

ANÁLISE PARASITOLÓGICA DAS AMOSTRAS DE ALFACE (*Lactuca sativa*) COMERCIALIZADAS EM UM MUNICÍPIO DO NORDESTE BRASILEIRO

Fernando da Silva Ricarte; fernandoricarte@hotmail.com; Faculdade São Francisco da Paraíba
Anderson Braz Ferreira Rocha; anderson_bfr@hotmail.com; Faculdade São Francisco da Paraíba
Josefa Beatriz Gomes de Sousa; bya_souzash@hotmail.com; Faculdade São Francisco da Paraíba
Sylmara Patrício de Santana Rosa; silmara_patricia13@hotmail.com; Faculdade São Francisco da Paraíba
Abrahão Alves de Oliveira Filho; abrahao.farm@gmail.com; Faculdade São Francisco da Paraíba

INTRODUÇÃO

O consumo de vegetais *in natura*, independentemente do sistema de cultivo, constitui um importante meio de transmissão de várias doenças infecciosas, como por exemplo, as infecções parasitárias (SILVA et al., 2010). As hortaliças folhosas se destacam como um dos veículos de contaminação mais significativos (NÓBREGA, 2002).

Dentre as hortaliças de grande consumo no Brasil, encontra-se a alface, *Lactuca sativa*, sexta hortaliça em importância econômica e oitava em termos de volume produzido (BIASI et al., 1991).

O consumo desta hortaliça constitui um importante meio de transmissão de doenças causadas por enteroparasitos pela frequente prática de irrigação de hortas com água contaminada por material fecal ou mesmo adubada com dejetos humanos (OLIVEIRA & GERMANO, 1992).

O diagnóstico laboratorial de enteroparasitos em hortaliças permite inferir as condições sanitárias envolvidas nas etapas de produção dos vegetais e identificar os riscos de contaminação dos consumidores para que sejam fornecidos os dados aos órgãos da saúde pública e à Vigilância Sanitária (SILVA et al., 2005; NOLLA & CANTOS, 2005).

Vários trabalhos no Brasil e no mundo citam a contaminação da alface com formas infectantes de parasitos, o que ressalta a sua importância como veículo de

transmissão de enfermidades intestinais (DARYANI et al., 2008; KOZAN et al., 2005).

Com base nisto, este trabalho objetivou avaliar quantitativamente a presença de enteroparasitas humanos em alfaces comercializados no município de Cajazeiras (PB).

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no município de Cajazeiras, extremo ocidental da Paraíba. A cidade está localizada na região Nordeste do Brasil e ocupa uma área de 586,275 km², dos quais 2,8193 km² estão em perímetro urbano. Sua população recenseada pelo em 2010 foi de 58 437 habitantes, sendo o oitavo mais populoso do estado e o primeiro de sua microrregião (IBGE, 2010).

Foram investigadas 38 amostras de alface (*Lactuca sativa*) de cultivo tradicional, todas adquiridas aleatoriamente durante os meses de Maio de 2012 a Julho de 2012, sendo 19 amostras em diversos supermercados, 19 em feiras livres, localizados em diferentes regiões da cidade da cidade.

Cada pé, touceira, ou cabeça de alface foi tomado como uma unidade amostral, independente do seu tamanho ou peso. Para a análise parasitológica utilizou-se a metodologia desenvolvida por NERES et al. (2011). As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos limpos e descartáveis, que foram numerados e identificados. Os critérios de exclusão para a não aquisição das amostras foram a data de colheita da hortaliça e as características organolépticas visuais não satisfatórias.

As amostras foram enviadas ao Laboratório de Parasitologia Clínica da Faculdade São Francisco da Paraíba, para análise. Foi realizado o desfolhamento e descartadas as folhas deterioradas e os talos. As outras folhas foram lavadas em 300 mL de água destilada, em recipiente plástico medindo 20x20 cm. As folhas foram lavadas e friccionadas com as mãos, uma por uma. A água utilizada na lavagem foi filtrada através de tamis com gaze e transferida para um cálice cônico de 300 mL e deixada para sedimentar por 2 a 4 horas, segundo a técnica de HOFFMAN, PONS e JANER (1934) ou LUTZ (1919). Foram confeccionadas três lâminas com o sedimento. Em seguida, parte do sobrenadante foi eliminada e o

restante homogeneizado com o sedimento e centrifugado a 2500 RPM (rotações por minuto).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise parasitológica das amostras de alface (*Lactuca sativa*) comercializadas no município de Cajazeiras demonstrou um alto índice de contaminação por enteroparasitas, tanto por helmintos quanto por protozoários, correspondendo a 71% do total examinado. Na literatura científica, pode-se destacar outros estudos que também apresentaram resultados similares, como o realizado por ROCHA et al. (2008) em Recife (PE), no qual foi possível observar a prevalência de 96,9% de estruturas parasitárias em amostras de alfaces provenientes de feiras livres e supermercados da cidade.

Quando comparados os dados de acordo com a procedência das amostras de hortaliças observou-se que as oriundas dos supermercados apresentaram um maior índice de contaminação, resultado que respalda a necessidade de uma melhoria no processo de transporte e acondicionamento das alfaces para a comercialização nestes estabelecimentos comerciais. Além disso, segundo CANTOS et al. (2004), o acondicionamento e o transporte podem influir bastante no índice de contaminação das hortaliças.

Os parasitos detectados nas hortaliças, nesta pesquisa, já foram encontrados em outros estudos e relatados na literatura científica. Larvas de *Strongyloides* spp. foram detectadas em 100% das amostras de alfaces provenientes de feiras livres e 88% provenientes de supermercados na cidade de Recife-PE (ROCHA et al., 2008). A contaminação com *Strongyloides* spp. pode ser consequência da adubação orgânica, uma vez que os produtores informaram a utilização de adubo de esterco bovino.

A presença de cistos de *E. coli* demonstra a contaminação das hortaliças por fezes humanas, por se tratar de um protozoário não patogênico que habita o intestino do homem (DARYANI et al., 2008). Em avaliações parasitológicas de hortaliças consumidas in natura em Recife-PE, SILVA et al. (2005) demonstraram a presença do protozoário *Entamoeba* sp. em 24% das amostras analisadas.

CONCLUSÃO

Desta forma, por meio desta pesquisa percebe-se que é alto índice de contaminação nas alfaces comercializadas no município de Cajazeiras (PB). Segundo FERRO et al. (2012), este alto índice demonstrada a deficiência das condições higiênico-sanitárias do cultivo e manipulação dessas hortaliças. Portanto, sugere-se maior rigor na fiscalização do comércio das alfaces, tanto em feiras livres como em supermercados, nesta cidade em estudo.

REFERÊNCIAS

- ARBOS, K. A., FREITAS, R.J.S., STERTZ, S.C., CARVALHO, L.A. Segurança alimentar de hortaliças orgânicas: aspectos sanitários e nutricionais. *Cien Tecnol Aliment* 2010; 30: 215-220.
- BIASI, L.A., LIMA, M.R., GABARDO, N.P., SCHMID, M.L, MARTHAUS, P.S., ZAMBON, F.R.A. Competição de cultivares de alface na região metropolitana de Curitiba. *Hortic Bras* 1991; 9(1): 14-15.
- CANTOS, G.A., SOARES, B., MALISKA, C., GICK, D. Estruturas parasitárias encontradas em hostaliças comercializadas em Florianópolis, Santa Catarina. *NewsLab* 2004; 66: 154-163.
- DARYANI, A., ETTEHAD, G.H., SHARIF, M., GHORBANI, L., ZIAEI, H. Prevalence of intestinal parasites in vegetables consumed in Ardabil, Iran. *Food Control*. 2008; 19:790–794.
- HOFFMAN, W.A., PONS, J.A., JANER, J.L. Sedimentation concentration method in schistosomiasis mansoni. *Puerto Rico J Pub Health Trop Med* 1934; 9: 281- 298.
- IBGE (2010). Available at (<http://www.ibge.gov.br/home>).
- LUTZ, A. *Schistosoma mansoni* and schistosomiasis observed in Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 1919; 11: 121-125.
- MELO, A.C.F.L, Furtado L.F.V., FERRO, T.C., BEZERRA, K.C., COSTA, D.C.A., COSTA, L.A., SILVA, L.R. Contaminação parasitária de alfaces e sua relação com enteroparasitoses em manipuladores de alimentos. *Rev Trop Ci Agr Biol* 2011; 5(3): 47-52.
- MELO, M.C.B., KLEM, V.G.Q., MOTA, J.A.C., PENA, F.J. Parasitoses intestinais. *Rev. Méd. Minas Gerais* 2004; 14: 3-12.
- NERES, A.C., NASCIMENTO, A.H., LEMOS, L.R.M., RIBEIRO, E.L., LEITÃO, V.O., PACHECO, J.B.P., et al. Enteroparasitos em amostras de alface (*Lactuca sativa* var. *crispa*), no município de Anápoles, Goiás, Brasil. *Biosci J* 2011; 27(2): 336-341.

NÓBREGA, M.F.F. (2002). *Dissertação* (Mestrado em Gestão e Controle Ambiental) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 108f.

PICCOLI, R.H. Qualidade de produtos minimamente processados e comercializados em gôndolas de supermercados nas cidades de Lavras – MG, Brasília – DF e São Paulo – SP. *Cien Agrotec* 2009; 33: 219-227.

PAULA, P., RODRIGUES, PSS, TÓRTORA, J.C.O, UCHOA, C.M.A., FARAGE, S. Contaminação microbiológica e parasitológica em alfaces (*Lactuca sativa*) de restaurantes self-service, de Niterói, RJ *Rev Soc Bras Med Trop* 2003; 36: 535-537.

REY, L. Parasitologia. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 349p.

ROCHA, A, MENDES RA, BARBOSA CS. *Strongyloides spp* e outros parasitos encontrados em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializados na cidade do recife, PE. *Rev Patol Trop* 2009; 37: 151-160.

ROLIM, H.M.V, Torres MCL. Ocorrência de coliformes fecais e *Escherichia coli* em alface comercializada em Goiana-GO. *An. Esc. Agron. Vet. Univ. Fed. Goias, Goiania*. 1992; 22(1):47– 53.

ROQUE, F.C., BORGES, F.K., SIGNORI, L.G.H., CHAZAN, M., PIGATTO, T., COSER, T.A., MEZZARI, A., WIEBBELLING, A.M.P. Parasitos intestinais: prevalência em escolas da periferia de Porto Alegre-RS. *NewsLab*, 2005; 1: 69.

SILVA, C.G.M., ANDRADE, S.A.C., STAMFORD, T.L.M. Ocorrência de *Cryptosporidium spp.* e outros parasitas em hortaliças consumidas in natura, Recife, Brazil. *Cien Saude Colet* 2005; 10: 63-69.

SILVA, P.I.A.P., CARVALHO, J.S., MOURA-COSTA L.F., DOMINGUEZ GF, CARVALHO, M.R.B., ORGE, M.D., VALE, V.L.C. Condições sanitárias e ambientais das águas de irrigação de hortas e de *Lactuca sativa* (alface) nas cidades de Catu e Alagoinhas – Bahia, Brasil. *Rev Ci méd biol* 2010; 9(3):194-199.