

## Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Morrinhos - GO.

LÍLIAN CARLA CARNEIRO<sup>1</sup>

### RESUMO

As doenças veiculadas pelos alimentos representam sério problema de saúde pública. Este trabalho tem o objetivo de investigar a freqüência de enteroparasitoses nos manipuladores de alimentos de Morrinhos, GO. No período de abril a setembro de 2006, 82 indivíduos com idade entre 19 e 66 anos, foram submetidos ao exame coproparasitológico por ocasião da obtenção ou renovação da carteira de saúde. Foram examinadas 3 amostras de fezes de cada indivíduo pelos métodos de Hoffmann e Faust. A pesquisa realizada foi positiva em 30,48% das amostras, *E. coli* foi o parasita mais freqüente (81,25%). A pesquisa demonstrou que os cuidados higiênico-sanitário por parte dos manipuladores foram baixos.

**Palavras-chave:** Saúde pública; enteroparasitas; parasitológico de fezes.

---

<sup>1</sup> Mestre em bioquímica e Biologia Molecular (UFG). Professora da UEG e Faculdade União de Goyazes. : [lilian.carneiro@ueg.br](mailto:lilian.carneiro@ueg.br).

## **Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Morrinhos - GO.**

### **INTRODUÇÃO**

As doenças veiculadas por alimentos representam um importante problema de saúde pública, pois se estima que milhões de pessoas em todo o mundo estejam acometidas por doenças transmitidas por alimentos (Käferlein et al., 1997, p.503). A falta de controle higiênico de alimentos vendidos por manipuladores de alimentos constitui um importante obstáculo para implementar medidas de controle contra as parasitoses intestinais (Fontes et al., 2003, p. 625).

A maioria das doenças transmitidas por alimentos está ligada aos hábitos precários de higiene pessoal e doméstica dos manipuladores, à higienização e ao controle ambiental, dentre outros (Nolla e Cantos, 2002, p.27). No Brasil, a falta de políticas de educação sanitária e do meio ambiente contribui para altas taxas de prevalência de parasitismo, principalmente nas periferias dos grandes centros (Gonçalves et al., 2003, p. 103). Em grandes metrópoles e em áreas onde a urbanização ocorre de forma desordenada, se avolumam os problemas ambientais, sendo precisamente nestes locais, a ocorrência das maiores condições de risco para a população (Ramalho, 1999, p. 16).

A questão específica do saneamento básico no Brasil é alarmante. Dados do IBGE de 1999 (in Passeto, 2001), apontavam que mais de 50% dos domicílios não tinham acesso ao sistema de esgoto sanitário e apenas 15% do esgoto sanitário coletado recebia tratamento. Essa situação implica em conseqüências graves para a qualidade de vida da população, principalmente na parcela mais pobre e, particularmente, nas faixas etárias mais jovens.

De forma semelhante, os resultados do PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio), mostram que 63,6% dos resíduos das grandes cidades são destinados aos lixões e locais alagados, agravando consideravelmente os problemas de saúde da população (IBGE, 2000) e a alta prevalência desses parasitas indica a necessidade de adoção de medidas de saneamento básico para a população. Diversos exemplos podem ser citados de cidades de grande ou de pequeno porte que apresentaram uma prevalência de parasitoses intestinal considerada alta.

Embora apresentem baixas taxas de mortalidade, as parasitoses intestinais ainda continuam representando um significativo problema de saúde pública, haja vista o grande número de indivíduos afetados e as várias alterações orgânicas que podem provocar, inclusive sobre o estado nutricional (Harpham, 1991, p.62). No Brasil, em decorrência da diversidade geográfica do país e da existência de diferentes classes sócio-econômico-culturais na população de uma mesma cidade, é importante que se conheça a prevalência de enteroparasitoses e as principais espécies encontradas em cada região, para que se possam estabelecer as medidas curativas e profiláticas necessárias para a diminuição do número de pessoas infectadas (Oliveira et al., 2001, p. 45).

As doenças veiculadas por alimentos têm merecido crescente atenção pela elevada frequência e gravidade, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento (CDCP, 2001, p. 01). Os alimentos podem ser contaminados por agentes biológicos (vírus, bactérias, e parasitas), por toxinas, metais e prions (Käferstein e Abdussalam, 1999, p. 347). Entretanto, os agentes biológicos representam a principal causa de doenças transmitidas por alimentos (Mead et al., 1999, p. 607). Nos últimos anos, agentes patogênicos emergentes têm se somado aos agentes biológicos convencionais como responsáveis por doenças veiculadas por alimentos (Käferstein e Abdussalam, 1999, 347).

Apesar da relevância e da atualidade do problema, são poucos os trabalhos avaliando a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos, cujos resultados podem representar subsídios para futuras ações de controle, bem como contribuir para o aprimoramento da educação sanitária daqueles profissionais. Assim, neste trabalho propôs-se delinear o perfil das enteroparasitoses entre os manipuladores de alimentos do Município de Morrinhos - GO.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram realizados exames parasitológicos de fezes em 82 amostras no período de abril a setembro de 2006. O campo de pesquisa foram escolas públicas da cidade de Morrinhos. Os critérios para a inclusão dos indivíduos na pesquisa foram: concordância em participar da investigação e prontificação em coletar as amostras de fezes. Os doadores das amostras foram orientados da importância da realização do exame e da conservação das amostras. As amostras foram coletadas em frascos próprios para coprológico (tampa larga, devidamente rotulada), para conservação das fezes foi utilizado o método de resfriamento a 4°C para conservação temporária das amostras.

As análises foram realizadas no laboratório de Biologia da UEG Unu – Morrinhos - GO, de forma qualitativa. Foram coletadas três amostras de fezes, obedecendo a um intervalo mínimo de sete dias entre uma amostragem e outra, tendo como critério de inclusão todas as amostras de fezes coletadas, procedendo ao EPF (Exame parasitológico de Fezes).

O parasitológico foi realizado pelo método de sedimentação espontânea (Hoffman, et al., 1934, p. 283), e centrifugo – flutuação (Faust et al., 1938, p. 169), em seguida foi procedida a identificação ao microscópio.

## RESULTADOS

Foram analisadas 82 amostras de fezes, os resultados expressos traduzem positividade para as duas técnicas utilizadas na pesquisa (método de sedimentação espontânea (Hoffman, et al., 1934, p. 283), e centrifugo – flutuação (Faust et al., 1938, p. 169). Os parasitas encontrados foram: *Entamoeba histolytica*, *Hymenolepis nana*, *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli* e *Endolimax nana*. Destas 25 amostras coletadas dos manipuladores estavam contaminadas (30,48%) de positividade sendo que 69,51% foram consideradas negativas (dados não mostrados).

Estudando a distribuição dos parasitas mais frequentes nesta pesquisa, percebemos que *E. coli* foi o mais frequente (81,25%), seguido de *A. lumbricoides* (31,25%), dados mostrados no gráfico 1 (em anexo).

Foi desenvolvido um questionário avaliativo de comparação sobre as medidas de profilaxia adotada pelos manipuladores de alimentos, no sentido de prevenir a contaminação por parasitas enteropatogênicos. As respostas dos participantes estão expostas no gráfico 2 (em anexo) e demonstra que há falhas nas condições higiênico - sanitária.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, 30,48% dos manipuladores de alimentos apresentaram enteroparasitas (Capuano et al., 2002, p.33), descreveu 31,3% de positividade, a frequência descrita na literatura varia de 28,6 a 70,9% (Henríquez e Castelblanco, 1989, p. 122), sendo a grande maioria dos estudos realizada no Chile. No Brasil, são escassos os relatos de parasitoses nos profissionais da cadeia alimentar. Em Uberlândia, MG, (Costa Cruz et al., 1995, p.191), constataram uma frequência de 47,1% e Rezende et al., (1997, p. 292), encontrou uma positividade de 37,5% nos manipuladores de alimentos de escolas públicas. Em São Paulo, SP, Munhoz et al., (1990, p. 57), evidenciaram enteroparasitoses em 37,14% e

58,38%, de acordo com o número de exames realizados nos profissionais de nutrição de um hospital.

Tendo em vista que o risco do manipulador contaminar alimentos depende do grau de contato com estes produtos (Capuano et al., 2002, p. 33), comparou o percentual de contaminação de acordo com as ocupações e descobriu que aquelas diretamente relacionadas com o preparo de alimentos como os cozinheiros e auxiliares de cozinha a frequência foi de 32,9% , sendo 28,6% dos padeiros e confeitadores e 47,7% dos vendedores ambulantes. A categoria profissional mais frequentemente acometida foi a dos trabalhadores de indústria alimentícia, com 66,7%; entretanto, a importância epidemiológica quanto ao risco de transmissão de doenças é muito questionável, pois esta categoria abrange uma ampla variedade de gradação de contato manual com os alimentos. Em estudos similares, Fuentes et al., (1981, p. 69), em Antofagasta no Chile, e Lobato et al., (1985, p. 355), em Arica, também no Chile, constataram enteroparasitoses predominantemente nos trabalhadores de padarias e de restaurantes. As comparações são, no entanto, prejudicadas pela diversidade de atividades existentes em cada localidade, variando de acordo com o grau de industrialização de gêneros alimentícios e a frequência do comércio ambulante.

Quanto à distribuição de enteroparasitoses entre manipuladores de alimentos, verificou-se frequências variáveis para cada parasito. A observação do parasitismo por *Giardia lamblia* não foi encontrada nesta pesquisa e com relação a alguns aspectos epidemiológicos permite concluir que a ocorrência desta protozoose pode ser baixa ou ausente, pois os participantes apresentavam uma faixa etária com média de 19 e 66 anos. A literatura mostra que este parasito é encontrado principalmente em crianças com idade de zero a cinco anos, e os adultos apresentam certa imunidade, não ocorrendo tantas reinfecções (Uchoa et al., 2001, p. 97).

Os manipuladores de alimentos desempenham importante papel na transmissão de doenças veiculadas pelos alimentos e o aprimoramento da segurança alimentar deve incluir adequada educação sanitária e exames coproparasitológico periódicos destes profissionais, principalmente em regiões comprovadamente endêmicas (Capuano et al., 2002, p. 33).

A falta de controle higiênico dos alimentos por meio de pessoas que manipulam os mesmos, constitui uma das principais fontes de disseminação de enteropatógenos. Neste trabalho pode-se notar uma elevada ocorrência de *Entamoeba coli* (81,25%) e *A. lumbricoides* (31,25%). Esse percentual elevado de contaminação pode ser explicado pela não utilização de luvas e máscaras perante todos os manipuladores pesquisados. Embora

estes organismos não sejam considerados patógenos, estes dados são alarmantes principalmente porque se trata de grupos de alto risco de transmissão, devido às atividades de manipulação de alimentos que realizam (Oliveira et al., 2003, p.173).

Os resultados desta pesquisa podem representar subsídios para futuras ações de controle das enteroparasitoses, bem como contribuir para o aprimoramento da educação sanitária destes profissionais, por meio de palestras educativas, baseadas na análise de risco potencial de contaminação dos alimentos.

## REFERÊNCIAS

- 1- Capuano DM, Okino MHT, Bettini MJCB, Takayanagui OM, Lazzarini MPT, Castro e Silva AAMC, Ferreira FLF, Takayanagui AMM. Busca ativa de teníase e de outras enteroparasitoses em manipuladores de alimentos no município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*; 61(1): 33-38, 2002.
- 2- Centers for Disease Control and Prevention. Diagnosis and management of foodborne illnesses. A primer for physicians. *MMWR Recomm. Rep.*; 50 (RR-2):1-69, 2001.
- 3- Costa-Cruz JM, Cardoso MLG, Marques DE. Intestinal parasites in school food handlers in the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo*; 37(3): 191-196, 1995.
- 4- Faust EC, D'Antoni IC, Odon V, Miller MJ, Perez EC, Sawitz W. A critical study of clinical laboratory techniques for the diagnosis of protozoan cysts and helminthes eggs in feces. I. Preliminary communication. *Am. J. Trop. Med.*, Baltimore; 18: 169-183, 1938.
- 5- Fontes G, Oliveira KKL, Oliveira AKL, Rocha EMM. Influência do tratamento específico na prevalência de enteroparasitoses e esquistossomose mansônica em escolares do município de Barra de Santo Antônio, AL. *Rev Soc Bras Med Trop*; 36: 625-8, 2003.

- 6- Fuentes A, Sagua H, Araya R e Gonzalez J. Estudio parasitologico de manipuladores de alimentos en la ciudad de Antofagasta. Rev. Chil. Tecnol. Méd.; 4: 69-71, 1981-82.
- 7- Gonçalves MLC, Araújo A, Ferreira LF. Human intestinal parasites in the past: new findings and a review. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro; 98: 103-118, 2003.
- 8- Harpham T e Stephens C. Urbanization and health in developing countries. World Health Statistic Quarterly; 44: 62-69, 1991.
- 9- Henríquez, MAB e Castelblanco CG. Enteroparasitosis em manipuladores de alimentos. Rev. Chil. Nutr; 17: 122-125, 1989.
- 10- Hoffman WA, Pons JA, Janer S. The sedimentation concentration method in *Schistosomiasis mansoni*. Puerto Rico, Journal of Public Health; 9: 283-291, 1934.
- 11- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio - PNAD. IBGE: Rio de Janeiro, 2000.
- 12- Käferstein, F. e Abdussalam, M. Food safety in the 21st century. Bull. WHO; 77: 347-351, 1999.
- 13- Käferstein EK, Motarjemi Y, Bettcher DW. Foodborne disease control: a transnational challenge. Emerg Infect Dis; 3: 503-10, 1997.
- 14- Lobato IL, Arriagada JP, Nunez JO, Regente PI, Maldonado MC. Enteroparasitosis en manipuladores de alimentos de la ciudad de Arica, I Region, Chile. Rev. chil. Tecnol. méd., 8: 355-356, 1985.
- 15- Mead P S, Laurence S, Dietz V, McCaig LF, Bresee JS, Shapiro C, Griffin PM; Tauxe RV. Food-related illness and death in the United States. Emerg. Infect. Dis; 5: 607- 625, 1999.

- 16- Munhoz RAR, Faintuch MB, Valtorta A. Enteroparasitoses em pessoal de nutrição de um hospital geral: incidência e valor da repetição dos exames. Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo; 45: 57-59, 1990.
- 17- Nolla AC e Cantos GA. Ocorrência de enteroparasitas em indivíduos que manipulam alimentos em Florianópolis SC, Brasil. Rev. Ciências da Saúde; 21: 27-31, 2002.
- 18- Oliveira MC, Silva CV, Costa-Cruz JM. Intestinal parasites and commensally among individuals from a landless camping in the rural area of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil. Rev. Inst. Med. Trop. S Paulo; 45: 173-6, 2003.
- 19- Oliveira FM, Costa STC, Bezerra FSM . Incidência de enteroparasitoses na zona rural do Município de Parnaíba, Piauí. Rev. Bras. Anál. Clín. , Rio de Janeiro; 33 (1): 45-48, 2001.
- 20- Passeto W. Dossiê do Saneamento - Esgoto é Vida. Curitiba. Ed. Água e Cidade. 2001.
- 21- Ramalho DS. Degradação ambiental urbana e pobreza: a percepção dos riscos. Revista de Ciências Sociais e Econômicas, Universidade Federal da Paraíba; 19: 16 -30, 1999.
- 22- Rezende CHA, Costa-Cruz JM, Cardoso-Gennari ML. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Uberlândia (Minas Gerais), Brasil. Rev. Panam. Salud Publica; 2(6): 392-397, 1997.
- 23- Uchôa CMA, Lobo AGB, Bastos OMP, Matos AD. Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. Rev. Inst. Adolfo Lutz; 60: 97-101, 2001.



## Enteroparasitosis in food handlers of public schools, Morrinhos - GO

### ABSTRACT

Food borne diseases have a major public health impact. The purpose of this study was to evaluate the frequency of taeniasis and other parasitic diseases among food handlers in Morrinhos, GO, Brazil. From April to September 2006, 82 subjects, aged between 19 and 66 years, underwent coproparasitological analyses. Three fecal samples from each person were analyzed by the methods Hoffmann and Faust. The search realized was positive to 30.48% of samples; *E. coli* was the parasite more frequently (81.25%). The research demonstrated that the hygienic-sanitary cares by the food handlers were low.

KEY WORDS: Public health; enteroparasitoses; coproparasitologic investigation

Figura 1- Prevalência de parasitas nos indivíduos infectados

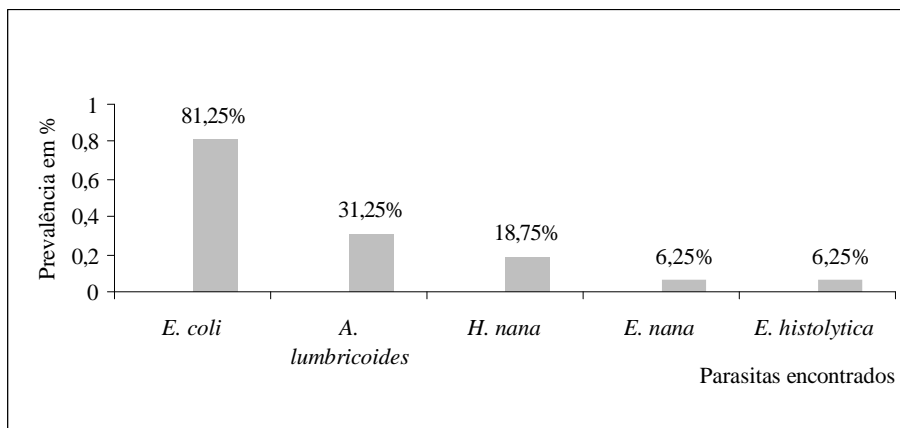


Figura 2- Comparação da avaliação das condições higiênico -sanitária dos manipuladores de alimentos.

