

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- TRABALHO

FREQUÊNCIA DE GIARDIA DUODENALIS EM CRIANÇAS DO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA – PR (2008-2016)

Letícia Thomal de Ávilla (Acadêmica de Farmácia - UEPG; leticiaavilla22@gmail.com)
Rosimeire Nunes de Oliveira (Professora – DEBIO – UEPG; rosynoliver@gmail.com)
**Júlio César Miné (Professor – DECLIN; juliomine@hotmail.com) (COORDENADOR
DO PROJETO)**

Resumo: *Giardia duodenalis*, protozoário patogênico de humanos e animais, causador da giardiose, a mais comum doença de veiculação hídrica, que causa doença intestinal principalmente em crianças. Objetivou-se relatar a frequência de crianças parasitadas por *Giardia duodenalis* nos últimos nove anos e a evolução dessa frequência no período. Amostras fecais encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia Clínica da UEPG foram analisadas por técnicas de concentração de formas parasitárias e duas lâminas de cada técnica foram lidas pelos alunos e professores participantes do projeto de extensão “Enteroparasitos em Crianças da Região de Ponta Grossa”. Um laudo do Exame parasitológico de Fezes (EPF) foi entregue ao responsável pela criança para que providenciasse intervenção terapêutica adequada junto a Unidade Básica de Saúde mais próxima. Entre 2008 e 2016 foram realizados 2667 EPFs, dos quais 644 apresentavam-se positivos para presença de enteroparasitos, sendo que cistos de *Giardia duodenalis* estavam presentes em 35,25% das amostras positivas. No decorrer dos nove anos de estudo pode-se observar aumento da frequência desse parasito sendo diagnosticado em fezes de crianças. Tais dados mostram a necessidade urgente de ações de educação em saúde e profilaxia para controle dessa doença parasitária para não permitir que crianças em idade escolar possam ter seu aprendizado comprometido.

Palavras-chave: *Giardia duodenalis*. Diagnóstico Laboratorial. Crianças.

INTRODUÇÃO

Giardia duodenalis (*Giardia lamblia*; *Giardia intestinalis*) é um protozoário flagelado de distribuição cosmopolita e é o protozoário parasito intestinal mais frequentemente identificado nos exames parasitológicos de fezes. Humanos e outros mamíferos são os principais hospedeiros de *Giardia duodenalis*; entretanto, muito se discute sobre o potencial zoonótico deste protozoário, pois estudos moleculares mostraram que existem pelo menos sete genótipos hospedeiro-específicos (“assembleias”), dentre os quais somente subgenótipos dos grupos A e B foram encontrados em humanos (MONIS et al., 2003). A aquisição desta protozoose ocorre pela via oro-fecal, mediante a ingestão de água ou alimentos contaminados, pelo contato pessoa-a-pessoa (comum em ambientes de creches, escolas e asilos) ou indiretamente, por contato com objetos ou superfícies contaminadas

(THOMPSON, 2004). Após um período de incubação de até duas semanas, sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, flatulência, cólicas abdominais, mal-estar, esteatorréia e perda de peso podem ocorrer e persistirem durante até 4 semanas. Cerca de 60% dos indivíduos infectados sejam assintomáticos ou apresentem sintomas inespecíficos.(KATZ et al., 2006).

As crianças são as principais afetadas, pois a infecção crônica é uma importante causa de déficit do desenvolvimento físico e cognitivo. Em geral, somente os indivíduos sintomáticos procuram auxílio diagnóstico e são submetidos ao tratamento, de modo que os portadores assintomáticos apresentam grande significado para a saúde pública, por atuarem como fonte de dispersão ambiental dos cistos.(17. ORTEGA & ADAM, 1997 e THOMPSON, 2000)

Num estudo conduzido no Maranhão em 2009, observaram frequência de 16,4% de *Giardia duodenalis* em crianças de zero a 10 anos de idade (SILVA, 2009). No ano de 2012, no município de Realeza – PR, a frequência de *Giardia duodenalis* encontrada foi de 10% (THOMÉ & FREITAS, 2013). Em Ponta Grossa, também no estado do Paraná, *Giardia duodenalis* é relatado como o protozoário parasito patogênico mais frequentemente diagnosticado nas fezes de crianças (MINÉ, 2016). No início de 2017 a Revista Crescer chama atenção para o aumento da frequência de giardiose no Amazonas e no Rio de Janeiro, onde pela primeira vez se relatou a infecção de crianças pelo genótipo “E” de *Giardia duodenalis*, o que até então se sabia infectar suínos, bovinos e ovinos.

OBJETIVOS

O projeto de Extensão “Enteroparasitos em Crianças da Região de Ponta Grossa”, vem sendo desenvolvido há muitos junto à disciplina de Parasitologia Clínica do Curso de Farmácia da UEPG com o objetivo de oferecer aprendizado técnico (diagnóstico laboratorial) e uma formação mais humanística, quando os mesmos podem ir até as escolas atendidas pelo referido projeto e atuam junto as crianças, seus professores e seus pais ou responsáveis, transmitindo conhecimentos adquiridos no ambiente universitário acerca da profilaxia das doenças parasitárias. O objetivo desse estudo foi o de relatar a frequência de crianças parasitadas por *Giardia duodenalis* nos últimos nove anos e mostrar a evolução dessa frequência no período já que se trata do protozoário patogênico mais diagnosticado em crianças e que normalmente determina queda da qualidade do aprendizado dessas crianças.

METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido em oito instituições educacionais do município de Ponta Grossa e no Laboratório de Parasitologia Clínica da UEPG durante os anos de 2008 e 2016. Reuniões foram feitas nas escolas para que os professores, as crianças e os pais e responsáveis soubessem da importância das doenças parasitárias e para a explanação sobre o projeto de extensão com posterior entrega dos potes plásticos para coleta de fezes (coletores universais) das crianças. No dia combinado os coletores com as fezes das crianças eram trazidos à escola e posteriormente entregues no Laboratório de Parasitologia Clínica da UEPG.

Nesse período, os graduandos do curso de Farmácia do terceiro ano realizaram os exames parasitológicos de fezes (EPFs) das crianças, orientados e supervisionados pelo professor responsável pela disciplina. Metodologias de concentração de formas parasitárias (técnicas de HOFFMAN, PONZ E JANER, de FAUST e cols., o método de MACHADO e a técnica de COPROTEST[®]) foram desempenhadas e duas lâminas de cada método foram lidas ao microscópio. Um laudo do EPF para cada criança foi emitido e entregue aos responsáveis pelas crianças. Nos casos em que a criança apresentava-se parasitada, seus responsáveis eram orientados a levar os laudos para avaliação médica na Unidade Básica de Saúde (UBS) mais próxima para intervenção terapêutica adequada.

RESULTADOS

Dentre os 2667 EPFs realizados no período do estudo, 1321 (49,53%) pertenciam a crianças do sexo masculino e 1334 (50,02%) a crianças do sexo feminino (12 amostras vieram sem nomes) sendo que 644 (24,15%) encontravam-se positivos para pelo menos um enteroparasito. A faixa etária dos escolares variou de 1 a 13 anos de idade. Os enteroparasitos encontrados nesse estudo estão elencados na tabela 01.

Tabela 01 – Frequência de Enteroparasitos em Escolares de Ponta Grossa – PR, 2008-2016.

Espécies de Enteroparasitos	Nº de casos	Frequência (%) em relação aos positivos
<i>Ascaris lumbricoides</i>	106	16,46
<i>Trichuris trichiura</i>	105	16,30
<i>Hymenolepis nana</i>	8	1,24
<i>Enterobius vermicularis</i>	12	1,86
Ancilostomídeos	1	0,16
<i>Entamoeba coli</i>	275	42,70
<i>Giardia lamblia</i>	227	35,25
<i>Endolimax nana</i>	146	22,67
<i>Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar</i>	6	0,93
<i>Iodamoeba butschlii</i>	10	1,55

Fonte: Projeto de Extensão - Enteroparasitoses em crianças da região de Ponta Grossa-PR.

Como se pode perceber, a frequência de aparecimento de *Giardia duodenalis* é bastante alta (35,25%). Dos 227 casos de *Giardia duodenalis*, 63,64% eram meninas e 36,36% meninos, resultado que se coaduna ao encontrado por Arruda e colaboradores em 2008 em Lages – SC.

A evolução da frequência de *Giardia duodenalis* é mostrada na tabela 2 e indica que a despeito dos anos de 2013 e 2015, em que as frequências para este protozoário foram mais baixas, nos outros sete anos avaliados as frequências são iguais ou superiores a 30,00% em relação aos EPFs positivos.

Tabela 02 – Evolução da Frequência de *Giardia duodenalis* em Escolares de Ponta Grossa – PR, (2008 a 2016).

Ano	Nº de amostras examinadas	Nº de amostras positivas	Nº de amostras positivas para <i>Giardia duodenalis</i>	Frequência (%) de <i>Giardia duodenalis</i> em relação aos positivos
2008	313	97	38	39,17
2009	387	165	51	30,91
2010	120	37	19	51,35
2011	404	104	42	40,38
2012	304	50	15	30,00
2013	304	67	12	17,91
2014	261	34	16	47,06
2015	167	27	6	22,22
2016	407	63	28	44,44

Fonte: Projeto de Extensão – Enteroparasitoses em crianças da região de Ponta Grossa-PR.

Esses resultados mostram que tal parasito, facilmente veiculado pela água, mostra-se altamente prevalente no município de Ponta Grossa. Pode-se aventar que ocorra falta de saneamento básico e a deficiência no fornecimento de água tratada nas regiões onde as crianças moram ou estudam, ainda que Ponta Grossa desponte no Brasil, como o sétimo melhor município em questões de saneamento básico (Instituto Trata Brasil e SNIS, 2017). Também é possível imaginar que um fator facilitador para a dispersão dos cistos e infecção de crianças por *Giardia duodenalis* é o envolvimento no ciclo biológico desse parasito de outros animais, além de gatos e cães domésticos. Animais de maior porte também vivem nas cidades, dentro de comunidades e suas fezes podem contaminar a água destinada ao consumo. Além disso, as fezes de animais também podem ser usadas como adubo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados nesse estudo mostram que *Giardia duodenalis* é um parasito que frequentemente causa doença parasitária em crianças atendidas pelo projeto de extensão “Enteroparasitoses em crianças da região de Ponta Grossa”. Tais resultados, no decorrer dos anos avaliados, mostram-se superiores aos encontrados por CARDOSO et al. (1995) com 27,7% em Creches em Aracajú/SE, por FERREIRA e MARÇAL Jr. (1997) que observou 12,6% de amostras positivas para *Giardia duodenalis* em estudantes de Uberlândia/MG, e por QUADROS e colaboradores em 2004 que encontraram 14,25% de amostras fecais parasitadas de *Giardia duodenalis* em Centros de Educação Infantil de Lages/SC, o que gera preocupação, pois esforços devem ser envidados no sentido de se controlar a giardiose em crianças de Ponta Grossa com ações efetivas de saneamento da água, e, nos mostra também a necessidade cada vez mais urgente de ações de educação em saúde e profilaxia para controle dessa doença parasitária e não permitir que crianças em idade escolar possam ter seu aprendizado comprometido.

APOIO: Fundação Araucária– Programa de Apoio a Inclusão Social - Pesquisa e Extensão Universitária e PROEX - UEPG.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, A. A.R., QUADROS, R. M., MARQUES, S. M. T., ROCHA, G. C. **PREVALÊNCIA DE GIARDÍASE EM CRIANÇAS E SEUS CÃES DA PERIFERIA URBANA DE LAGES, SANTA CATARINA** Revista da FZVA. Uruguaiana, v.15, n.2, p.126-134, 2008.

CARDOSO, G.S. et al. **Frequência e aspectos epidemiológicos da giardíase em creches no município de Aracajú, SE, Brasil.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, n.13, p.63- 65, 1995.

FERREIRA, C.B.; MARÇAL JUNIOR, O. **Enteroparasitoses em escolares do distrito de Martinésia, Uberlândia, MG: um estudo piloto.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v.30, n.5, p.373-377, 1997.

<http://revistacrescer.globo.com/Crianças/Saude/noticia/2017/01/novo-estudo-alerta-para-alta-frequencia-de-giardiose-em-criancas-neste-verao.html>

Instituto Trata Brasil e Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS). **Ranking do Saneamento das 100 Maiores Cidades – 2017.** <http://www.tratabrasil.com.br/ranking-do-saneamento-das-100-maiores-cidades-2017>.

KATZ DE, HEISEY-GROVE D, BEACH M, DICKER RC, MATYAS BT. **Prolonged outbreak of giardiasis with two modes of transmission.** *Epidem Infect* 134:935-941, 2006.

MINÉ, J. C.; OLIVEIRA, J. G.; BRITO, P. S. **A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E O APRENDIZADO TÉCNICO: FREQUÊNCIA DE ENTEROPARASITOS EM ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA – PR (2008-2015).** Resumo Expandido 14º CONEX - Ponta Grossa, 2016.

MONIS PT, THOMPSON RCA. **Cryptosporidium and Giardia – zoonoses: fact or fiction?** *Inf Gen Evol* 3:233-244, 2003.

ORTEGA YR, ADAM RD. **Giardia: overview and update.** *Clin Infect Dis* 25:545-550, 1997.

QUADROS, R.M. de. et al. **Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages, SC, Brasil.** *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, n.37, v.5, p.422-423, 2004.

SILVA FS. **Infecção por Giardia lamblia em crianças de 0 a 10 anos no município de Chapadinha, Maranhão, Brasil.** *Rev Inst Adolfo Lutz*, São Paulo, 68(2):309-13, 2009.

THOMÉ, M, D, A.; FREITAS, F. L. C. **PESQUISA DE ENTEROPARASITÓSES EM CRIANÇAS DE CRECHES PÚBLICAS E PARTICULARES NO MUNICÍPIO DE REALEZA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL.** ANAIS do SEPE – Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS vol. 3, 2013.

THOMPSON RCA. **Giardiasis as re-emerging infectious disease and its zoonotic potential.** *Int J Parasitol* 30:1259-1267, 2000.

THOMPSON RCA. **The zoonotic significance and molecular epidemiology of Giardia and giardiasis.** *Vet Parasitol* 126:15-35, 2004.