ÁREA TEMÁTICA:

( ) COMUNICAÇÃO
( ) CULTURA
( ) DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
( ) EDUCAÇÃO
( ) MEIO AMBIENTE
(X) SAÚDE
( ) TRABALHO
( ) TECNOLOGIA

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E O APRENDIZADO TÉCNICO: FREQUÊNCIA DE ENTEROPARASITOS EM ALUNOS DOS CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA – PR

BERTOCCO, André Rabelo Peixoto[1]
MINÉ, Júlio César[2]
CRUZ, Luiza Stolz[3]
BRITO, Priscilla Salles de[4]
CARVALHO JÚNIOR, Rivadavia Pinto de[5]

RESUMO – As doenças parasitárias ocasionadas pelos parasitos intestinais ainda representam, em nosso país, um dos principais problemas sanitários que ocasionam acometimentos orgânicos capazes de provocarem a diminuição da produtividade dos indivíduos atingidos. As crianças representam população bastante predisposta às enteroparasitoses em decorrência de características peculiares à idade, tais como, falta de higiene, imaturidade imunológica e convívio próximo, muitas vezes brincando em contato com o solo. O projeto de Extensão Universitária "Enteroparasitos em Crianças da Região de Ponta Grossa" tem como objetivo proporcionar aos graduandos do Curso de Farmácia que cursam a disciplina de Parasitologia Clínica uma formação técnica e humanística e às crianças dos Centros de Educação Infantil (CMEIs) a oportunidade de realizarem Exames Parasitológico de Fezes (EPFs) e terem acesso a um laudo do referido exame. Os EPFs foram realizados pelas metodologias de Hoffman, Pons e Janer e de Faust e cols. Foram realizados 304 EPFs, dos quais 16,45% apresentavam-se positivos para presença de enteroparasitos. Os protozoários *Entamoeba coli* e *Giardia duodenalis* e os helmintos *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura* foram os parasitos mais frequentes. Por meio deste projeto de extensão universitária os alunos de graduação puderam aprender e aperfeiçoar o trabalho técnico laboratorial que diz respeito aos EPFs e obterem formação humanística, crítica e reflexiva sobre a situação de saúde de crianças, relacionada à enteroparasitoses, do município em que estudam. Os índices apresentados geram boas expectativas quanto às ações de diagnóstico e medidas profiláticas que tanto ensinam aos acadêmicos, mas que são fundamentais à população infantil de Ponta Grossa – PR.

PALAVRAS CHAVE – Protozoários. Helmintos. Diagnóstico Laboratorial.

[1] Acadêmico do Curso de Farmácia da UEPG. andrerabello89@hotmail.com
[2] Doutor, Professor do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da UEPG. juliomine@gmail.com
[3] Acadêmica do Curso de Farmácia da UEPG.
[4] Mestre, Professora do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da UEPG.
[5] Especialista, Professor do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da UEPG.

Introdução

As enteroparasitoses são doenças parasitárias ocasionadas por protozoários e/ou helmintos que albergam em alguma fase de seu ciclo biológico o intestino do hospedeiro (nesse caso, o ser humano) e representam problema de Saúde Pública (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

São bastante comuns principalmente nos países em desenvolvimento onde grassa o descuido com o saneamento básico e o déficit socioeconômico-cultural, além de situações de precária nutrição e infraestrutura para a população (KUNZ et al., 2008). Sofrem, com esse panorama, as crianças, que naturalmente estão predispostas às doenças parasitárias em decorrência de seus hábitos e pela condição de não maturidade do sistema imunológico peculiar da idade BARATA, 2000; MORRONE et al., 2004).

Os enteroparasitos causam dor abdominal, perda de apetite, cansaço, diarreia e má absorção intestinal que culmina em desnutrição e anemia, podendo levar a prejuízos no desenvolvimento físico e intelectual do indivíduo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

No Estado do Paraná, a frequência de crianças parasitadas em idade escolar nos diferentes municípios é considerável: 8,62% em Jacarezinho (ORLANDINI e MATSUMOTO, 2009); 23,48% em Ponta Grossa (TEIXEIRA, BRITO e BORBA, 2011); 34,27% em Iretama (MAMUS et al, 2008); 38,00% em Goiorê (OLIVEIRA e CHIUCHETTA, 2009) e 75,27% em Guarapuava (BUSCHINI, et al, 2007).

O correto diagnóstico para o oferecimento do tratamento específico assim como de ações educativo-preventivas deve ser mandatório para que os índices de parasitoses intestinais decaiam. SENNA-NUNES (2001) destaca que ações educativas direcionadas à prevenção de parasitoses representam uma boa estratégia de aprendizado.

Objetivos

O projeto de Extensão intitulado Enteroparasitos em Crianças da Região de Ponta Grossa há anos é desenvolvido junto à disciplina de Parasitologia Clínica do Curso de Farmácia da UEPG com o objetivo de proporcionar aos graduandos do referido Curso uma formação mais abrangente, tanto no tocante às questões humanísticas que os projetos de Extensão Universitária se propõem, quanto das questões técnicas, já que é nesta disciplina que os graduandos do Curso de Farmácia aprendem as metodologias para realização do Exame Parasitológico de Fezes (EPF). Estimar a frequência de enteroparasitos nas crianças e propor medidas de educação em saúde também são objetivos desse projeto.

Metodologia

Realizou-se o referido projeto de Extensão Universitária num trabalho conjunto que contou com a colaboração de diretoras e professoras de oito Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e o Laboratório de Parasitologia Clínica da UEPG. O material para exame foi obtido de uma única amostra de fezes de cada indivíduo e sem a administração de laxativo. Por meio das técnicas de HOFFMAN, PONZ E JANER, cujo princípio é a sedimentação espontânea dos elementos parasitários em suspensão fecal filtrada e de FAUST e cols. que tem como princípio a centrífugo-flutuação dos elementos parasitários em contato com solução de sulfato de zinco (d=1,180 g/mL), foram realizados 304 exames coproparasitológicos no ano de 2012. Para garantir a qualidade dos exames realizados, todas as normas de segurança laboratorial foram seguidas.

Reuniões com os alunos, pais, professores e funcionários foram feitas para que 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). No dia combinado os coletores com as fezes das crianças eram trazidos à CMEI e posteriormente entregues no Laboratório de Parasitologia Clínica da UEPG.

Os graduandos do curso de Farmácia do terceiro ano realizaram os EPFs orientados e supervisionados pelo professor responsável pela disciplina. As metodologias eram feitas e duas lâminas de cada método eram lidas ao microscópio. Ao final de cada aula, os graduandos emitiam um laudo do exame realizado que foi entregue às professoras das crianças. Nos casos de positividade, os responsáveis pelas crianças eram orientados a levar os laudos para avaliação médica no posto de saúde mais próximo.

Resultados

Dos 304 EPFs realizados, 149 (49,01 %) pertenciam a crianças do sexo masculino e 155 (50,99%) a crianças do sexo feminino sendo que 50 (16,45%) encontravam-se positivos para pelo menos um enteroparasito (Figura 01). A faixa etária dos escolares variou de 1 a 6 anos de idade. Os parasitos encontrados nesse estudo estão elencados na tabela 01.

Figura 01: Resultados dos exames parasitológicos de Fezes em Escolares de Ponta Grossa – PR, 2012.

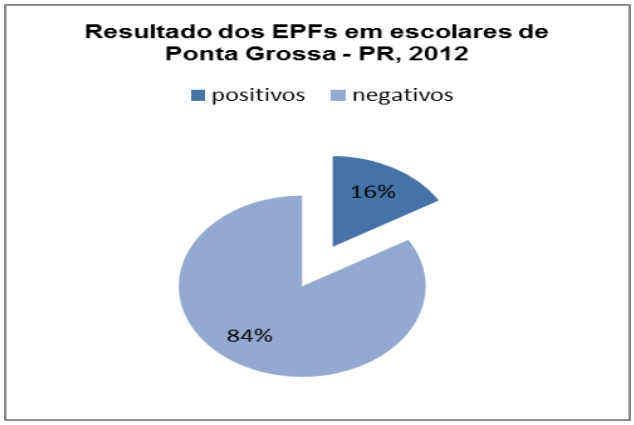


Tabela 01 – Frequência de Enteroparasitos em Escolares de Ponta Grossa – PR, 2012.

Espécies de Parasitos	N° de casos	Frequência (%)
Ascaris lumbricoides	12	24,00
Trichuris trichiura	11	22,00
Hymenolepis nana	2	4,00
Entamoeba coli	27	54,00
Giardia lamblia	15	30,00
Endolimax nana	5	10,00
Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar	2	4,00

Fonte: Projeto de Extensão - Enteroparasitoses em crianças da região de Ponta Grossa-PR, 2011.

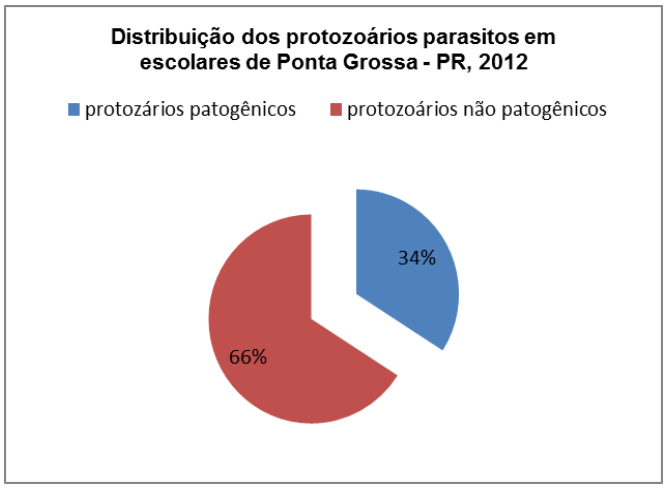
Observou-se associação entre enteroparasitos em 15 casos, sendo 11 biparasitados e 4 poliparasitados. A associação mais frenquentemente observada foi entre os protozoários *Giardia duodenalis* e *Entamoeba coli*.

Os protozoários *Entamoeba coli* e *Giardia duodenalis* e os helmintos *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura* foram os parasitos mais frequentes. Dentre os protozoários diagnosticados, 15 são patogênicos e 29 são considerados não patogênicos (Figura 02). Cabe salientar que dois casos dizem respeito ao encontro do protozoário *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar,* cuja patogenicidade deverá ser associada às características clínicas do paciente, uma vez que essas duas espécies de amebas são morfologicamente indistinguíveis. Os resultados encontrados coadunam-se aos resultados de estudos de frequência de enteroparasitos em escolares do Estado do Paraná.

Entre os principais fatores observados estão a falta de infra-estrutura, saneamento básico, educação sanitária e a má qualidade de alimentação, observando que estes fatores são contribuintes para a disseminação dos parasitos, os quais geralmente são veiculados em água. O restrito acesso desta população a boas condições sanitárias reflete diretamente a alta prevalência de não patogênicos.

A adoção de medidas específicas para o controle de parasitoses é uma prática essencial, tais como a mudança de hábitos, por meio da aplicação de boas práticas de higiene pessoal e familiar além da melhoria na habitação desta população, com a instalação de redes de esgoto e água tratada.

Figura 02: Distribuição dos protozoários parasitos em Escolares de Ponta Grossa – PR, 2012.



A participação dos graduandos do curso de Farmácia da UEPG nesse projeto de extensão universitária se deu no tocante ao desenvolvimento de metodologias para realização dos exames coproparasitológicos e na microscopia das fezes processadas, sob a supervisão dos professores que coordenam e supervisionam o projeto.

Colocar o aluno de graduação em contato com realidades muitas vezes diferentes das quais está acostumado em seu cotidiano, o faz refletir sobre aspectos sócio-econômico-culturais da comunidade a qual está inserido. O aluno do curso de Farmácia deve ter formação técnica e tal aspecto é bastante trabalhado quando da realização de técnicas laboratoriais para realização dos EPFs. Porém, como os graduandos sabem de quem são as amostras a serem analisadas, e que são eles que irão gerar o laudo do exame realizado, tornam-se além de profissionais técnicos, profissionais de saúde envolvidos com a situação do paciente. Tal aspecto frutifica numa formação mais humanizada desse graduando.

Alguns alunos relataram em suas avaliações de participação nesse projeto de Extensão Universitária que gostariam de ir até as CMEIs para ministrar palestras após a realização dos exames laboratoriais e entrega dos laudos, porém nesse ano, devido ao calendário escolar das CMEIs não foi possível a realização dessas palestras, mas inicialmente, no primeiro contato com a entidade educacional atendida, tais palestras foram ministradas.

Vários pesquisadores têm destacado o papel de ações educativas, como parte do processo de intervenção no controle de helmintoses intestinais. Desde que conduzidas de forma concreta, se constituem em instrumento facilitador de participação da população (HAYASHI et al, 1981; OGUNMEKAN, 1983).

Conclusões

O referido projeto de Extensão Universitária, vinculado e desenvolvido na disciplina de Parasitologia Clínica, intitulado “Enteroparasitoses em Crianças na Região de Ponta Grossa”, vem no decorrer do tempo em que é realizado impactando positivamente na qualidade de vida dos indivíduos envolvidos. Em 2011 obteve-se 25,68% de crianças diagnosticadas com um ou mais enteroparasitos e em 2012 a frequência foi de 16,45% de crianças com enteroparasitoses. Em relação à melhora da qualidade de vida da população atendida, depreende-se que pelos resultados das ações desse projeto de extensão universitária, os índices de positividade nos Exames Parasitológicos de Fezes de Fezes vêm decaindo.

As ações desenvolvidas são benéficas para as crianças que enviam suas fezes para análise e também fortalece a formação técnica e humanística dos graduandos do curso de Farmácia, matriculados na disciplina de Parasitologia Clínica, que realizam os EPFs e proferem apresentações às crianças, professores, pais e responsáveis.

Pelos resultados obtidos verificou-se que, apesar dos esforços dos poderes públicos municipais em oferecerem, atualmente, condições satisfatórias de saneamento básico, detectou-se

considerável frequência de crianças parasitadas, uma vez que o ciclo de transmissão desses enteroparasitas não foi devidamente interrompido.

Os índices apresentados geram boas expectativas quanto às ações de diagnóstico e medidas profiláticas, porém denunciam que ainda devem-se envidar esforços para que tal situação decaia ainda mais no município de Ponta Grossa – PR.

Referencias

BARATA, R. B. **Cem anos de endemias e epidemias**. Ciência & Saúde Coletiva**,** v. 5, n. 2, p. 333-345, 2000.

BUSCHINI, M.L.T. et al. S**patial distribution of enteroparasites among school children from Guarapuava, State of Paraná, Brazil.** Rev Bras Epidemiol. v. 10, n. 4, p. 568-78, 2007.

FAUST E. C. et al. **Comparative efficiency of various techinice for the diagnoses of protozoa and helminthes in feces**. Journal of Parasitology, 25:241-262, 1939.

HAYASHI, S. et al. **Programa de control de lãs helmintiasis transmitidas através del suelo em Japón.** Bol. Chil. Parasitol. n. 36. p. 2-5, 1981.

HOFFMANN W. A., PONS J. A., JANER J. L. **The Sedimentation – concentration method in Schistosomiasis mansoni**. Journal Publ. Hlth, Puerto Rico., 9:281-298, 1934.

KUNZ, J. M. O. et al. **Parasitas intestinais em crianças de escola municipal de Florianópolis,** SC–Educação ambiental e em saúde, Biotemas v. 21, n. 4, p. 157-162, 2008. ISSN 2175-7925.

MAMUS, C. N. C.; MOITINHO, A. C. C.; GRUBE, C. C.; et al. **Enteroparasitoses em um Centro Educacional Infantil do Muncípio de Iretama/Pr**. SaBios: Revista Saúde e Biol**.**, Campo Mourão, v. 3, n. 1, p. 39-44 jan./jun. 2008.

MORRONE, F. B. et al. **Study of enteroparasites infection frequency and chemotherapeutic agents used in pediatric patients in a community living in Porto Alegre, RS, Brazil**. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, v. 46, n. 2, p. 77-80, 2004. ISSN 0036-4665

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano Nacional de Vigilância e Controle de Enteroparasitoses, 2005.

OGUNMEKAN, D. A. **Control of malaria with special reference to socioeconomic factors.** Trop. Doctor. n.13, p. 185-6, 1983.

OLIVEIRA, U. D.; CHIUCHETTA, S. J. R. **Ocorrência de enteroparasitose na população do município de Goioerê, PR.** Estud Biol. v. 31, n. 73/74/75, p. 81-5, 2009**.**

ORLANDINI, M. R.; MATSUMOTO, L. S. **PREVALÊNCIA DE PARASITOSES INTESTINAIS EM ESCOLARES.** Monografia de Conclusão de Curso – Universidade Estadual do Norte do Paraná, 2009.

SENNA – NUNES, M. S. et al. **Ações educativas para a prevenção de parasitoses aplicadas em escolas no município de Nova Iguaçu, RJ.,Brasil.** XV Congresso Latino-americano de Parasitologia, são Paulo, out., 2001.

TEIXEIRA, E. C.; BRITO, P. S.; BORBA, L. M.**PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASITOS EM ESCOLARES DA REGIÃO DE PONTA GROSSA – PARANÁ, 2010-2011.** Resumo expandido XI Congreso Iberoamericano de Extension Universitaria. Santa Fé, Argentina, 2011.