
INQUÉRITO PARASITOLÓGICO

EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS

EM JOÃO PESSOA, PB, BRASIL

Vinicius Medeiros de Magalhães, ¹ Adriana Gomes Carvalho ² e Francisca Inês de Sousa Freitas ¹

RESUMO

As diversas enteroparasitoses podem ser veiculadas mediante alimentos e água contaminados por cistos e oocistos de protozoários e ovos de helmintos. Além disso, as mãos do homem constituem-se como um dos vetores do processo de contaminação dos alimentos. Assim, o presente estudo tem por objetivo traçar o perfil parasitológico dos manipuladores de alimentos do Restaurante Universitário (RU) e do Refeitório Universitário Lauro Wanderley (RULW), ambos de uma Universidade Pública do Estado da Paraíba. Este estudo contou com uma amostra de 67 manipuladores de alimentos, sendo desenvolvido em três etapas. Durante a primeira etapa, aplicou-se uma ficha epidemiológica. Na segunda, o material fecal foi analisado pela técnica de Hoffmann, Pons e Janner. A terceira etapa consistiu na entrega dos laudos para a nutricionista responsável e na realização de palestras educativas. Mediante exames coproparasitológicos, constatou-se que 52% dos manipuladores investigados em ambos os restaurantes estavam parasitados, particularmente com espécies de transmissão fecal-oral e por geohelmintos. O perfil parasitológico encontrado foi o seguinte: *Endolimax nana* (27%), *Entamoeba histolytica*/E. *dyspar* (10%), *Entamoeba coli* (9%), *Iodamoeba butschlii* (1%), *Strongyloides stercoralis* (2%), *Ancylostomidae* (1%), *Ascaris lumbricoides* (1%) e *Trichuris trichiura* (1%). Portanto, faz-se necessária a adoção de capacitações específicas aos trabalhadores para a realização de procedimentos sanitários adequados.

DESCRITORES: Enteroparasitoses. Manipuladores de alimentos. Protozoários.

Os parasitos intestinais ainda constituem um dos mais sérios problemas de saúde pública, afetando cerca de 3,5 milhões de pessoas em todo o mundo (3).

-
- 1 Departamento de Ciências Farmacêuticas (DCF), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil.
 - 2 Departamento de Nutrição e Dietética, Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Endereço para correspondência: Vinicius Medeiros de Magalhães, Av. Juarez Távora nº 1700, Expedicionários, 3º andar, apto 307, João Pessoa, PB, CEP 58040-021, Brasil. E-mail: magalhaes.vinni@gmail.com

Recebido para publicação em: 16/12/2009. Revisto em: 22/10/2010. Aceito em: 30/11/2010.

Logo, a oportunidade de infecção por um ou vários enteroparasitos é universal, devido à disseminação desses agentes e a facilidade com que eles são transmitidos: ingestão de água e de alimentos contaminados com cistos, oocistos e ovos (3).

A Conferência Internacional sobre Nutrição da FAO/OMS estima que centenas de milhões de pessoas em todo o mundo sejam acometidas por doenças transmitidas por alimentos; os quais podem ser contaminados por agentes biológicos (vírus, bactérias e parasitos), por toxinas, metais e príons. Entretanto, os agentes biológicos representam a principal causa dessa prevalência (4).

Deste modo, grande parte dos agentes etiológicos de enfermidades entéricas é veiculada através de hortaliças, legumes e frutas contaminados, tendo como destaque os protozoários e helmintos (1).

Pessoas que manipulam alimentos desempenham uma função importante na preservação da higiene dos mesmos, pois eles podem representar uma grande fonte de transmissão de vários patógenos (8). Assim, indivíduos assintomáticos que, pela natureza de seu trabalho, estão em contato direto e permanente com alimentos, podem se tornar foco potencial de contaminação e disseminação de várias parasitoses (7).

Neste contexto, o presente trabalho tenta obter dados confiáveis, por meio de estudo coproparasitológico dos manipuladores de alimentos do Restaurante Universitário (RU) e do Refeitório Lauro Wanderley (RULW) da UFPB – Campus de João Pessoa – PB, investigando a ocorrência de parasitos de transmissão fecal-oral.

A amostra contou com 67 manipuladores de alimentos, tendo sido colhida uma amostra fecal por indivíduo. As análises coproparasitológicas foram realizadas no Laboratório de Parasitologia Clínica do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal da Paraíba, Campus I, em João Pessoa. O material biológico foi analisado de acordo com o método de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janner, com leitura de três lâminas para cada amostra.

Foram feitas visitas periódicas com aplicação de ficha epidemiológica contendo questões sobre identificação pessoal, hábitos de higiene e condições sanitárias do domicílio, assim como conhecimentos sobre enteroparasitoses e frequência de realização de exames parasitológicos.

Posteriormente, procedeu-se a entrega dos laudos para a nutricionista responsável pelo restaurante e foram realizadas palestras educativas. Todos os participantes da pesquisa concordaram com a mesma, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley, protocolo CEP/HULW nº 118/09.

Na pesquisa, foram examinadas 67 amostras fecais provenientes dos manipuladores de alimentos, das quais 21 foram colhidas dos que trabalham no Restaurante Universitário, e 46 dos que trabalham no Refeitório Universitário Lauro Wanderley, no mesmo campus.

Das amostras fecais analisadas, 52% (35) foram positivas, sendo que 52,4% (11) foram provenientes dos manipuladores de alimentos do RU e 52,2% (24) dos indivíduos que atuam no RULW.

Dentre os exames positivos para pelo menos uma espécie de enteroparasita (52%), 47,5% (32) eram referentes aos protozoários e 7,4% (5) aos helmintos. Portanto, a distribuição da frequência foi a seguinte: 27% para *Endolimax nana*; 10% para *Entamoeba histolytica/E. dyspar*; 9% para *Entamoeba coli* e 1% para *Iodamoeba butschlii*. Acerca dos helmintos, observou-se: 2% *Strongyloides stercoralis*; 1% *Trichuris trichiura*; 1% *Ascaris lumbricoides* e 1% *Ancylostomidae*, como demonstram a Figura 1 e a Tabela 1:

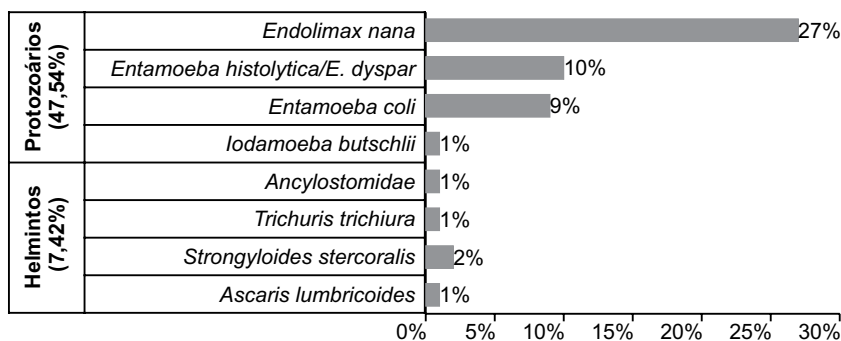


Figura 1. Distribuição da frequência por espécies de enteroparasitos nos restaurantes universitários

Tabela 1. Distribuição da frequência por espécie de enteroparasito

ESPÉCIES	N	%
PROTOZOÁRIOS		
<i>Endolimax nana</i>	27	27,0
<i>Entamoeba histolytica/dyspar</i>	10	10,0
<i>Entamoeba coli</i>	9	9,0
<i>Iodamoeba butschlii</i>	1	1,0
HELMINTOS		
<i>Ancylostomidae</i>	1	1,0
<i>Trichuris trichiura</i>	1	1,0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2	2,0
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1	1,0
Total	52	52,0

Em relação ao gênero dos manipuladores de alimentos, detectou-se uma maior positividade para o sexo feminino no RU 64% (7), contra uma porcentagem de apenas 36% (4) para o masculino, neste mesmo restaurante. Nos manipuladores do RULW, a positividade também foi maior nos indivíduos do sexo feminino: 61% (15), detectando-se 39% (9) para o sexo oposto (Figura 2 e Tabela2).

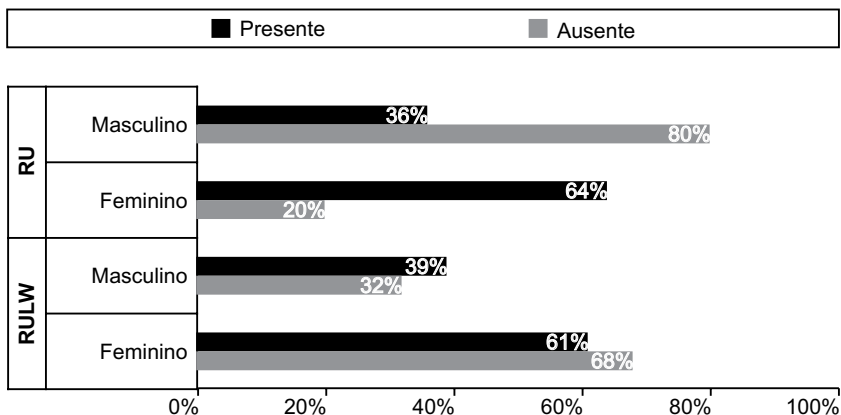


Figura 2. Gênero dos manipuladores de alimentos X presença ou não de enteroparasitos

Tabela 2. Distribuição por gênero dos manipuladores de alimentos

	Gênero	Presente		Ausente	
		N	%	N	%
RU	Masculino	4	36,0	8	80,0
	Feminino	7	64,0	2	20,0
Total		11	100,0	10	100,0
RULW	Masculino	9	39,0	7	32,0
	Feminino	14	61,0	15	68,0
Total		24	100,0	22	100,0

Ao cruzarmos os dados referentes às condições da água utilizada nas residências dos manipuladores de alimentos, foi evidente que no RULW, em 96% (23) dos casos positivos para enteroparasitoses, a água era proveniente de fonte tratada. No RU, em 91% (10) dos casos, a água também passava por algum tipo de tratamento (Figura 3 e Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição por condição da água utilizada pelos manipuladores

	Gênero	Presente		Ausente	
		N	%	N	%
RU	Tratada	10	91,0	10	100,0
	Não tratada	1	9,0	0	0,0
Total		11	100,0	10	100,0
RULW	Tratada	23	96,0	21	95,0
	Não tratada	1	4,0	1	05,0
Total		24	100,0	22	100,0

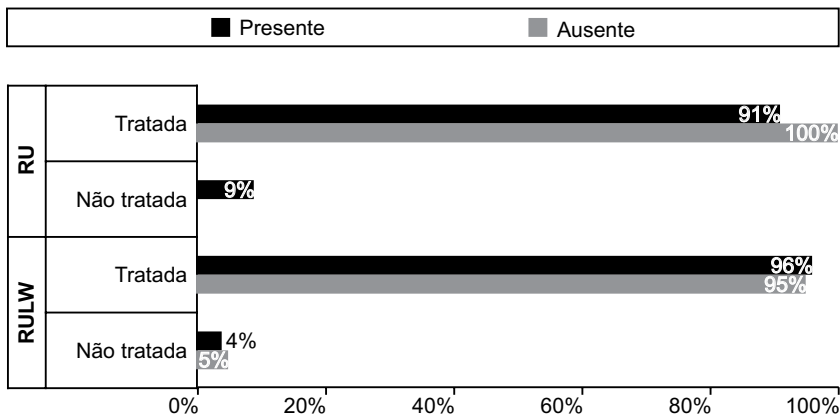


Figura 3. Condições da água usada nas residências dos manipuladores X presença ou não de enteroparasitoses

Quanto ao sistema de esgoto da residência dos investigados, constatou-se que 55% (6) dos que possuem rede de esgoto público (Figura 4 e Tabela 4) encontram-se parasitados. Isso nos leva a supor que outras fontes de contaminação estão existindo, merecendo um estudo mais aprofundado nesse aspecto.

Tabela 4. Distribuição pelo sistema de esgoto presente nas residências dos manipuladores

Gênero	Presente		Ausente		
	N	%	N	%	
RU	Esgoto público	6	55,0	5	50,0
	Fossa	5	45,0	5	50,0
Total		11	100,0	10	100,0
RULW	Esgoto público	12	50,0	15	32,0
	Fossa	12	50,0	07	68,0
Total		24	100,0	22	100,0

As doenças veiculadas por alimentos representam um importante problema de saúde pública, pois estima-se que milhões de pessoas em todo o mundo sejam acometidas por estas (5). A frequência de parasitoses intestinais em nosso país é sabidamente elevada, assim como nos demais países em desenvolvimento, sofrendo variações quanto à região de cada país, às condições de saneamento básico e aos hábitos de higiene de cada indivíduo (9).

A casuística do nosso estudo demonstra positividade em 52% dos manipuladores de alimentos que participaram da pesquisa. Este percentual praticamente se iguala ao encontrado no estado de Mato Grosso, no qual, segundo Tiago et al (2005), chega a 51,4% de positividade.

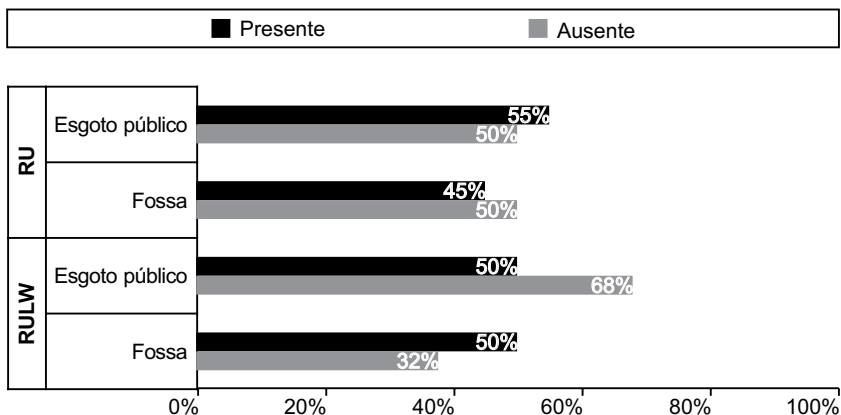


Figura 4. Sistema de esgoto X presença ou não de enteroparasitos

Na distribuição da frequência por espécies de enteroparasitos nos manipuladores de alimentos dos restaurantes universitários, o maior índice foi do protozoário *Endolimax nana* (27%). Em Tangará da Serra - MT, Tiago et al (2005) verificou, em agosto de 2004, a prevalência de 24,3% para este protozoário, e no município de Paraíba do Sul – RJ, esse índice chegou a 23,9%, segundo Baptista et al (2006). Apesar deste parasito ser considerado não-patogênico, este é um dado bastante relevante, já que o mesmo serve como marcador de maus hábitos de higiene da população estudada.

Quanto à *Entamoeba histolytica/E. dyspar* (10%), a porcentagem foi considerada elevada, quando comparamos ao estudo realizado em Morrinhos – GO, no qual Silva et al (2005) detectou um índice de 6,3%. Nossos dados são preocupantes pelo fato de o referido protozoário ser capaz de induzir quadros clínicos graves, além de ser facilmente transmitido mediante a manipulação dos alimentos.

No caso de *Entamoeba coli* (9%), embora este microrganismo não seja considerado patógeno, chama a atenção o fato de que se trata de um grupo de elevado risco de transmissão. Estudos realizados por Nolla & Cantos (2002), em Florianópolis-SC, evidenciaram a prevalência de 10,9% para *Entamoeba coli* em manipuladores de alimentos, dado este bastante próximo do encontrado neste estudo.

Com os dados coletados dos questionários, foi possível perceber que em um dos restaurantes, o RU, o índice de positividade foi maior no sexo feminino (64%), já que para o sexo masculino foi detectado em 36%. Levantamentos realizados por Rezende et al (1997), demonstram índices relativamente elevados em relação a este gênero, assim como por Vital et al (1999), em Santa Clara, Cuba, em que 75,5% dos manipuladores de alimentos parasitados eram do sexo feminino.

Ao cruzarmos os dados referentes à água utilizada nas residências dos nossos investigados com a porcentagem de parasitados, constatamos que 96% dos

que afirmaram consumir água tratada estavam parasitados, sugerindo, portanto, que a fonte de contaminação não é a água, fenômeno este que precisa ser melhor estudado.

Diante do exposto, este estudo nos leva a crer que há necessidade de pesquisas mais aprofundadas, com utilização de amostras múltiplas e métodos específicos, a fim de avaliar o real perfil enteroparasitológico dos manipuladores de alimentos. Dessa forma, será possível alertar de forma mais firme as entidades competentes, para que seja realizada a conscientização destes indivíduos, garantindo, assim, a inocuidade entre eles, dos alimentos e do meio ambiente.

ABSTRACT

Parasitological survey of food handlers in João Pessoa, Paraíba, Brazil

Several enteroparasitosis may be acquired through food and water contaminated by protozoa and helminth eggs, cysts and oocysts. Besides that, human hands are one of the main causes of contamination. The current study has as its main goal to characterize the parasitosis profile of food handlers at the University Restaurant (RU) and University Restaurant Lauro Wanderley (RULW), both situated at a public University in the state of Paraíba, Brazil. The present study included a sample of 67 food handlers and it was developed in three stages. During the first stage, an epidemiological questionnaire was applied. In the second stage, fecal material was analyzed by the Hoffman, Pons and Janner technique. The third and last stage consisted of delivering the results obtained to the responsible nutritionist and educational discussions. In the coproparasitological analysis it was verified that 52% of the investigated handlers, from both restaurants, were infected mostly by fecal-oral transmitted species and geohelminths. The parasitological profile obtained was the following: *Endolimax nana* (27%), *Entamoeba histolytica*/*E. dyspar* (10%), *Entamoeba coli* (9%), *Iodamoeba butschlii* (1%), *Strongyloides stercoralis* (2%), *Ancylostomidae* (1%), *Ascaris lumbricoides* (1%) and *Trichuris trichiura* (1%). We conclude for the strong need of adopting a specific training program to instruct the workers to become aware of the importance of appropriate sanitary procedures.

KEY WORDS: Enteroparasitosis. Food handlers. Protozoa.

REFERÊNCIAS

1. Aguiar MM, Calais FA, Almeida MB, Andrade DA, Lopes JÁ, Gouvêia MI. Manipuladores de alimentos vegetais frescos e enteroparasitoses na Casa da Menina. *Rev Cient FAMINAS* 3: 256, 2007.
2. Baptista SC, Bregues JMM, Baptista MCP, Silva GMS, Pinheiros RO. Análise da incidência de parasitoses intestinais no município de Paraíba do Sul, RJ. *Rev Bras Anal Clin* 38: 271-273, 2006.
3. Brito FO, Dias FFD, Sousa JDN, Pitanga JP, Nascimento Júnior OR, Nascimento OS, Pinheiro AMCM. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população infantil da área

- de abrangência da USF Jorge Amado em Itabuna – Bahia. <<http://www.seminarioicuesc.com.br/sistema/resumos/2007310.pdf>>. Acesso em: 12/maio/2008.
4. Capuano DM, Okino MHT, Bettini MJC, Takayanagui OM, Castro e Silva AAMC, Ferreira FL, 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: 33-38, 2002.
 5. Carneiro LC. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas de Morrinhos –GO. *Vita et Sanitas, Trindade/GO* 1: 50-57, 2007.
 6. Nolla AC, Cantos GA. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Publ* 21: 641-645, 2005.
 7. Rezende CHA, Costa-Cruz JM., Gennari-Cardoso ML. Enteroparasitoses em manipuladores de escolas públicas em Uberlândia (Minas Gerais), Brasil. *Rev Pan Salud Publ* 2: 392-397, 1997.
 8. Silva JO, Capuano DM, Takayanagui OM, Giacometti Junior E. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 8: 385-392, 2005.
 9. Tiago PV, Costa MS, Perassolo V, Souza EM, Gomes M. Prevalência de parasitoses intestinais em pacientes da unidade mista de saúde em Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. *Rev Ciências Agro-Ambientais* 3: 117-124, 2005.
 10. Vital MNG, de la Cal JLO, de la Cal MEO, Cardenas NF. Parasitismo intestinal en manipuladores de alimentos. *Rev Cubana Med Gen Int* 15: 520-523, 1999.