

### PARASITOSES INTESTINAIS E PEDICULOSE: PREVENÇÃO EM CRIANÇAS NA IDADE ESCOLAR

Intestinal parasitosis and pediculosis: prevention in school-aged children

Ana Karine Brandao Novaes<sup>1</sup>, Gabriela Martins Serranegra de Paiva<sup>2</sup>,  
Amanda Cristina Campos Ubaldino<sup>3</sup>, Letícia Mara dos Santos<sup>4</sup>, Florence Mara Rosa<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Objetivos:** relatar a experiência das atividades de um projeto de extensão que teve como principal proposta a prevenção de parasitoses intestinais e pediculose desenvolvidas em escolares do município de Juiz de Fora. **Desenvolvimento:** o projeto baseou-se em visitar três escolas, sendo duas da rede pública (Escola Municipal Tancredo Neves, Escola Estadual Fernando Lobo) e uma privada (Escola Adventista de Juiz de Fora) e divulgar de forma lúdica, por meio de jogos, vídeos e palestras, assuntos relacionados a curiosidades sobre a biologia dos parasitos, transmissão, sintomatologia e, principalmente, prevenção dessas parasitoses, bem como exposição dos agentes. Nas escolas trabalhadas, as crianças demonstraram, através de jogos de perguntas e respostas e relatos próprios, ter compreendido os conceitos básicos de transmissão e prevenção das parasitoses, gerando mudanças de hábitos de higiene. **Conclusão:** conclui-se que é possível despertar o interesse das crianças pela prevenção das parasitoses intestinais e pediculose, introduzindo-se hábitos de higiene e cuidados que contribuem para o controle da transmissão dessas parasitoses.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças Parasitárias; Infestações por Piolhos; Prevenção Primária; Promoção da Saúde.

#### ABSTRACT

**Objectives:** to relate the experience of the activities of an extension project that had the prevention of intestinal parasitosis and pediculosis developed in schools of Juiz de Fora city as its main purpose. **Development:** the project was based in visiting three schools: two public schools (Escola Municipal Tancredo Neves, Escola Estadual Fernando Lobo) and one private school (Escola Adventista de Juiz de Fora), disseminating in a playful way, through games, videos and speeches, subjects related to the biology of parasites, transmission, symptoms and mainly prevention of parasitosis, as well as exposition to agents. The children in school demonstrated they understand the basic notions of transmission and prevention of parasitosis, generating hygiene changes through question and answer games and their own reports. **Conclusion:** it is concluded that it is possible to arouse children's interest in intestinal parasitosis and pediculosis prevention, introducing hygiene habits and care that contribute to controlling the transmission of such parasitosis.

**KEYWORDS:** Parasitic Diseases; Lice Infestations; Primary Prevention; Health Promotion.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: anakarinexd@gmail.com.

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

<sup>3</sup> Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora.

<sup>4</sup> Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora.

<sup>5</sup> Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

## INTRODUÇÃO

As parasitoses intestinais causadas por helmintos são muito frequentes na infância, principalmente em pré-escolares e escolares. São consideradas problema de saúde pública principalmente em países em desenvolvimento e encontram-se na lista de doenças tropicais negligenciadas da OMS.<sup>1,2</sup> A transmissão dos parasitos está relacionada às condições climáticas, sanitárias e de higiene da população.

No Brasil, as parasitoses mais comumente encontradas em crianças são as geo-helmintoses, ou seja, parasitoses causadas por helmintos que no seu ciclo de vida têm uma passagem obrigatória pelo solo: *Ascaris lumbricoides*, ancilostomídeos e *Trichuris trichuria*.<sup>3,4</sup> Outro parasito comumente encontrado é o *Enterobius vermicularis*, que não faz parte do grupo de geo-helmintos. Tratando-se dessas helmintíases, a frequência de infestações é inversamente proporcional à renda familiar e grau de escolaridade materna,<sup>5</sup> sendo mais prevalentes em crianças que frequentam creches e escolas públicas.<sup>6</sup>

As helmintoses são uma importante causa de morbidade em crianças, tendo distribuição geográfica que coincide com o subdesenvolvimento, sendo, portanto, indicador socioeconômico importante. Quando associadas a dieta inadequada podem levar à desnutrição proteico-calórica e anemia,<sup>7</sup> com conseqüente déficit pñdero-estatural.

O controle dos parasitos intestinais envolve principalmente melhora das condições de saneamento básico, tratamento anti-helmíntico periódico e medidas educativas quanto a higiene.<sup>8</sup> Uma forma de prevenir parasitoses em crianças são ações educativas que visam o aprendizado.<sup>9</sup> Na escola, as crianças estão aptas a se envolverem em atividades lúdicas nas quais o conhecimento se constrói coletivamente.

Outra parasitose muito comum em crianças é a pediculose, causada pelo ectoparasito *Pediculus humanus capitis*, popularmente conhecida como piolho. Esse parasito desenvolve todo seu ciclo de vida no ser humano, alimentando-se de sangue, e as infestações ocorrem principalmente em crianças.<sup>10</sup> As infestações por piolho podem causar irritação do couro cabeludo, perturbações sociais, ansiedade para os pais e ausência desnecessária das crianças nas escolas.<sup>11</sup> Como a população ainda tem muitas dúvidas sobre a pediculose, tornam-se relevantes trabalhos educacionais com escolares que abordem a biologia e controle do parasito.

O projeto de extensão que une universidade e comunidade é uma forma de levar a essa última serviços e informações, além de servir de grande aprendizado para os alunos, que geram consciência crítica e sensibilidade com questões sociais, tornando-os agentes transformadores

conscientes de seu papel na sociedade.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência das atividades de prevenção de parasitoses intestinais e pediculose desenvolvidas em escolares de três escolas do município de Juiz de Fora.

## SÍNTESES DE DADOS

### Metodologia

Trata-se de um relato de experiência de uma atividade realizada por um Projeto de Extensão denominado Parasitoses Intestinais e Pediculose: Prevenção Em Escolares, desenvolvido pelo Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia do ICB da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). O projeto conta com a participação de acadêmicos dos cursos de graduação de Medicina e Enfermagem da UFJF, sendo orientado por uma docente do Departamento de Parasitologia dessa instituição. Os cenários de ação foram duas escolas da rede pública (Escola Municipal Tancredo Neves e Escola Estadual Fernando Lobo) e uma privada (Escola Adventista de Juiz de Fora), todas situadas no município de Juiz de Fora. O trabalho foi realizado durante o período de julho de 2014 a julho de 2015.

A população envolvida no projeto constituiu-se de 600 crianças do ensino fundamental (2º ao 5º anos) matriculadas nas instituições supracitadas. Os diretores, professores e coordenadores de cada instituição foram previamente consultados e, por sua vez, aceitaram participar do projeto. Antes da realização das atividades foi feita uma visita às escolas para avaliação do espaço físico disponível, conhecer as características das crianças e verificar os recursos disponíveis (como projetores de imagem, caixas de som, laboratórios, manequins de corpo humano, entre outros).

A primeira etapa do projeto consistiu na realização de reuniões com o grupo de acadêmicos em que, em conjunto com a coordenadora, discutiu-se o desafio da abordagem mais adequada das crianças, com uma linguagem que se aproximasse das diferentes faixas etárias e os recursos didáticos e de multimídia que fossem mais interessantes para conquistar a atenção delas. Após definição dessas particularidades, os acadêmicos se dedicaram a buscar, através da internet, imagens e vídeos compatíveis com o que havia sido acordado para cada faixa etária dos escolares, bem como a produção das palestras em formato PowerPoint.

As atividades foram desenvolvidas semanalmente em dois módulos: uma apresentação teórica com exibição multimídia sobre ciclo biológico, sintomatologia, trans-

missão e prevenção das principais geo-helminthiases que acometem as crianças (ascaridíase, ancilostomíase, tricuriase e enterobíase) e da pediculose, além de um vídeo educativo próprio para a faixa etária de cada turma. Os vídeos, disponíveis gratuitamente na internet, foram utilizados para reforçar a fixação dos conteúdos, já que, de forma divertida, relembavam os tópicos ensinados na exposição teórica. O vídeo *Super Sabão Contra as Parasitoses*<sup>12</sup> foi apresentado a todas as turmas trabalhadas no projeto, já o vídeo *Xô Piolho*<sup>13</sup> foi apresentado apenas para as turmas do 2º e 3º anos, assim como o terceiro, *Mitos e verdades sobre o Piolho-Fantástico*,<sup>14</sup> para as turmas do 4º e 5º anos.

O módulo prático foi realizado com a demonstração de parasitos, macroscopicamente na sua fase adulta, e de seus ovos e larvas, através de microscópios. Esses

recursos foram gentilmente cedidos pelo Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia do ICB da Universidade Federal de Juiz de Fora. Para essa atividade, as crianças foram divididas em grupos contendo no máximo cinco alunos por vez (que revezavam-se com os colegas que haviam ficado em sala de aula) e direcionadas ao laboratório com supervisão de parte dos acadêmicos. Simultaneamente aconteciam atividades lúdicas com o restante dos alunos, tais como jogos da memória com imagens que representavam as formas de prevenção das parasitoses abordadas na palestra e jogos de perguntas e respostas, ambos criados e confeccionados pelo grupo de acadêmicos, com uma premiação ao final para todos os alunos e confecção de fantoches de papel, os porta-piolhos (quadro 1).

**Quadro 1** - Descrição das atividades práticas – Juiz de Fora, MG, 2014-2015.

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
1. Demonstração dos parasitos, macro e microscopicamente	Recipientes contendo vermes adultos como: <i>A. lumbricoides</i> , <i>T. trichiura</i> , <i>Taenia sp.</i> , <i>E. vermicularis</i> , além do piolho (ectoparasito). Lâminas com ovos dos parasitos citados acima.	Despertar curiosidade e deslubrimento nas crianças, tornando o aprendizado ilustrativo e marcante.
2. Jogo da memória	Cartas em pares, ilustradas com imagens exibidas no módulo teórico. Nesse jogo, as cartas são viradas com as ilustrações para baixo e as crianças procuram os pares correspondentes para pontuar.	Estimular a memorização do conteúdo ensinado em aula expositiva e sedimentar o conhecimento.
3. Jogos de perguntas e respostas	Neste jogo, as crianças são divididas em grupos e uma pergunta aleatória, dentro de um banco de perguntas de nível leve a difícil, sobre o conteúdo teórico, é feita a cada grupo.	Verificar a compreensão do exposto em aula teórica.
4. Fantoche de papel (porta-piolhos)	Fantoche de papel com a mensagem “proibido para piolhos”, para ser colorido, recortado e colocado na maçaneta de uma porta. Há um espaço onde as crianças imprimem suas digitais com tinta colorida.	Criar, de forma divertida e construído pelas crianças, um lembrete quanto à prevenção da pediculose.

Fonte: dados da pesquisa.

Os alunos do curso de Medicina e Enfermagem, juntamente com a coordenadora, estiveram presentes durante todas as fases do programa educacional, desenvolvendo habilidades de comunicação, atenção primária à saúde e trabalho em equipe multidisciplinar.

## RESULTADOS

No decorrer das atividades, as crianças envolvidas se mostraram bastante interessadas e participativas, fazendo questionamentos a respeito do assunto a elas ministrado. Durante as palestras pode-se notar que os alunos permaneceram atentos ao conteúdo. Os vídeos utilizados tiveram uma boa aceitação pelos alunos, que puderam ter o conteúdo anteriormente visto nas palestras sedimentado de uma forma descontraída. A visualização dos parasitos foi o momento de maior interesse, curiosidade e deslumbramento dos alunos, que puderam visualizar os vermes macroscopicamente e os ovos, larvas e piolhos através dos microscópios. A maioria das crianças nunca havia tido a oportunidade de ver um microscópio de perto e, de certa forma, essa novidade tornou o aprendizado atrativo e marcante para elas. Da mesma forma, a possibilidade de conhecer os parasitos em suas diferentes formas evolutivas provou-se um impacto favorável na fixação da importância das medidas preventivas. Muitas crianças demonstram gestos e expressões linguísticas de repulsa diante dos parasitos, principalmente das formas larvárias.

De uma forma simples, lúdica e descontraída foi possível transmitir aos alunos a importância de se manter hábitos de higiene básicos, como lavar as mãos, além de lhes ensinar a prevenção de parasitoses intestinais e pediculoses. A compreensão dos alunos foi verificada através de jogos de perguntas, uma vez que apresentaram um desempenho excelente, ratificando a qualidade de seu aprendizado.

O projeto recebeu elogios unânimes por parte de todos os educadores das escolas trabalhadas, que ficaram satisfeitos com o comportamento participativo das crianças em relação aos temas abordados.

## DISCUSSÃO

A Organização Mundial de Saúde recomenda a participação da população no controle de parasitoses de forma dinâmica e consciente.<sup>1</sup> No entanto, a falta de políticas públicas que atuem na prevenção e controle das doenças parasitárias contribui para a alta disseminação delas nas camadas mais desfavorecidas da sociedade. Além disso, também há um despreparo da equipe docente na abordagem sobre medidas preventivas às parasitoses, bem como

dos responsáveis legais como adjuvantes no controle delas.<sup>15-17</sup>

Foi possível observar, através dos relatos dos escolares, durante as palestras, sobretudo nas escolas públicas, muitos hábitos favoráveis à transmissão das parasitoses, como ausência de água filtrada no domicílio, andar sem calçados, não lavar as mãos antes de se alimentar, socialização de utensílios como bonés e pentes de cabelo, entre outros. Isso confirma o atual cenário de que se trata de um problema de saúde pública amplamente discutido na literatura.

Uma queixa dos professores, frequentemente notada nas escolas públicas, diz respeito à ausência de participação dos responsáveis legais dos escolares em palestras promovidas pela escola que visam o sucesso no processo educacional e no desenvolvimento e crescimento saudáveis desejáveis para as crianças, seja por falta de interesse seja por impossibilidades geradas pela rotina de trabalho. Tais observações corroboram os estudos supracitados.

Estudos mostram que a escola é um local privilegiado como base para o envolvimento da população no controle de doenças parasitárias, principalmente por apresentar baixo custo e porque a possibilidade de mudanças de atitude costuma ocorrer mais facilmente em crianças, uma vez que as mesmas são muito mais estimuladas pela curiosidade. Desse modo, o ambiente escolar, junto do familiar, se torna grande aliado na minimização das deficiências preventivas.<sup>18-20</sup>

Embora diversas faixas etárias tenham sido trabalhadas em diferentes ambientes escolares, os questionamentos e observações voluntariamente aventados pelos escolares revelaram a capacidade de compreensão acerca de aspectos de transmissibilidade, fisiopatologia e prevenção de parasitoses intestinais e pediculose. Além disso, os resultados observados com os jogos de memória e de perguntas e respostas mostraram os benefícios do ensino lúdico, simbólico e divertido para o aprendizado das crianças acerca da prevenção, indo ao encontro de trabalhos semelhantes.<sup>16,18,20</sup> Isso sugere que a abordagem de tais temas pode ser encorajada no ambiente escolar, sobretudo de forma descontraída, lúdica e prazerosa, com participação ativa dos alunos.

É notória a necessidade de ações educativas em saúde nas escolas. Embora ações preventivas e promocionais ocorram, a situação requer maior atenção do poder público, capacitação dos profissionais que estão em contato constante com crianças e interesse dos profissionais de saúde local. A aproximação entre a escola, os responsáveis pelas crianças e a comunidade acadêmica pode ser um método eficaz de controle das parasitoses em ambientes escolares, pois o intercâmbio de experiências, saberes po-

pulares e conhecimento técnico pode reduzir, em muito, a disseminação dessas doenças.

## CONCLUSÃO

Diante disso, pode-se concluir que é possível despertar o interesse das crianças através de atividades lúdicas para a prevenção das parasitoses intestinais e pediculose e instigá-las a serem disseminadoras das informações sobre higiene, prevenção de doenças e cuidados que contribuem para o controle da transmissão dessas parasitoses, em casa ou no meio social em que vivem. Igualmente, é possível despertar o interesse dos acadêmicos de Enfermagem e Medicina pela educação profilática em saúde e problemas sociais.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. First WHO report on neglected tropical diseases: working to overcome the global impact of neglected tropical diseases. Geneva: WHO; 2010.
2. Pullan RL, Smith JL, Jasrasaria R, Brooker SJ. Global numbers of infection and disease burden of soil transmitted helminth infections in 2010. *Parasit Vectors*. 2014;21(7):37.
3. Chammartin F, Scholte RG, Guimarães LH, Tanner M, Utzinger J, Vounatsou P. Soil-transmitted helminth infection in South America: a systematic review and geostatistical meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2013;13(6):507-18.
4. Associação Médica Brasileira (AMB), Conselho Federal de Medicina (CFM). Abordagem das Parasitoses Intestinais mais Prevalentes na Infância (Projeto Diretrizes). São Paulo: AMB, CFM; 2009. Disponível em: <[http://www.sbmfc.org.br/media/file/diretrizes/01Abordagem\\_das\\_Parasitoses\\_Intestinais.pdf](http://www.sbmfc.org.br/media/file/diretrizes/01Abordagem_das_Parasitoses_Intestinais.pdf)>.
5. Ferreira MU, Ferreira CS, Monteiro CA. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saúde Pública*. 2000;34:73-82.
6. Machado RC, Marcari EL, Cristante SFV, Carareto CMA. Giardíase e helmintíases em crianças de creches e escolas de 1º e 2º graus (públicas e privadas) da cidade de Mirassol (SP, Brasil). *Rev Soc Bras Med Trop*. 1999;32:697-704.
7. Verhagen LM, Incani RN, Franco CR, Ugarte A, Cadenas Y, Sierra Ruiz CI, et al. High malnutrition rate in Venezuelan Yanomami compared to Warao Amerindians and Creoles: significant associations with intestinal parasites and anemia. *PLoS One*. 2013;15;8(10).
8. Botero, B. Possibilidades de control de las geohelmintíases mediante tratamientos en masa. *Bol Chil Parasit*. 1979;34:39-43.
9. Senna-Nunes MS, et al. Ações educativas para a prevenção de parasitoses aplicadas em escolas no município de Nova Iguaçu, RJ., Brasil. In: 15º Congresso Latino-americano de Parasitologia; out 2001. São Paulo; 2001.
10. Ketzis JK, Clements K, Honraet K. Use of a poultry model to assess the transfer inhibition effect of head lice (*Pediculus humanus capitis*) products. *Parasitol Res*. 2014;113(5):1943-8.
11. Nutanson I, Steen CJ, Schwartz RA, Janniger CK. *Acta Dermatovenerol Alp Panonica Adriat*. 2008;17(4):147-59.
12. PIIO: Parasitas Intestinais, Inimigos Ocultos. Super sabão contra as parasitoses. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=H1NO1VPRsEM>>.
13. Meireles B. Xô Piolho. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=xVC8ZUGL-3c>>.
14. TV Globo/Fantástico. Mitos e verdades sobre o piolho. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cMv-HG4J4F8>>.
15. Martins LP, Fiorentin GL. Prevalência de pediculose em alunos de primeira à quarta série na escola municipal de ensino fundamental Tancredo Neves, São Leopoldo/RS. In: 9º Salão de Iniciação Científica PUCRS; 2008. Rio Grande do Sul; 2008.
16. Souza PAT. Pediculose na escola, uma abordagem didática (trabalho de conclusão - licenciatura em Ciências Biológicas). Botucatu: Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista; 2008. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121453/souza\\_pat\\_tcc\\_bot.pdf?sequence=1](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121453/souza_pat_tcc_bot.pdf?sequence=1)>.
17. Sleutjes LA, Kovaliczn RA. A ludicidade como recurso didático para apreensão do conhecimento sobre enteroparasitoses. In: 4º Congresso Internacional de Educação, Pesquisa e Gestão, out 2011. Paraná; 2013.

18. Andrade CFS, BRASSOLATTI RC. Controle da Dengue: um desafio à educação da sociedade. *Ciência e Ensino*. 1998;4:18-21.

19. Boeira VL, Gonçalves PARR, Moraes FG, Schaedler VM. Educação em saúde como instrumento de controle de parasitoses intestinais em crianças. *Revista Varia Scientia*. 2010;9(15):35-43.

20. Toscani NV, Santos AJDS, Silva LLM, Tonial CT, Chazan M, Wiebbelling AMP, et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. *Interface - Comunic Saúde Educ*. 2007;11(22):281-94.

---

Submissão: agosto de 2016

Aprovação: fevereiro de 2017

---