

INVESTIGAÇÃO DE PARASITOS E/OU COMENSAIS INTESTINAIS EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE ESCOLAS PÚBLICAS

INVESTIGATION OF INTESTINAL PARASITES AND/OR COMMENSALS IN FOOD HANDLERS OF PUBLIC SCHOOLS

Éder José da SILVA¹; Regildo Márcio Gonçalves da SILVA²; Luciana Pereira SILVA²

1. Biólogo, Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM 2. Professor(a), Doutor(a), Faculdade de Ciências e Letras de Assis, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Assis, SP, Brasil. luciana@assis.unesp.br

RESUMO: Este trabalho objetivou investigar parasitos e/ou comensais intestinais em manipuladores de alimentos de escolas públicas estaduais da cidade de Patos de Minas (MG). As amostras de fezes foram analisadas pelo método de Lutz (1919). A positividade foi de 21,7% (13 casos) para parasitos e/ou comensais intestinais. A frequência de parasitos e/ou comensais intestinais nos manipuladores de alimentos de escolas públicas apresentaram baixa positividade, provavelmente como consequência de bons hábitos de higiene pessoal e tratamento profilático de parasitoses.

PALABRAS-CHAVE: Parasitos intestinais. Comensal. Manipuladores de alimentos.

A principal forma de contaminação dos alimentos são os manipuladores, pois a microbiota das mãos e roupas podem ser provenientes do solo, água, poeira e muitos outros ambientes. Outra fonte importante são as fossas nasais, a boca e a pele. Em condições muito precárias de higiene os microrganismos do trato gastrintestinal podem contaminar as mãos dos manipuladores e consequentemente, os alimentos por eles preparados (CAPUANO et al., 2002; CARNEIRO, 2007).

As mãos contaminadas é uma via de transmissão para inúmeros parasitos intestinais, fator favorecido pela ausência de freqüente e adequado higienização por parte dos manipuladores de alimentos (GUILHERME et al., 1999). O homem é, portanto, um dos principais vetores ou reservatório do processo de contaminação dos alimentos por microrganismos patogênicos, assim como por parasitos (REZENDE et al., 1997).

Os manipuladores de alimentos desempenham um importante papel na transmissão de doenças veiculadas por alimentos, pois eles são responsáveis pela higiene alimentar, respondendo diretamente pelo transporte de microrganismos e parasitos para os alimentos, utensílios de cozinha e panos de limpeza causando contaminação (NOLLA, CANTOS, 2005).

O indivíduo parasitado e assintomático pode representar uma fonte de transmissão duradoura e silenciosa, portanto a investigação de parasitos e/ou comensais intestinais em manipuladores de alimentos escolares pode contribuir na prevenção e controle de parasitoses intestinais.

Para este estudo foram analisadas amostras fecais em triplicata de 60 manipuladores de

alimentos pertencente a dez escolas públicas estaduais do município de Patos de Minas (MG), sendo 59 do sexo feminino e 01 do sexo masculino, com idade entre 30 a 70 anos. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas (protocolo 87/07). O método de Lutz (1919) foi utilizado para análises das amostras fecais. A análise estatística foi baseada no teste de diferença entre duas proporções, adotando $p < 0,05$ como nível de significância.

Um total de 13 (21,7%) manipuladores apresentou resultados positivos ao exame parasitológico, sendo 11 (18,3%) comensais, dois (3,4%) parasitos intestinais e 47 (78,3%) apresentaram resultados negativos. A frequência de parasitos e/ou comensais intestinais descritas na literatura em manipuladores de alimentos de escolas varia de 28,6 a 70,9% (COSTA-CRUZ et al., 1995; REZENDE et al., 1997; CARNEIRO, 2007).

O diagnóstico parasitológico detectou um único caso de *Strongyloides stercoralis* (Bavay, 1876) e de *Giardia lamblia*, Stiles, 1915, demonstrando baixa frequência para parasitos intestinais patogênicos (3,4%). Os protozoários comensais diagnosticados foram: seis (10,0%) casos de *Entamoeba coli* (Grassi, 1879) e cinco (8,3%) casos de *Endolimax nana* (Wenyon, O'Connion, 1917) sugerindo maus hábitos de higiene além de ser um indicador de consumo de água e alimentos contaminados por matéria fecal. A análise estatística entre protozoários (20,0%) e helmintos (1,7%) revelou que a infecção por protozoários foi estatisticamente significante quando comparada aos helmintos ($p < 0,05$) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de parasitos e/ou comensais intestinais identificados em amostras de fezes de 60 manipuladores de alimentos de 10 escolas públicas estaduais de Patos de Minas (MG).

Parasitos e/ou comensais intestinais	N	%
<i>Entamoeba coli</i>	6	10,0
<i>Endolimax nana</i>	5	8,3
<i>Giardia lamblia</i>	1	1,7
<i>Strongyloides stercoralis</i>	1	1,7
Total	13	21,7

As manifestações clínicas das parasitoses estão ligadas à idade, imunidade, ao grau da infecção e ao estado nutricional. *G. lamblia* é encontrada principalmente em crianças com idade de zero a cinco anos, pouco comum em adultos devido à resistência contra reinfecções (UCHOA et al., 2001), isto reforça a hipótese da transmissão está sendo veiculada pelas mãos e água contaminada, já que as espécies encontradas foram *G. lamblia* e amebas comensais. Entretanto, a utilização de apenas uma técnica parasitológica pode ser uma das razões para não se ter encontrado outros parasitos comuns da idade adulta.

Informações obtidas de dados pessoais e comportamentais (não publicados) dos manipuladores apresentaram que não há obrigatoriedade de realização rotineira de exames clínico-laboratoriais para os funcionários das cozinhas, e que estes também realizam outros serviços gerais como lavar banheiros, limpezas dos pátios e jardins, fato este também evidenciado por Rezende et al. (1997).

Os fatos acima mencionados podem de alguma forma, sugerir a presença de portadores assintomáticos nas escolas pesquisadas comportando-se como reservatórios e vetores como no caso do *S. stercoralis* identificado no indivíduo do sexo masculino que auxiliava na cozinha e na limpeza dos jardins. Este geohelminto apresenta um ciclo evolutivo peculiar de auto-infecção o que lhe permite persistir no hospedeiro por períodos indefinidos mesmo na ausência de re-infecções.

Parasitos e/ou comensais intestinais podem ser veiculados pelas mãos sendo que a viabilidade e a quantidade de cistos e ovos eliminados no meio é a principal preocupação com a transmissão. Os protozoários mais frequentes transmitidos pela

manipulação de alimentos são *E. histolytica*, *G. lamblia* e *Toxoplasma gondii* (SOUSA, COSTÊLA, OLIVEIRA, 2001). Para os helmintos seriam *Echinococcus granulosus*, *Hymenolepis nana*, *Trichiuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides* (GOURLAT et al., 1966; GUILHERME et al., 1999).

Alguns comensais apesar de não estarem associados com patologias como *E. nana*, *Iodamoeba butschlii*, *E. coli*, *Pentatrichomonas hominis*, *Chilomastix mesnili* e *H. diminuta* também foram estudados quanto à veiculação pelas mãos, mas estes devem ser identificados por funcionarem como bons indicativos de maus hábitos de higiene além de um indicador de consumo de água e alimentos contaminados por matéria fecal (KNAIPPE; TANUS, 1992; GUILHERME et al., 1999).

Macedo et al.(2002) obtiveram os mesmos resultados deste estudo ao pesquisarem a existência de enteroparasitos entre os manipuladores de alimentos em 50 amostras fecais analisadas, 11 (22%) amostras positivas para parasito e destas amostras positivas, 10 apresentaram mais de um parasito e/ou comensal, sendo que sete (14%) outras amostras estavam contaminadas apenas por protozoários comensais. Silva et al. (2005) obtiveram quatro (17,4%) de parasitos intestinais em 23 manipuladores de alimentos estudados.

Conclui-se que a frequência de parasitos e/ou comensais intestinais nos manipuladores de alimentos das escolas públicas relacionados com a pesquisa apresentaram baixa positividade (21,7%) principalmente para parasitos intestinais patogênicos (3,4%), provavelmente como consequência de bons hábitos de higiene pessoal e tratamento profilático periódico de parasitoses.

ABSTRACT: The objective of this work was to identify intestinal parasites and/or commensals among food handlers of public schools in the city of Patos of Minas (MG). The fecal samples were analyzed by Lutz's method (1919). The positive results were 21.7% (13 cases) for parasites and/or commensal. The frequency of intestinal parasites and/or commensal of food handlers in the public schools showed low positive, probably as a result of good habits of personal hygiene and prophylactic treatment of parasitic.

KEYWORDS: Intestinal Parasites. Commensal. Food handlers.

REFERÊNCIAS

CAPUANO, D. M.; OKINO, M. H. T.; BETTINI, M. J. C. B.; TAKAYANAGUI, O. M.; LAZZARINI, M. P. T.; CASTRO E SILVA, A. A. M. C.; FERREIRA, F. L. F.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Busca ativa de teníase e de outras enteroparasitoses em manipuladores de alimentos no município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, Cerqueira Cesar, v.61, n.1, p.33-38, jan. / mar. 2002.

CARNEIRO, L. C. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Morrinhos - GO. **Vita et Sanitas**, Trindade/GO, v. 1, n.1, p.49-57, jan. / jun. 2007.

COSTA-CRUZ, J. M.; CARDOSO, M. L. G; MARQUES, D. E. Intestinal parasites in school food handlers in the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 191-196, maio / jun. 1995.

GUILHERME, A. L. F.; ARAÚJO, S. M.; FALAVIGNA, D. L. M.; PUPULIM, A. R. T.; DIAS, M. L. G. G.; OLIVEIRA, H. S.; MAROCO, E.; YOSHIKI, F. Prevalência de enteroparasitas em horticultores e hortaliças da feira do produtor de Maringá, Paraná. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 32, n. 4, p.405-411, jul. / ago. 1999.

GOULART, E. G.; SILVA, W. R. K.; FARACO, B. F. C.; MORAES, D. S. Pesquisa de cistos e ovos de enteroparasitas do homem no depósito subungueal. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 465-466, jan. / abril 1966.

KNAIPPE, F.; TANUS, R. Prevalência de giardíase e flutuação sazonal em uma amostra da população urbana da região centro-oeste do Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 2, p. 33-34, maio / ago. 1992.

LUTZ, A. V. *Shistosoma mansoni* e schistosomose, segundo observações feitas no Brasil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 7, p. 121-125, nov., 1919.

MACEDO JUNIOR, E. M.; SANTOS, G. S. O.; LOPES, T. R. A.; AGRA, S. E. S.; SIQUEIRA, A. F.; HIRSCH-MONTEIRO, C. Como andam as mãos dos manipuladores das Unidades de Alimentação e Nutrição do Campus I da UFPB. In: **Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**, João Pessoa. Anais do Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2002.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 641-645, mar. / abr. 2005.

REZENDE, C. H. A.; COSTA-CRUZ, J. M.; CARDOSO-GENNARI, M. L. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Uberlândia (Minas Gerais), Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 2, n. 6, p. 392-397, dez. 1997.

SOUSA, M. R. P.; COSTÊLA, S. S.; OLIVEIRA, V. M. Helminthoses com relevância em saúde pública, transmissíveis através de água e dos alimentos. **Higiene Alimentar**, Mirandópolis, v. 15, n. 6, p. 19-24, nov. / dez. 2001.

SILVA, J. O.; CAPUANO, D. M.; TAKAYANAGUI, O. M.; GIACOMETTI Jr, E. Enteroparasitosis and onychomycosis in food handlers in the city of Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 385-392, dez. 2005.

UCHOA, C. M. A. LOBO, A. G. B.; BASTOS, O. M. P.; MATOS, A. D. Parasitoses Intestinais: Prevalência em Creches Comunitárias da Cidade de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, Cerqueira César, v. 60, n. 2, p. 97-101, abril / jun. 2001.