveis independentes foi testada por meio da regressão logística bivariada, não sendo possível realizar a análise ajustada, visto que as variáveis independentes analisadas não atingiram critério de significância ( $p < 0,20$ ) para serem incluídas no modelo ajustado.

A pesquisa atendeu os preceitos éticos, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, CAAE:10786212.3.0000.0055.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 236 idosos, sendo 132 (55,9%) do sexo feminino e 104 (44,1%) do sexo masculino. A idade da população variou de 60 a 95 anos, com idade média de 71,54±7,62 anos. As demais características da população estudada estão descritas na tabela 1.

Entre os 236 idosos que realizaram o exame parasitológico de fezes a prevalência de parasitoses intestinais foi de 30,5%. Desses idosos, 26,3% tiveram monoparasitismo; 3,8% biparasitismo e 0,4% poliparasitismo (Figura 1).

**Tabela 1.** Características da população do estudo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2015.

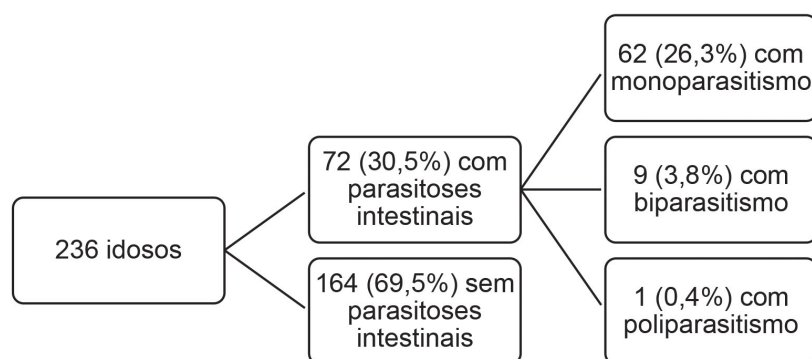
Variáveis	Resposta (%)	N (%)
Grupo etário (anos)	100	
60-69		97 (41,1)
70-79		97 (41,1)
≥ 80		42 (17,8)
Cor da pele	100	
Branca		29 (12,3)
Não-branca		207 (87,7)
Arranjo familiar	100	
Vive sozinho		47 (19,9)
Vive acompanhado		189 (80,1)
Escolaridade	97,5	
Analfabeto/sabe ler e escrever		124 (53,9)
Ensino Fundamental		92 (40,0)
Ensino Médio/Superior		14 (6,1)

continua

Continuação da Tabela 1

Variáveis	Resposta (%)	N (%)
Renda (Salário Mínimo)	99,2	
Até 1		203 (86,8)
>1		31 (13,2)
Trabalho atualmente	98,7	
Sim		38 (16,3)
Não		195 (83,7)
Consumo de bebida alcoólica	100,0	
Sim		52 (22,0)
Não		184 (78,0)
Hábito de fumar	93,2	
Sim		22 (10,0)
Não		198 (90,0)
Índice de massa Corporal (Kg/m <sup>2</sup> )	88,1	
<22		41 (19,7)
22-27		76 (36,5)
>27		91 (43,8)
Circunferência da Cintura	88,6	
Normal		61 (29,2)
Elevada		148 (70,8)
Má digestão	99,6	
Sim		41 (17,4)
Não		194 (82,6)
Falta de Apetite	99,6	
Sim		78 (33,2)
Não		157 (66,8)
Anemia	99,2	
Presente		30 (12,8)
Ausente		204 (87,2)
Capacidade funcional	100,0	
Independente		79 (33,5)
Dependente nas AIVD		128 (54,2)
Dependente nas ABVD e AIVD		29 (12,3)

AIVD: Atividades Instrumentais da Vida Diária; ABVD: Atividades Básicas da Vida Diária.



**Figura 1.** Perfil de parasitoses intestinais em idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2015.

A frequência das parasitoses intestinais nos idosos está descrita na Tabela 2. Observou-se predominância de protozoários (80,8%), em relação a helmintos (19,2%) e foram detectados oito tipos de parasitas, sendo os mais comuns: *Entamoeba coli* (44,6%); *Endolimax nana* (21,7%) e *Iodamoeba butschlii* (14,5%).

As espécies que mais apresentaram intercurso com outras foram *Entamoeba coli* e *Iodamoeba butschlii*, sendo as associações verificadas: *Entamoeba coli* e *Endolimax nana*; *Entamoeba coli* e *Iodamoeba butschlii*; *Ancylostomídeos* e *Iodamoeba butschlii*; *Entamoeba coli*, *Iodamoeba butschlii* e *Strongyloides stercoralis*; e *Entamoeba coli* e *Schistosoma mansoni*.

**Tabela 2.** Frequência de parasitas intestinais em idosos. Aiquara, Bahia, Brasil, 2015.

Parasitas intestinais	N (%)
Helmintos	
<i>Schistosoma mansoni</i>	5 (6,0)
<i>Ancylostomídeos</i>	4 (4,8)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	4 (4,8)
<i>Trichuristrichiura</i>	2 (2,4)
<i>Enterobius vermicularis</i>	1 (1,2)
Protozoários	
<i>Entamoeba coli</i>	37 (44,6)
<i>Endolimax nana</i>	18 (21,7)
<i>Iodamoeba butschlii</i>	12 (14,5)
Total	83 (100,0)

A tabela 3 apresenta a prevalência de parasitoses intestinais em idosos e sua relação com as variáveis independentes do estudo. As enteroparasitoses foram mais frequentes nos idosos do sexo masculino, longevos, que viviam sozinho e eram analfabetos. Observou-se também maior frequência naqueles

com renda de até um salário mínimo, sem trabalho atual, com baixo peso e CC normal, anêmicos, que relataram falta de apetite e eram dependentes nas AIVD. Entretanto, nenhuma das variáveis foi associada significativamente ( $p < 0,05$ ) às parasitoses intestinais.

**Tabela 3.** Prevalência de parasitoses intestinais em idosos e sua relação com as variáveis independentes do estudo. Aiquara, Bahia, Brasil, 2015.

Variáveis	%	OR bruta	IC95%	p-valor
Sexo				
Masculino	32,7	1		
Feminino	28,8	0,83	0,48-1,45	0,518
Grupo etário (anos)				
60-69	27,8	1		
70-79	29,9	1,11	0,59-2,06	0,751
≥80	38,1	1,59	0,74-3,43	0,231
Cor da pele				
Branca	31,0	1		
Não-branca	30,4	0,97	0,42-2,25	0,948

continua

Continuação da Tabela 3

Variáveis	%	OR bruta	IC95%	p-valor
<b>Arranjo familiar</b>				
Vive sozinho	36,2	1,38	0,70-2,20	0,347
Vive acompanhado	29,1	1		
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto/sabe ler e escrever	31,5	1,15	0,34-3,88	0,826
Ensino Fundamental	29,3	1,04	0,30-3,60	0,953
Ensino Médio/Superior	28,6	1		
<b>Renda (salário mínimo)</b>				
Até 1	32,0	1,61	0,66-3,94	0,292
>1	22,6	1		
<b>Trabalho atualmente</b>				
Sim	23,7	0,68	0,30-1,53	0,352
Não	31,3	1		
<b>Consumo de bebida alcóolica</b>				
Sim	28,8	0,90	0,46-1,78	0,768
Não	31,0	1		
<b>Hábito de fumar</b>				
Sim	27,3	0,86	0,32-2,31	0,769
Não	30,3	1		
<b>Índice de Massa Corporal (Kg/m<sup>2</sup>)</b>				
<22	31,7	1,50	0,64-3,48	0,350
22-27	23,7	1	0,64-2,59	0,476
>27	28,6	1,29		
<b>Circunferência da Cintura</b>				
Normal	32,8	1		
Elevada	25,7	0,71	0,37-1,36	0,298
<b>Má digestão</b>				
Sim	29,3	0,92	0,44-1,93	0,834
Não	30,9	1		
<b>Falta de Apetite</b>				
Sim	35,9	1,44	0,81-2,57	0,219
Não	28,0	1		
<b>Anemia</b>				
Presente	36,7	1,36	0,61-3,03	0,455
Ausente	29,9	1		
<b>Capacidade funcional</b>				
Independente	25,3	1		
Dependente nas AIVD	35,2	1,60	0,86-2,98	0,140
Dependente nas ABVD e AIVD	24,1	0,94	0,35-2,53	0,900

AIVD: Atividades Instrumentais da Vida Diária; ABVD: Atividades Básicas da Vida Diária; p-valor: Teste Wald.



## DISCUSSÃO

O presente estudo identificou prevalência elevada de parasitoses intestinais em idosos residentes em comunidade (30,5%), corroborando com estudos internacional e nacional, que também avaliaram populações residentes em comunidade, como no estudo de Chen et al.<sup>17</sup>, que verificou prevalência de 30,7%, ao analisar 493 idosos chilenos, e de Furtado e Melo<sup>18</sup> que detectou valores superiores (40,5%), em estudo realizado com 294 idosos residentes em Parnaíba (PI).

A alta prevalência de parasitoses intestinais em idosos pode ser explicada pelas deficiências imunológicas que ocorrem com o envelhecimento, aumentando a susceptibilidade a tais doenças<sup>5</sup>. Associado a isso, existe o uso da polifarmácia pelos idosos que os expõe às interações medicamentosas, agredindo ainda mais o sistema de defesa do organismo; a maior dificuldade em desempenhar o autocuidado, o que prejudica a higiene pessoal e dos alimentos<sup>1</sup> e também um possível descomprometimento do idoso com sua saúde<sup>18</sup>.

Vale destacar que muitos idosos desempenham atividades que exigem o contato com o solo, como cultivo de hortas, limpeza de quintais, entre outras, que facilitam a contaminação ao aumentar o risco de exposição às parasitoses<sup>19</sup>. Tais achados podem explicar a alta prevalência de parasitoses no município analisado, visto que por se tratar de um município de baixo porte, com poucas opções econômicas, muitos de seus idosos exerceram e ainda exercem atividades laborais relacionadas à agricultura.

Ademais, a prevalência de parasitoses intestinais em idosos é influenciada por questões geográficas, culturais, étnicas e comportamentais<sup>20</sup>, tornando-se elevada em locais em que as condições de vida e saneamento básico são precárias ou mesmo inexistentes<sup>21</sup> e, embora Aiquara apresente 100% de seus domicílios cobertos por abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo, 63,7% e 41,4% da população vive com renda menor que meio salário mínimo e com ensino fundamental incompleto, respectivamente<sup>22</sup>.

Neste estudo, dos idosos infectados por parasitas intestinais, 26,3% apresentavam monoparasitismo, 3,8% biparasitismo e 0,4%, poliparasitismo. Outros estudos, conduzidos tanto em lares geriátricos<sup>3</sup>, quanto em comunidade<sup>19</sup>, também têm verificado que em idosos o monoparasitismo é mais comum, sendo seguido pelo biparasito e poliparasitismo.

Ressalta-se que quando os parasitas acometem isoladamente os indivíduos, geralmente não apresentam alta letalidade, entretanto, as infecções associadas e inclusive algumas isoladas afetam o estado nutricional do indivíduo, interferindo e competindo na absorção dos nutrientes; podem causar sangramento intestinal e aumentar as chances de complicações<sup>3</sup>.

No presente estudo, a prevalência de protozoários (80,8%) foi maior que a de helmintos (19,2%), o que também tem sido evidenciado em outros estudos<sup>20,23</sup>. Esses valores podem ser justificados pelas precárias condições de saneamento e educação presentes em comunidades carentes<sup>20</sup>.

Conforme outros estudos também têm evidenciado<sup>5,23</sup>, os parasitas não patogênicos como *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* foram os mais prevalentes. Embora não representem problemas de saúde, revelam deficiência nas questões higiênicas, como a lavagem das mãos após evacuar e antes da refeições, contaminando alimentos e água com material fecal, deixando os idosos suscetíveis a agentes patogênicos<sup>5,24</sup>.

Apesar de alguns estudos terem identificado associação entre as parasitoses intestinais em idosos e fatores socioeconômicos (idade<sup>5</sup>, situação conjugal, educação e renda<sup>25</sup>) e condições de saúde (atividades da vida diária<sup>25</sup>), no presente estudo não foi verificada nenhuma associação com esses grupos de variáveis, embora tenha sido observado que idosos longevos (OR=1,59), que vivem sozinhos (OR=1,38), analfabetos ou que não sabem ler e escrever (OR=1,15), anêmicos (OR=1,36), que relataram falta de apetite (OR=1,44) e dependentes nas AIVD (OR=1,60) demonstraram maior chance, apesar de não significativa, de serem acometidos por parasitoses intestinais.



Também não foi verificada associação significativa com o consumo de tabaco e álcool, o que reforça a ideia de que as questões de higiene ambiental e educação sanitária são os principais determinantes de infecções parasitárias na população, podendo tais variáveis, nos estudos citados, terem funcionado como variáveis de confundimento.

Corroborando o achado do presente estudo, investigação com idosos de Porto Alegre (RS) também não verificou associação significativa entre parasitoses e variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde, com exceção de hipertensão arterial e problema mental que não foram consideradas no presente estudo, mas em contrapartida, verificou associação com variáveis higiênicas e sanitárias<sup>26</sup>, as quais também não foram analisadas por este estudo.

A alta prevalência de parasitoses intestinais em idosos verificada neste estudo revela sua importância clínica e epidemiológica, demonstrando que as parasitoses intestinais são ainda relevantes na questão de saúde pública, bem como nas faixas etárias mais avançadas. Alguns autores sugerem que crianças são os mais vulneráveis a esse problema<sup>27,28</sup>, entretanto, este estudo não incluiu na amostra analisada crianças e, desta forma, não foi possível fazer tal análise. Entretanto, considerando a magnitude desse agravo na população idosa, faz-se necessário conduzir estudo da prevalência de parasitoses nos demais grupos populacionais.

Shakya et al.<sup>29</sup> apontam que idosos residentes em locais subdesenvolvidos convivem sob ameaças das enteroparasitoses. Logo, o presente estudo alerta para a necessidade de investigar as parasitoses na população idosa, o que possibilita conhecer a magnitude do problema e adotar medidas terapêuticas cabíveis. Além disso, os resultados deste estudo podem ser utilizados por autoridades de saúde para orientar a formulação de políticas públicas e sociais que venham a melhorar as condições socioeconômicas, sanitárias e educacionais, refletindo na saúde e na qualidade de vida da população idosa.

Este estudo apresenta como limitações o fato de não ter sido investigado as condições de moradia, instalações sanitárias, destino dos dejetos humanos, coleta de lixo, tratamento de água e esgoto, lavagem das mãos, uso de sapatos e consumo de frutas e verduras, que são variáveis, possivelmente, relacionadas à elevada prevalência das parasitoses nos idosos. Ainda como limitação existe o fato de ter sido coletado apenas uma amostra de fezes de cada idoso. As coproscópias negativas, quando repetidas, poderiam apresentar-se positivas, pois, em alguns casos, a positividade depende da dinâmica de estágios detectáveis, o que pode ter subestimado a prevalência de parasitoses intestinais em idosos verificada neste estudo.

## CONCLUSÃO

Em idosos residentes em comunidade na zona urbana do município de Aiquara, BA, a prevalência de parasitoses intestinais é alta. Entre os idosos infectados prevaleceram aqueles com monoparasitismo, seguido de biparasitismo e poliparasitismo. Quanto aos parasitas, predominaram os protozoários em relação a helmintos. Na população avaliada não foi verificada associação significativa entre as parasitoses intestinais e características sociodemográficas, estilo de vida e condições de saúde.

Os resultados do presente estudo demonstram o perfil de parasitoses intestinais em idosos de um município de pequeno porte, chamando atenção para sua elevada prevalência e necessidade de adoção de medidas de prevenção e controle por parte dos gestores, profissionais de saúde e comunidade através de melhorias nas condições de vida e dos hábitos higiênicos, como a lavagem das mãos antes das refeições e após as eliminações fisiológicas, além da higienização adequada dos alimentos.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à equipe do Centro de Referência em Doenças Endêmicas Pirajá da Silva (PIEJ).

## REFERÊNCIAS

1. Matos AS, Murai HC. Prevalência de parasitoses intestinais por helmintos e protozoários em idosos. *Rev Enferm UNISA*. 2005;6:9-14.
2. Araújo JD. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2012;21(04):533-38.
3. Macharetti H, Norberg NA, Martins JSA, Oliveira JTM, Santa Helena AA, Maliska C, et al. Protozoários e helmintos em interação com idosos albergados em lares geriátricos no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev UNIABEU*. 2014;7(16):103-12.
4. BRASIL. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [Internet]. Brasília, DF: DATASUS; 2008-. Morbidade Hospitalar do SUS – Brasil; 2015 [acesso em 16 nov. 2015]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nruf.def>
5. Ely LS, Engroff P, Lopes GT, Werlang M, Gomes I, De Carli GA. Prevalência de enteroparasitos em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2011;14(4):637-46.
6. Larré AB, Bürgie CD, Engroff P, De Carli GA. Prevalência de parasitoses em idosos residentes e trabalhadores de instituições de longa permanência na região metropolitana de Porto Alegre e na região serrana do Rio Grande do Sul. *Mundo Saúde*. 2015;39(1):84-91.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [1995- ]. Cidades; 2016 [acesso em 04 jul. 2016]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=290060&search=bahia|aiquara>.
8. American Academy of Family Physicians, American Dietetic Association, National Council on the Aging. Nutrition screening e intervention resources for healthcare professionals working with older adults. Nutrition Screening Initiative [Internet]. Washington: American Dietetic Association; 2002.
9. Han TS, Van Lee EM, Seidell JC, Lean MEJ. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *Br Med J*. 1995;311:1401-5.
10. Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Interview for DSM-IV-TR. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(2):380-90.
11. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005: WHO global database on anemia. Geneva: WHO; 2005.
12. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185:914-9.
13. Lino VTS, Pereira SEM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):103-12.
14. Lawton MP, Brody EM. Assesment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3 part 1):179-86.
15. Santos RL, Virtuoso Júnior JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2008;21(4):290-6.
16. Hoeymans N, Feskens EJ, Van den Bos GA, Kromhout D. Measuring functional status: cross-sectional and longitudinal associations between performance and self-report (Zutphen Elderly Study 1990-1993). *J Clin Epidemiol*. 1996;49(10):1103-10.
17. Chen SH, Codoceo A, Carrasco O, Torres YM. Enteroparasitosis en la poblacion de la tercera edad consultante en centros medicos de la Pontificia Universidad Catolica de Chile, 1997. *Parasitol Día*. 1998;22(34):114-6.
18. Furtado LFV, Melo ACFL. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população geronte de Parnaíba, Estado do Piauí. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2011;44(4):513-5.
19. Hurtado-Guerrero AF, Alencar FH, Hurtado-Guerrero JC. Ocorrência de enteroparasitas na população geronte de Nova Olinda do Norte- Amazonas, Brasil. *Acta amaz*. 2005;35(4):487-90.
20. Santos CS, Souza PSA, Frizzo MN, Mallet EKV, Pedroso D. Prevalência de enteroparasitoses e sua relação com eosinofilia e anemia em pacientes do município de Santo Ângelo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Saúde Integ*. 2015;6(11-12):293-307.
21. Andrade ED, Leite ICG, Rodrigues VDO, Cesca MG. Parasitoses intestinais: uma revisão sobre seus aspectos sociais, epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. *Rev APS*. 2010;13(2):231-40.
22. Brasil. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [Internet]. Brasília, DF: DATASUS; 2008. Informações da Saúde. Demográficas e socioeconômicas; 2016 [acesso em 04 jul. 2016]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>.

23. Almeida F, Silva R, Medeiros J. Ocorrência de helmintos e protozoários intestinais em idosos. *J Biol Pharm Agric Manage.* 2015;10(2):78-82.
24. Lima Junior OAD, Kaiser J, Catisti R. High occurrence of giardiasis in children living on a landless farm workers' settlement in Araras, São Paulo, Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo.* 2013;55(3):185-8.
25. Naves MM, Costa-Cruz JM. High prevalence of *Strongyloides stercoralis* infection among the elderly in Brazil. *Rev Inst Med Trop São Paulo.* 2013;55(5):309-13.
26. Engroff P. Prevalência de infecções enteroparasitárias e soroprevalência de *Toxoplasma Gondii* em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre [tese]. Rio Grande do Sul: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2014.
27. Lodo M, Oliveira CGBD, Fonseca ALA, Caputto LZ, Packer MLT, Valenti VE, et al. Prevalência de enteroparasitas em município do interior paulista. *Rev Bras Crescimento Desenvolv hum.* 2010;20(3):769-77.
28. Gonçalves ALR, Belizário TL, Pimentel JDB, Penatti MPA, Pedroso RDS. Prevalence of intestinal parasites in preschool children in the region of Uberlândia, State of Minas Gerais, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2011;44(2):191-3.
29. Shakya B, Rai SK, Singh A, Shrestha A. Intestinal parasitosis among the elderly people in Kathmandu Valley. *Nepal Med Coll J.* 2006;8(4):243-70.

Recebido: 27/07/2016

Revisado: 29/01/2017

Aprovado: 12/04/2017