

# PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS DE ENTIDADE ASSISTENCIAL DE ERECHIM/RS

Prevalence of enteroparasites in children from social institution in Erechim/RS

BIASI, L. A.; TACCA, J. A.  
NAVARINI, M.; BELUSSO, R.  
NARDINO, A.; SANTOLIN, J. C.  
BERNARDON, V.; JASKULSKI, M. R. da

Recebimento: 01/12/2008 – Aceite: 30/04/2009

**RESUMO:** As enteroparasitoses representam um grande problema de saúde pública, principalmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. No Brasil, o clima tropical e subtropical favorece a disseminação de parasitas, uma vez que temperaturas elevadas e umidade são condições ideais para que o ciclo destes se complete. A intensidade das infecções parasitárias está relacionada com condições de saneamento básico precárias, baixo nível socioeconômico, cultural e de higiene. O objetivo deste estudo é verificar a prevalência de parasitoses intestinais em crianças de uma entidade assistencial de Erechim/RS, durante o período de 2004 a 2008. Foram avaliadas, através do método direto a fresco e MIF, 235 amostras fecais das crianças que participaram do estudo e, destas, 128 apresentaram positividade para os parasitas pesquisados. Quanto à intensidade das infecções, o monoparasitismo prevaleceu frente ao biparasitismo e poliparasitismo que mostraram um decréscimo significativo durante o período estudado. Na população monoparasitada, salientaram-se infecções por *A. lumbricoides*, *G. lamblia* e *E. coli*. Os resultados apresentados no trabalho refletem a falta de saneamento básico na região estudada, além de baixo nível socioeconômico, más condições de higiene, o que favorece a disseminação de infecções parasitárias.

**Palavras-chave:** Parasitoses intestinais. Higiene. Crianças.

**ABSTRACT:** Parasitic infections represent a serious public health problem, mainly in underdeveloped and in developing countries. In Brazil, the tropical and subtropical climate favors the spread of parasites, since warm tempera-

tures and humidity are ideal conditions for these to complete the cycle. The intensity of parasitic infections is related to poor sanitation and hygiene, low social-economic and cultural standards. The aim of this study was to assess the prevalence of parasitic infections in children from a social institution of Erechim-RS during the period from 2004 to 2008. 235 fecal samples were analyzed through MIF and Direct methods, 128 presented intestinal parasites. As the intensity of the infections, the monoparasitism prevailed against the biparasitism and poliparasitism which showed a significant decrease during the study period. In the mono-infected population the species found were: *A. lumbricoides*, *G. lamblia* and *E. coli*. The results presented in this study reflect the lack of sanitation in the studied region, besides low social-economic levels, poor hygiene conditions, which favors the spread of parasitic infections.

**Keywords:** Intestinal parasitoses. Hygiene. Children

## Introdução

As parasitoses intestinais ou enteroparasitoses representam um grande problema de saúde pública, sendo a principal causa de morbimortalidade, principalmente em países subdesenvolvidos. No Brasil, onde prevalece a região tropical e subtropical, o aparecimento de parasitas é favorecido, pois temperaturas elevadas e tempo úmido criam condições ideais para que o ciclo de vida deles se complete (SANTOS, WIEBBELING, MEZZARI, 2003).

A intensidade e a disseminação de doenças parasitárias estão intimamente relacionadas com condições de saneamento básico precárias, baixo nível socioeconômico e cultural, falta de orientação sanitária, baixo nível de higiene, idade, entre outros fatores (CARILLO et al., 2005). A maior prevalência de parasitoses intestinais, entre crianças de regiões periféricas, reflete uma diferença na educação, cultura, hábitos alimentares e de higiene, que as tornam mais suscetíveis à infecção (SANTOS et al., 1999). A transmissão de parasitas geralmente é orofecal, isto é, a infecção acontece pela ingestão de ovos ou cistos, através de alimentos, água ou ob-

jetos contaminados com fezes (JERNIGAN, GUERRANT, PEARSON, 1994). A tabela I relaciona os principais parasitas e suas formas de contaminação humana.

**Tabela 1:** Relação entre formas parasitárias mais frequentes e suas formas de contaminação e eliminação no meio ambiente.

Parasita	Contaminação	Forma eliminada nas fezes
<b>Protozoários</b>		
<i>Giardia lamblia</i>	cisto	cistos e trofozoítas
<i>Entamoeba coli</i>	cisto	cistos e trofozoítas
<b>Helmintos</b>		
<i>Taenia solium</i>	larva cisticerco	ovos e proglotes
<i>Trichuris trichiura</i>	ovo	ovos
<i>Enterobius vermicularis</i>	ovo	ovos
<i>Ascaris lumbricoides</i>	ovo	ovos
<i>Hymenolepis nana</i>	ovo	ovos

**Fonte:** Santos et al., 2003.

Os parasitas são divididos em dois grupos: protozoários e helmintos. Protozoários são organismos unicelulares que se multiplicam muito rapidamente e podem resultar em doenças graves se não combatidos. Em contrapartida, os helmintos são pluricelulares e apresentam um ciclo de vida mais complexo que os protozoários (JERNIGAN, GUERRANT, PEARSON, 1994).

No Brasil, segundo Assis (2003) os helmintos mais frequentes são *Ascaris lumbricoides*, e *Trichuris trichiura* e, entre os protozoários, *Giardia lamblia*. Entre os nematoides, o *Ascaris lumbricoides*, conhecido popularmente como lombriga, é muito

comum na espécie humana, sendo o maior nematódeo intestinal do homem e encontrado em todas as faixas etárias, com uma maior prevalência em crianças (CIMERMAN e CIMERMAN, 2001).

As infecções humanas por *Giardia lamblia* são comuns e acometem principalmente crianças de baixa faixa etária, e/ou subnutridas, tanto por sua ação espoliativa quanto por outros aspectos de sua patogenia, com a possibilidade de prejudicar a absorção intestinal (SATURNINO et al., 2003).

A presença do protozoário comensal, *E. coli*, não constitui agravo à saúde; porém, indica contaminação por via fecal-oral, estando os sujeitos suscetíveis à aquisição de patógenos. (BÓIA et al., 2006).

As manifestações clínicas das infecções parasitárias dependem da patogenicidade do parasita, da resposta imune e da carga parasitária do indivíduo. Pessoas com múltiplos vermes são, frequentemente, assintomáticas. Enquanto que, em algumas situações, um único verme adulto pode produzir doenças graves como, por exemplo, obstrução do ducto pancreático por uma larva de *Ascaris lumbricoides* (JERNIGAN, GUERRANT, PEARSON, 1994).

O tratamento dos indivíduos parasitados, sem que sejam conhecidas e extintas as fontes de contaminação, pode constituir, apenas, medida paliativa. Dados de estudos mostram que a combinação de medidas como saneamento e educação sanitária são opções de escolha para eliminar as infecções parasitárias (BÓIA et al., 2006).

O que dificulta a implementação de ações de controle, além do custo financeiro e das medidas técnicas, é a falta de projetos de educação sanitária e a integração da comunidade (ABRAHAM et al., 2007).

Considerando o exposto, o objetivo deste estudo é verificar a prevalência de parasitoses em crianças de uma entidade assistencial de Erechim/RS, período de 2004 a 2008.

## Materiais e métodos

Inicialmente, foram realizadas reuniões preparatórias com a Direção da escola, professores e os pais das crianças que frequentavam a entidade assistencial, para a apresentação dos propósitos da investigação. No decorrer do estudo, foram realizadas palestras educativas.

Durante o período de 2004 a 2008, foram coletadas 3 amostras fecais de 235 crianças que frequentavam a entidade assistencial Obra Santa Marta, envolvida no Projeto de Extensão em Atenção Farmacêutica às Parasitoses Intestinais da Universidade Regional Integrada – URI, Campus de Erechim.

As amostras foram colhidas em recipientes plásticos sem conservantes devidamente identificados, fornecidos pela Universidade e conservadas sob refrigeração até o momento da sua análise.

Todas as amostras foram analisadas, macro e microscopicamente, através do método direto a fresco e da técnica de concentração em MIF.

### Método Direto a fresco

Sobre uma lâmina de microscopia adicionou-se 1 gota de lugol. Com a ponta de um palito colocou-se uma pequena porção da amostra de fezes, misturou-se com o lugol e cobriu-se com lamínula. Após, observou-se ao microscópio com objetivas de 10x e 40x (CIMERMAN e CIMERMAN, 2001).

### Mertiolato-Iodo-Formaldeído (MIF)

Em tubo cônico para centrífuga, colocaram-se 2 ml de MIF, 2 ml de éter e uma porção da amostra fecal. Após, centrifugou-se a 3000 rpm durante 5 minutos. Desprezou-se o sobrenadante e adicionaram-se 2 a 3 gotas de lugol. Em lâmina de microscopia, adicionou-

se parte do sedimento seguida da lamínula e observou-se em microscópio óptico, em objetivas de 10x e 40x (DE CARLI, 2001).

## Resultados e discussão

Foram processadas 3 amostras de fezes de cada uma das 235 crianças participantes do estudo, através do Exame Parasitológico de Fezes pelos métodos direto e MIF.

O método de MIF (mertiolato-iodo-formaldeído) foi o método de escolha por ser de baixo custo, ao mesmo tempo em que preserva todas as características dos protozoários e helmintos e apresenta ótima sensibilidade. O método direto ou a fresco é pouco sensível, já que a quantidade de amostra analisada é muito pequena, e o parasita pode passar despercebido em infecções leves; entretanto, é uma maneira eficaz para detectar trofozoítos. Os dois métodos associados apresentam resultados fidedignos (SANTOS et al., 1999).

A baixa adesão de crianças à etapa de coleta e entrega de amostras de fezes foi inesperada face à motivação demonstrada nas palestras; porém, a dependência do auxílio dos pais para a coleta das amostras pode ter dificultado a tarefa.

Os resultados encontrados referentes à positividade das amostras estão representados na Tabela II e mostram que 54,5% (128/235) das crianças apresentaram-se parasitadas, durante o período estudado. Ainda, é possível visualizar que, no ano de 2006, houve um leve acréscimo na positividade das amostras em relação aos anos anteriores e, apesar do número de amostras reduzido, o ano de 2008 mostrou uma diminuição importante na quantidade de amostras infectadas, não alcançando 40%. Essa diminuição pode estar relacionada com a realização de palestras nas entidades que deram ênfase aos principais aspectos do ciclo biológico dos parasitas intestinais humanos e seus mecanismos de

transmissão. As medidas profiláticas e os fatores ambientais que contribuem para a disseminação das parasitoses também foram discutidos.

**Tabela 2:** Taxa de positividade das crianças de entidade assistencial de Erechim/RS, no período de 2004 a 2008.

Ano	Nº de amostras	Positivas	(%) Positivas
2004	42	24	57,1
2005	52	29	55,8
2006	49	32	65,3
2007	63	32	50,8
2008	29	11	37,9
<b>Total</b>	235	128	54,5

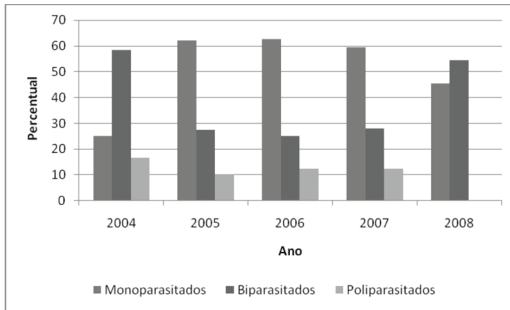
Fonte: Dados da pesquisa.

Embora as parasitoses tenham uma frequência bastante importante, estudos com escolares do Rio Grande do Sul verificaram uma baixa prevalência de parasitismo se comparado a outras Regiões do País. Isso pode estar relacionado com o nível cultural e socioeconômico da população (BECKER et al., 2002; SANTOS et al., 1999).

Com relação à intensidade das infecções parasitárias, o monoparasitismo prevaleceu durante todo o período do estudo, assim como em pesquisa realizada com escolares do município de Novo Hamburgo, no ano de 2002 (BECKER et al., 2002). O biparasitismo mostrou uma redução importante, do ano de 2004 para o ano de 2005, mantendo-se constante até o ano de 2007. Em média, no período estudado, o poliparasitismo foi próximo a 6%, sendo que, no ano de 2008, o resultado foi nulo (Figura 1).

As infecções parasitárias em crianças têm sido estudadas em diversas Regiões do País, tais como Criciúma/ SC (CARILLO et al., 2005), Feira de Santana/ BA (CANTOS et al., 2003), Belo Horizonte/ MG (SANTOS, WIEBBELING, MEZZARI, 2003), São José Bela Vista/ SP (DIAS e GRANDINI, 1999), e Natal/ RN (LUDWIG, FREI, FILHO, PAES,

1999). Todos os estudos citados mostraram que os enteroparasitas mais frequentes são: *A. lumbricoides*, *E. coli*, *G. lamblia*, e *T. trichiura*, ocorrendo mínima variação de prevalência entre os parasitas, de estudo para estudo.



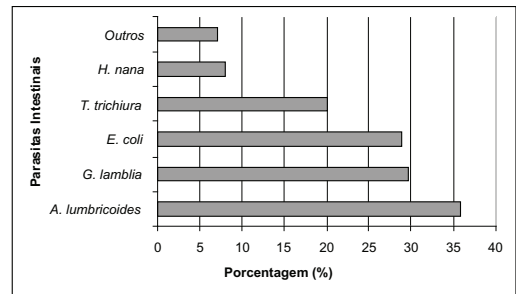
**Figura 1-** Frequência de amostras infectadas em relação ao grau de parasitismo.

De um modo geral, condições adequadas de saneamento básico estão intensamente relacionadas com a profilaxia das enteroparasitoses. Dados emitidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e por pesquisadores da área mostram que as parasitoses intestinais representam um grave problema de saúde pública, sobretudo, nas áreas de baixas condições socioeconômicas e carentes de saneamento básico, incluindo-se tratamento de água e esgoto, recolhimento do lixo e controle de vetores (CANTOS et al., 2003).

De acordo com os dados obtidos no presente estudo, em relação ao grau de parasitismo, dentre os parasitas que prevalecem na população monoparasitada estão *Ascaris lumbricoides* (35,9%), *Giardia lamblia* (29,7%) e *Entamoeba coli* (28,9%), conforme mostra a figura 2. Resultados, estes, semelhantes a estudo realizado, no ano de 2003, por Santos, Wiebbelling e Mezzari, em Escola da Periferia de Porto Alegre, que constataram predomínio de infecções parasitárias do tipo ascariíase, giardiíase e amebíase.

Quanto aos sinais e sintomas, os principais foram relatados pelas coordenadoras

das creches e condizem com dois estudos relacionados: Mello e colaboradores (1988) e Siqueira e Fiorini (1999). São eles: desânimo, anemia, fraqueza, emagrecimento, desnutrição, diarreia, agitação, dor de barriga, aumento do volume abdominal, falta de atenção e vômitos.



**Figura 2-** Frequência dos parasitas encontrados nas fezes dos beneficiários participantes do Projeto, na Entidade Assistencial de Erechim/RS.

O fato de as parasitoses intestinais serem bastante comuns em crianças é devido a elas brincarem em locais contaminados, como terra e areia, e levarem as mãos sujas à boca ou até se alimentarem sem lavá-las. Em adição a isso, a inclusão da mulher no mercado de trabalho faz com que a alternativa mais viável para elas seja deixar seus filhos em creches. Dessa forma, o controle da higiene das crianças torna-se ainda mais difícil.

Embora as medidas de prevenção sejam simples, o controle da disseminação ainda é uma preocupação, pois envolve variáveis como meio ambiente, condições socioeconômicas e, principalmente, a atenção coletiva da comunidade (SIQUEIRA e FIORINI, 1999).

## Considerações finais

Nesse contexto, através do presente estudo verificou-se que os resultados assemelham-se a outros estudos realizados em várias Regiões do País. A ocorrência desses dados reforça a necessidade de serem implementadas medi-

das preventivas de cunho teórico e prático, como educação sanitária, com o intuito de demonstrar os danos das doenças parasitárias através de noções de higiene, saneamento básico, prevenção e reconhecimento de sinais e sintomas indicativos de parasitoses.

Isso tudo associado à realização de exames parasitológicos de fezes, articulando-se, dessa forma, com a comunidade envolvida, proporciona a essa população uma melhor qualidade de vida.

## AUTORES

Lidiana Aparecida Biasi, Jolcimara Amrein Tacca, Marília Navarini, Roniele Belusso, Adriana Nardino, Jean Carlos Santolin, Vinicius Bernardon - Acadêmicos do Curso de Farmácia da Universidade Regional Integrada (URI), Campus de Erechim.

Mariluce da Rocha Jaskulski - Farmacêutica Bioquímica. Mestre em Medicina e Ciências da Saúde pela PUCRS. Professora do Curso de Farmácia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus de Erechim.. E-mail: jaskulski@clicalpha.com.br

## REFERÊNCIAS

ABRAHAM, R. D. S.; TASHIMA, N. T.; SILVA, M. A. Prevalência de enteroparasitoses em reeducandos da penitenciária “Maurício Henrique Guimarães Pereira” de Presidente Venceslau – São Paulo. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 39(1): 39-42, 2007.

ASSIS, M., et al. Prevalência de enteroparasitoses em moradores de vilas periféricas de Porto Alegre, RS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 35(4): 215-217, 2003.

BECKER, A., et al. Incidência de parasitoses intestinais em escolares do município de Novo Hamburgo-RS. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 34(2): 85-87, 2002.

BÓIA, N. N., et al. Mass treatment for intestinal helminthiasis control in an Amazonian endemic area in Brazil, **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. 48(4): 189-195, 2006.

CANTOS, G., et al. Análise quanto a ocorrência de parasitas intestinais em amostras fecais processadas em um laboratório de Criciúma-SC. **NewsLab**, 56: 78-86, 2003.

CARILLO, M. R. G. G.; LIMA, A. A.; NICOLATO, R. L. de C. Prevalência de enteroparasitoses em escolares do bairro Morro de Santana no município de Ouro Preto, MG. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 37(3): 191-193, 2005.

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais**. 2 ed., São Paulo: Atheneu, 2001.

DE CARLI, G. A. **Parasitologia Clínica. Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório para Diagnóstico das Parasitoses Humanas**. São Paulo: Atheneu, 2001.

DIAS, M. T.; GRANDINI, A. A. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população de São José da Bela Vista. **Revista Brasileira de Medicina Tropical**. 32(1): 63-65, jan-fev, 1999.



JERNIGAN, J.; GUERRANT, R. L.; PEARSON, R. D. Parasitic infections of the small intestine. **Gut**. 35, 289-293, 1994.

LUDWIG, K. M.; FREI, F.; FILHO, F. A.; PAES, J. T. R. Correlações entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, estado de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 32(5): 547-555, 1999.

MELLO, D. A., et al. Helminthoses intestinais: conhecimentos, atitudes e percepção da população. **Revista de Saúde Pública**. 22(2):140 –149, 1988.

SANTOS, D. E.; WIEBBELLING, A. M. P.; MEZZARI, A. Parasitos intestinais: aspectos gerais e prevalência em uma escola da periferia de Porto Alegre-RS. **Newslab**. 60: 118-134, 2003.

SANTOS, J. F., et al. Estudo das Parasitoses intestinais na comunidade carente dos bairros periféricos do município de Feira de Santana (BA). **Sitientibus**. 20:55-67, 1999.

SATURNINO, A. C. R. D.; NUNES, J. F. L.; SILVA, E. M. A. Relação entre a ocorrência de parasitas intestinais e sintomatologia observada em crianças de uma comunidade carente de Cidade Nova, em Natal – Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**. 35(2): 85-87, 2003.

SIQUEIRA, R. V.; FIORINI, J. E. Conhecimentos e procedimentos de crianças em idade escolar frente a parasitoses intestinais. **Revista da Universidade de Alfenas**. 5: 215-220, 1999.

