

---

**ENTEROPARASITOSE EM PORTADORES DE  
NECESSIDADES ESPECIAIS – PREVALÊNCIA EM  
INDIVÍDUOS ATENDIDOS EM INSTITUIÇÕES DO  
MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE-RS**

---

*Silvia R. Pavan da Silva,<sup>1</sup> Natacha Arrozi,<sup>2</sup> Roberta Stefanello de Jesus,<sup>2</sup> Roberta Souza dos Reis<sup>1</sup> e Marilise Brittes Rott<sup>1</sup>*

**RESUMO**

Este estudo avaliou a prevalência de enteroparasitoses em indivíduos portadores de necessidades especiais na cidade de Porto Alegre-RS, no período de março de 2006 a julho de 2008, quando também foram realizadas oficinas educativas sobre prevenção e controle de parasitoses. Os métodos de sedimentação espontânea e centrífugo-flutuação foram utilizados no exame de amostras provenientes de seis instituições. Das 146 amostras analisadas, 29 (19,9%) apresentaram enteroparasitos, sendo 24 (82,7%) amostras de indivíduos do sexo masculino e 5 (17,2%) do sexo feminino. Os organismos mais frequentes foram *Entamoeba coli*, em 51,7% das amostras positivas, e *Endolimax nana*, presente em 27,6%, seguidos por *Giardia lamblia* (20,7%), *Trichuris trichiura* (13,8%), *Ascaris lumbricoides* (3,4%), *Enterobius vermicularis* (3,4%) e *Hymenolepis nana* (3,4%). Assim, a prevalência de enteroparasitoses nos indivíduos estudados foi baixa, especialmente em relação aos organismos patogênicos. As oficinas realizadas nem sempre atingiram os objetivos em razão das dificuldades para atrair a atenção e o interesse do grupo estudado em virtude de suas limitações. O trabalho mostrou-se importante, uma vez que possibilitou a integração da universidade com a comunidade.

**DESCRIPTORIOS:** Portadores de necessidades especiais. Enteroparasitoses. Oficinas educacionais. Brasil.

**INTRODUÇÃO**

As parasitoses intestinais representam importante problema de saúde pública no Brasil. Estas doenças apresentam prevalência elevada nos países em desenvolvimento quando se compara com os países desenvolvidos, atingindo

---

1 Setor de Parasitologia – Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Sarmiento Leite, 500, 90050-170, Porto Alegre, RS, Brasil.

2 Acadêmicas da Faculdade de Farmácia Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Ipiranga 2752, 90610-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Endereço para correspondência: Marilise Brittes Rott, Setor de Parasitologia - Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Sarmiento Leite, 500, 90050-170, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: marilise.rott@ufrgs.br

Recebido para publicação em: 11/11/2009. Revisto em: 2/6/2010. Aceito em: 21/6/2010.

índices de até 90%. Tais índices são significativamente mais elevados nas camadas com nível socioeconômico mais baixo (11).

Diversos estudos já demonstraram que a frequência com que os indivíduos de uma determinada população apresentam parasitismo intestinal está diretamente relacionada com as condições de saneamento básico e os hábitos de higiene, entre outros fatores. Estas parasitoses podem comprometer o desenvolvimento físico e intelectual e gerar elevados índices de morbidade. Nesta pesquisa, ao se avaliar as infecções parasitárias e sua relação com o estado nutricional de crianças, ficou evidenciado que a urbanização sem infraestrutura sanitária e de habitação leva a aquisição de doenças infecciosas, como é o caso do parasitismo intestinal, visto que sua disseminação é facilitada pelas condições socioeconômicas e ambientais (13).

Carvalho-Costa e colaboradores (2007), estudando uma população urbana de crianças da Amazônia brasileira, demonstraram haver relação entre doenças parasitárias e estado nutricional, principalmente no caso das doenças ocasionadas pela presença de *G. lamblia*, o que influenciou nos parâmetros antropométricos dos indivíduos avaliados (4).

Por causa da gravidade do problema, diversos projetos têm buscado o controle das parasitoses intestinais nas populações com maiores taxas de prevalência como, por exemplo, crianças em idade escolar nas zonas periféricas das cidades. Porém, há poucos trabalhos sobre a ocorrência de enteroparasitoses em indivíduos portadores de necessidades especiais, embora os dados da Organização Mundial da Saúde demonstrem que cerca de 11% da população brasileira sofre de algum tipo de deficiência (2).

Indivíduos deficientes, em geral, apresentam dificuldades motoras, psicomotoras ou de comunicação (10), além de sua higiene pessoal frequentemente depender completa ou parcialmente do auxílio de terceiros. O termo “deficiência” refere-se a um estado físico ou mental que limita substancialmente uma ou mais atividades importantes da vida de um indivíduo. As deficiências podem ser físicas, sensoriais e cognitivas ou mentais. Os transtornos mentais (conhecidos ainda como psiquiátricos ou psicossociais) e vários tipos de doenças crônicas também podem ser considerados deficiências e podem estar presentes desde o nascimento ou ocorrer a partir de determinado período da vida (1).

Neste trabalho, buscou-se avaliar a prevalência de enteroparasitoses em indivíduos portadores de necessidades especiais na cidade de Porto Alegre-RS e realizar oficinas educativas direcionadas à prevenção e ao controle de parasitoses, bem como possibilitar maior contato entre a universidade e a comunidade.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### População

O estudo foi realizado em seis instituições que atendem portadores de deficiência na cidade de Porto Alegre-RS e que aceitaram participar do trabalho.

As coletas foram feitas no período de março de 2006 a julho de 2008, totalizando 146 amostras de fezes (uma amostra por indivíduo), sendo 83 de indivíduos do sexo masculino e 63 do sexo feminino. Os participantes do estudo eram portadores de vários tipos de síndrome e deficiência mental, sendo a maior parte (cerca de 60%) constituída de portadores da Síndrome de Down, com idade entre 2 e 60 anos. No grupo estudado, havia indivíduos que residiam nas instituições e outros que permaneciam um ou dois turnos, retornando depois para sua residência. As instituições possuíam semelhantes condições estruturais e higiênico-sanitárias, consideradas satisfatórias.

#### Coleta e análise das amostras

A coleta foi feita na instituição (no caso de indivíduos residentes no local) ou nas residências, mediante consentimento de pais ou responsáveis a partir da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido, seguindo os padrões de ética. Após a orientação aos responsáveis, foram distribuídos os recipientes para a coleta das fezes. As amostras obtidas eram identificadas e, depois de devidamente acondicionadas, encaminhadas ao laboratório do Setor de Parasitologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

As amostras recebidas eram conservadas em formol a 10% e processadas com a utilização de duas técnicas de diagnóstico: Hoffman, Pons e Janner (1934) (9) e Faust et al. (1938) (7).

#### Realização de oficinas, palestras e encaminhamento dos resultados

Foram realizadas oficinas e palestras educativas para toda a comunidade de cada instituição (alunos/pacientes, funcionários e responsáveis), visando fornecer esclarecimentos e informações sobre prevenção e controle de parasitos. Nas oficinas, foram desenvolvidas as seguintes atividades: leitura de histórias infantis, apresentação de teatro de fantoches, distribuição de jogos e de desenhos para colorir. As palestras foram adequadas a cada tipo de público, de acordo com o provável grau de compreensão.

Os resultados dos exames parasitológicos foram repassados aos responsáveis e os indivíduos, com exames positivos, encaminhados aos postos de saúde para posterior tratamento.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de indivíduos participantes do projeto, 63 eram do sexo feminino e 83 do sexo masculino. Das 29 pessoas com resultado positivo, 24 (82,8%) eram do sexo masculino e 5 (17,2%) do sexo feminino. Ficou, portanto, constatada maior positividade nos indivíduos do sexo masculino. Os resultados obtidos estão de

acordo com dados da literatura, pois, como se sabe, indivíduos do sexo masculino normalmente mantêm hábitos de higiene mais precários, maior contato com o solo e menor frequência no uso de calçados (12). Nossos resultados estão de acordo com os de outros autores, como Dórea et al. (1996) e Ferreira e Marçal Junior (1997) quando se compara a prevalência de enteroparasitos entre os sexos. Contudo, em suas pesquisas eles avaliaram crianças de escolas da periferia da cidade de Botucatu-SP e escolares de uma cidade de Minas Gerais, respectivamente (6, 8).

Das 146 amostras analisadas nas seis instituições, 29 apresentaram enteroparasitos, representando um percentual de 19,9% de amostras positivas. Os organismos encontrados com maior frequência no presente trabalho foram *E. coli*, em 15 amostras (51,7%), e *E. nana*, em 8 amostras (27,6%). Em diversas pesquisas realizadas para verificar a prevalência de parasitoses intestinais, organismos comensais, como *E. coli* e *E. nana*, costumam ser considerados em virtude de sua elevada ocorrência e também por indicarem contaminação fecal-oral (3, 5).

Outros estudos, como o de Carvalho-Costa e colaboradores (2007), também detectaram protozoários saprofíticos com as seguintes frequências: 32,6% para *E. coli*, 6,2% para *Iodamoeba butschlii*, 8,5% para *E. nana* e 5,9% para *Chilomastix mesnili* (4). O estudo piloto realizado por Ferreira e Marçal Junior (1997) com escolares do distrito de Martinésia, Uberlândia-MG, mostrou que *E. coli* esteve presente em 8,7% dos indivíduos, ao passo que outras espécies comensais encontradas – *I. butschlii*, *E. nana* e *Eimeria sardinae* – apresentaram percentuais de 2,9%, 1,9% e 1,0%, respectivamente (8).

Os demais organismos encontrados neste estudo nas seis instituições que atendem indivíduos portadores de necessidades especiais e o número de casos de mono e poliparasitismo estão demonstrados nas tabelas 1 e 2.

**Tabela 1.** Distribuição específica dos organismos encontrados em 146 indivíduos portadores de necessidades especiais atendidos em seis instituições localizadas na cidade de Porto Alegre-RS, no período de março de 2006 a julho de 2008

Organismos	Instituições- n(%)						Total-n(%)
	A	B	C	D	E	F	
<i>Entamoeba coli</i>	3(10,3)	0 (0)	6(20,7)	4(13,8)	2(6,9)	0(0)	15 (51,7)
<i>Endolimax nana</i>	8(27,6)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	8 (27,6)
<i>Giardia lamblia</i>	5(17,2)	0(0)	0(0)	1(3,4)	0(0)	0(0)	6 (20,7)
<i>Trichuris trichiura</i>	2(6,9)	0(0)	2(6,9)	0(0)	0(0)	0(0)	4 (13,8)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1(3,4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (3,4)
<i>Enterobius vermicularis</i>	1(3,4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (3,4)
<i>Hymenolepis nana</i>	1(3,4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1 (3,4)

Ao contrário dos resultados obtidos na presente pesquisa, Sirivichayakul et al. (2003) verificaram elevada prevalência de parasitos intestinais em pessoas

com doenças mentais que frequentavam instituições (57,6%), em comparação com indivíduos nas mesmas condições que não frequentavam estes locais (7,5%) (16). Assim, os autores concluíram que pessoas institucionalizadas com deficiências mentais deveriam ser consideradas como um grupo de alto risco para enteroparasitoses. Outro estudo, realizado por Sargent (1983), em uma instituição para portadores de retardo mental, encontrou maior proporção de parasitoses causadas por *T. trichiura*, *A. lumbricoides*, *G. lamblia* e *Entamoeba histolytica* em indivíduos não residentes em comparação com os moradores da instituição (15).

*Tabela 2.* Número de casos de monoparasitismo e poliparasitismo intestinal em instituições que atendem portadores de necessidades especiais avaliadas no município de Porto Alegre- RS, no período de março de 2006 a julho de 2008

Instituição	Positivas n (%)	Monoparasitismo	Poliparasitismo	Total amostras
A	16 (40,0)	13	3	40
B	0 (0,0)	0	0	2
C	6 (26,0)	4	2	23
D	5 (22,7)	5	0	22
E	2 (3,7)	2	0	54
F	0 (0,0)	0	0	5
Total	29	24	5	146

O trabalho realizado por Rivera et al. (2006) nas Filipinas, numa instituição para pacientes com retardo mental, mostrou alta prevalência (80,41%) de *E. histolytica*, indicando que o estado mental dos pacientes está estreitamente relacionado com as condições de higiene do local (14). Portanto, pode-se observar que existem vários fatores que afetam a possível prevalência de enteroparasitos como, por exemplo, as condições higiênico-sanitárias a que os indivíduos são expostos dentro ou fora da instituição. As instituições avaliadas no presente estudo apresentavam boas condições de higiene e estrutura física adequada.

A transmissão de parasitos em pacientes com deficiência mental é influenciada por comportamentos e hábitos como manipular objetos e alimentos, roer as unhas e levar as mãos à boca (14). Muitos indivíduos participantes desta pesquisa permaneciam mais tempo parados por causa da deficiência física e da paralisia cerebral, condições estas que podem ter influenciado nos índices de positividade. Estes dados nos permitem constatar que as instituições para portadores de deficiência apresentam características específicas em cada estabelecimento, levando-se em conta as condições do espaço físico, o modo de vida e, principalmente, o tipo de deficiência que acomete as pessoas ali assistidas.

Além disso, a prevalência relativamente baixa de enteroparasitos deve-se, provavelmente, aos fatos de muitos dos indivíduos cujas fezes foram analisadas

não terem nenhum contato com animais e ambientes contaminados (solo, água, poeira) e de o grupo não ser formado somente por crianças (mais suscetíveis às enteroparasitoses). Portanto, a prevalência de enteroparasitoses em indivíduos portadores de necessidades especiais, em instituições de Porto Alegre-RS, pode ser considerada baixa, especialmente em relação aos organismos patogênicos.

As oficinas educativas realizadas em cada instituição tiveram o objetivo de estimular a integração entre funcionários, alunos/pacientes e responsáveis. Os resultados obtidos nesta atividade não foram satisfatórios, principalmente em relação aos alunos/pacientes por causa da dificuldade em atrair a atenção e o interesse dessas pessoas. Este comportamento já era esperado, uma vez que a deficiência neurológica leva esses indivíduos a ter pouca ou nenhuma compreensão das informações repassadas. Todavia, para os profissionais e responsáveis, a proposta das oficinas alcançou os objetivos esperados, proporcionando esclarecimentos sobre prevenção e controle de parasitoses.

Este trabalho teve uma função social importante, uma vez que possibilitou aos seus executores colocar seu conhecimento na área de Parasitologia a serviço do bem-estar da população estudada e ainda promover a integração entre a universidade e a comunidade.

## ABSTRACT

Intestinal parasites in persons with special needs. Prevalence in individuals from institutions in the city of Porto Alegre, Brazil

This study evaluated the prevalence of intestinal parasites in individuals with special needs in the city of Porto Alegre, Brazil, in the period of March 2006 to July 2008. In addition, we held educational workshops on prevention and control of parasitic diseases. Sedimentation and flotation methods were carried out on samples from six institutions. Of 146 samples analyzed, 29 (19.9%) had intestinal parasites, of which 24 (82.7%) occurred in males and 5 (17.2%) in females. The most common organisms were *Entamoeba coli* in 51.7% of positive samples and *Endolimax nana* in 27.6%, followed by *Giardia lamblia* (20.7%), *Trichuris trichiura* (13.8%), *Ascaris lumbricoides* (3.4%), *Enterobius vermicularis* (3.4%), and *Hymenolepis nana* (3.4%). Our findings suggest that the prevalence of intestinal parasites in the individuals studied is low, especially in relation to pathogenic organisms. The workshops did not always achieve the expected goals due to difficulties in engaging the studied group, given the individuals' limitations. This study was considered relevant because it allowed collaborative work between the university and the community.

KEY WORDS: Mental handicap. Intestinal parasites. Educational workshops. Brazil.

## REFERÊNCIAS

1. Americans with Disabilities Act, 1990. <http://www.ada.gov/pubs/ada.htmhttp>:
2. APAERS Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Porto Alegre, RS <http://www.apaers.org.br/>.
3. Bencke A, Artuso GL, Reis RS, Barbieri NL, Rott MB. Enteroparasitoses em escolares residentes na periferia de Porto Alegre, RS, Brasil. *Rev Patol Trop* 35: 31-36, 2006.
4. Carvalho-Costa FA, Gonçalves AQ, Lassance SL, Silva LMN, Salmazo CAA, Bóia MN. *Giardia lamblia* and other intestinal parasitic infections and their relationships with nutritional status in children in Brazilian Amazon. *Rev Inst Med Trop São Paulo* 49: 147-153, 2007.
5. De Carli GA, Rott MB, Spalding SM, Ribeiro L, Chavez A, Silva AC, Wendorff A, Matos S, Pozza C. Incidência de enteroparasitas entre crianças residentes em assentamentos de colonos sem terra no Estado do Rio Grande do Sul. *Rev Bras Farm* 75: 98-100, 1994.
6. Dórea RCC, Salata E, Pedovani CR, Anjos GL. Control of parasitic infections among school children in the peri-urban area of Botucatu, São Paulo, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 29: 425-430, 1996.
7. Faust EC, D'Antoni JS, Odom V, Miller MJ, Peres C, Sawitz W, Thomen LF, Tobbie J, Walkem JH. A critical study of clinical laboratory techniques for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces. I. Preliminary communication. *Am J Trop Med Hyg* 18: 169-183, 1938.
8. Ferreira CB & Marçal Junior O. Enteroparasitoses em escolares do Distrito de Martinésia, Uberlândia, MG: um estudo piloto. *Rev Soc Bras Med Trop* 30: 373-377, 1997.
9. Hoffman WA, Pons JA, Janer JL. The sedimentation concentration method in schistosomiasis mansoni. Puerto Rico. *J Pub Health* 9: 281-298, 1934.
10. Kovalicz RA. O professor de Ciências e de Biologia frente às parasitoses comuns em escolares. Mestrado em Educação. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, PR, 1999.
11. Ludwig KM; Frei F; Álvares Filho F, Paes JTR. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop* 32: 547-555, 1999.
12. Martinez I; Giazzi JF; Buainain A; Rosa JA; Martini AS; Belda Neto FM; Fernandes MZT. Prevalência de Parasitas Intestinais em crianças excepcionais da cidade de Taquaritinga. *Rev Cienc Farm* 15: 49, 1993.
13. Pedrazzani ES; Mello DA; Pripas S, Fucci M, Barbosa CAA, Santoro MCM. Helmintoses intestinais. II-Prevalência e correlação com renda, tamanho da família, anemia e estado nutricional. *Rev Saúde Públ* 22: 384-389, 1988.
14. Rivera WL, Santos SR, Kanbara H. Prevalence and genetic diversity of *Entamoeba histolytica* in an institution for the mentally retarded in the Philippines. *Parasitol Res* 98: 106-110, 2006.
15. Sargent RG. Parasitic infection among residents of an institution for mentally retarded persons. *Am J Ment Defic* 87: 566-569, 1983.
16. Sirivichayakul C, Pojjaroen-anant C, Wisetsing P, Siripanth C, Chanthavanich P, Pengsaa, K. Prevalence of intestinal parasitic infection among Thai people with mental handicaps. *Southeast Asian J Trop Med Publ Health* 34: 259-63, 2003.

