



## INCIDÊNCIA DE PROTOZOÁRIOS E HELMINTOS EM ALFACES COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE APUCARANA, PR – Resultados Parciais

Bárbara M. Viol<sup>1</sup>, Ivete C. Costa<sup>2</sup>, Heloísa C. Tozato<sup>3</sup>

**RESUMO:** A contaminação por enteroparasitos no Brasil constitui um sério problema à saúde pública, sendo a ingestão de alimentos contaminados por ovos, larvas ou cistos de parasitos uma forma comum de adquiri-las. Visando comparar e investigar a contaminação de hortaliças por parasitas, este trabalho tem por objetivo analisar amostras de verduras comercializadas na cidade de Apucarana, PR. As alfaces foram desfolhadas e lavadas em solução lauril-sulfato-triptose a 1% esterilizada. A solução foi mantida em geladeira por 24h e oito lâminas de cada amostra foram examinadas e comparados os resultados com o limite estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Foram analisadas 65 amostras de alface no primeiro semestre de 2007. Foi encontrado 90% de cistos de *Entamoeba sp.*; *Giardia sp.* apenas um cisto e *Endolimax sp.* 9%. Com relação aos helmintos foram constatados 57% de *Ascaris sp.* 30% de *Ancilostoma sp.*; 9% *Hymenolepis sp.* e dois ovos de *Taenia sp.* e dois de *Dipylidium cf. caninum* (4%). A contaminação por cistos de *Entamoeba sp.* foi maior que a dos outros parasitos ( $p < 0,05$ ), Não foram encontradas diferenças entre a contaminação dos outros parasitos ( $p > 0,05$ ). Este constitui o primeiro estudo dos parasitos encontrados em alfaces comercializados na cidade de Apucarana, PR.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alfaces; Doenças parasitárias; Helmintos; Protozoários.

### INTRODUÇÃO

O Brasil ainda enfrenta um grande problema na saúde pública com relação às parasitoses intestinais, onde a prevalência é maior em populações de baixo nível sócio-econômico e precárias condições de saneamento básico (Uchôa, 2001). Incidindo com maior frequência em crianças, que têm necessidades nutricionais maiores que os adultos, imunidade deficiente e um comportamento que as expõe com maior frequência a fontes de infecção (Alves, 1995).

O país também passa por situações onde grande parte da população realiza suas refeições fora de casa, alterando os hábitos alimentares, porém mantendo a preocupação quanto à qualidade de vida, tornando-se, comum e mais intensa o consumo de produtos crus como saladas (Serra et al., 2001).

Para Falavigna et al. (2005), uma forma comum de aquisição de parasitoses é a ingestão de alimentos contaminados por ovos, cistos ou larvas, como ingestão de vegetais crus. No Estado do Paraná, região sul do Brasil, amostras de diferentes hortaliças consumidas cruas da Feira do Produtor da cidade de Maringá, apresentaram-se significativamente contaminadas por enteroparasitas (FALAVIGNA et al., 1999).

<sup>1</sup> Discente do curso de Especialização em Biologia Aplicada à Saúde da Universidade Estadual de Londrina - UEL; Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Faculdade de Apucarana - FAP. barbara@fap.com.br

<sup>2</sup> Doutora em Microbiologia e Mestre em Parasitologia da Universidade Estadual de Londrina - UEL; Docente adjunto da UEL. conchon@uel.br

<sup>3</sup> Mestre em Ciências Biológicas e Docente da Faculdade de Apucarana - FAP. heloisa.tozato@fap.com.br

Segundo Freitas (2004), existe muitas formas de contaminação das hortaliças, como contaminação por fezes do solo e da água utilizada para irrigação, entulhos de esgotos, adubação com fezes de animais, entre outros.

Entre estas alterações patológicas podemos citar conforme Neves (2005), que no caso da *Giardia lamblia*, ocorre à atrofia parcial ou total das vilosidades intestinais, onde o parasito pode causar lesões na mucosa, por ação de toxinas ou por lesão mecânica direta sobre os enterócitos, ou ainda, o *Ascaris lumbricoides*, quando suas larvas atingem o fígado, é possível encontrar vários focos hemorrágicos e de necrose, que depois se torna fibrosados, já nos pulmões, ocorrem vários pontos hemorrágicos na passagem das larvas para os alvéolos pulmonares, dependendo do número de formas presentes, pode determinar um quadro pneumônico.

A Organização Mundial da Saúde – OMS, estabelece um limite para ovos de nematóides em águas de irrigação, independente do vegetal, sendo menor ou igual a 1 ovo/litro, desta forma o controle e manutenção dos níveis aceitáveis para o consumo depende da capacidade e compromisso das autoridades que legislam e fiscalizam os produtores (Freitas, 2004).

Este trabalho pretende determinar a contaminação de hortaliças por enteroparasitas em amostras comercializadas em supermercados, sacolões e feiras livres de Apucarana, PR no intuito de disponibilizar à população de toda a região, as informações sobre a atual situação das hortaliças disponíveis no mercado, bem como informações para a prevenção de doenças relacionadas a elas.

## MATERIAL E MÉTODOS

### *Coleta de alfaces*

Foram coletados 65 maços de alfaces comercializados em supermercados da cidade de Apucarana, PR durante o primeiro semestre de 2007. As alfaces foram embaladas individualmente em sacos plásticos e transportadas em isopor até o laboratório de parasitologia da Faculdade de Apucarana, PR.

### *Análise laboratorial*

Cada amostra de alface foi desfolhada e lavada, em ambiente estéril, em 250 mL de solução lauril-sulfato-triptose a 1%. A solução foi guardada fechada em geladeira por 24h e oito lâminas de cada amostra foram examinadas em microscópio óptico.

### *Análises estatísticas*

Foram calculados as médias e os respectivos desvios-padrão de cada gênero de parasito encontrado. A contaminação por parasitos foi comparada pelo teste estatístico “t” de Student. E os gráficos confeccionados no programa de Excel.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 65 amostras de alfaces no primeiro semestre de 2007. A seguir podemos observar com clareza nas Figuras, os resultados prévios das análises das hortaliças comercializados na cidade de Apucarana – Pr.

Tabela 1. Percentual dos protozoários encontrados na análise parasitológica das alfaces.

<b>Protozoário</b>	<b>Percentual</b>
<i>Entamoeba sp</i>	90%
<i>Endolimax sp</i>	9%
<i>Giardia sp</i>	1%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

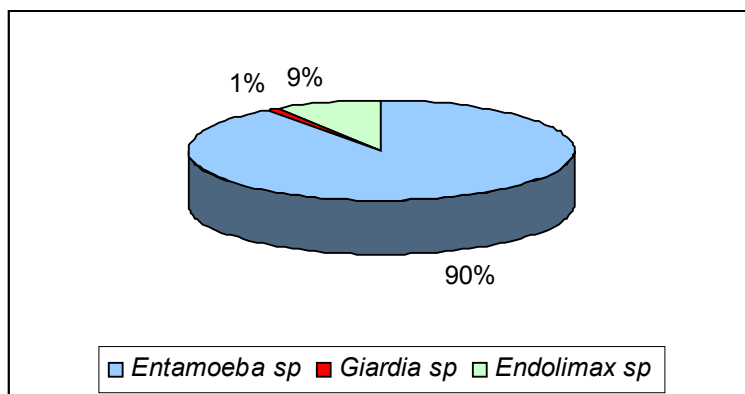


Figura1. Resultados da análise parasitológica, avaliando a presença de protozoários.

A tabela 1 e figura 1 mostram que a presença de cistos de *Entamoeba sp* prevaleceu em 90% das amostras; *Giardia sp.* foi encontrada em apenas uma amostra (1%) e *Endolimax sp.* 9%.

Tabela 2. Percentual dos helmintos encontrados na análise parasitológica das alfaces.

Helminto	Percentual
<i>Ascaris sp</i>	57%
<i>Ancilostoma sp</i>	30%
<i>Hymenoleps sp</i>	9%
<i>Taenia sp</i>	2%
<i>Dipylidium cf. caninum</i>	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

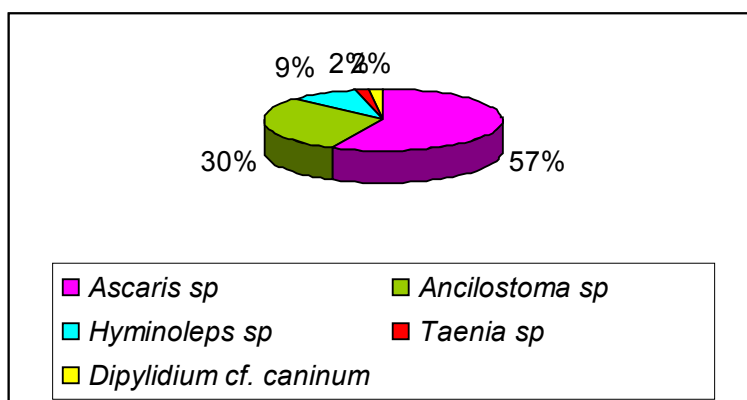


Figura 2. Resultados da análise parasitológica, avaliando a presença de helmintos.

Com relação aos helmintos foram constatados 57% de *Ascaris sp* 30% de *Ancilostoma sp*; 9% *Hymenoleps sp* e dois ovos de *Taenia sp* e dois de *Dipylidium cf. caninum*, como mostra a tabela 2 e figura 2.

Os dados analisados anteriormente, através de tabelas e gráficos, tornam-se uma confirmação de que as parasitoses ainda são algo presente na população.

## CONCLUSÃO

Até o momento, o presente estudo registrou a maior contaminação de alfaces comercializadas por supermercados na cidade de Apucarana, PR de cistos de *Entamoeba sp* ( $p < 0,05$ ). Não foram encontradas diferenças entre a contaminação dos

outros parasitos ( $p>0,05$ ). A continuação deste trabalho constitui uma ferramenta importante para a saúde pública do município. Este é o primeiro estudo de contaminação de alfaces por cistos de protozoários e ovos de helmintos na cidade de Apucarana, PR, merecendo atenção e cuidados, algumas medidas profiláticas podem ser adotadas, visando a minimizar a prevalência das parasitoses.

## REFERENCIAS

ALVES, J.A.R. **Parasitoses intestinais na infância: interferência no crescimento.** *Pediatria Moderna*, 31: ed. especial, jul. 1995.

FALAVIGNA, L.M. *et al.* **Prevalência de enteroparasitas em horticultores e hortaliças da Feira do produtor de Maringá, Brasil.** *Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical*. São Paulo, 1999; 32(4): 405-11.

FALAVIGNA, L.M. *et al.* **Qualidade de hortaliças comercializadas no noroeste do Paraná, Brasil.** *Parasitologia Latinoamericana*, 2005; 60: 144 - 149

FREITAS, A. A. *et al.*, **Avaliação parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres e supermercados do município de Campo Mourão, Estado do Paraná.** *Acta Scientiarum. Biological Sciences*. Maringá, v. 26, n. 4, p. 381-384, 2004.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana.** 11<sup>o</sup>ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

SERRA, T.R.S.; MATTOS, C.P.; SÁ BARRETO, E.S.; COUTINHO. L.C.M.; **Perfil da qualidade microbiológica de saladas servidas nos restaurantes do município do Rio de Janeiro.** *Revista Higiene Alimentar*, vol 15, n. 80/81, p. 127, 2001.

UCHÔA, C.M.A. **Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.** Rio de Janeiro: *Revista Instituto Adolfo Lutz*. P. 97-101, 2001.