

PERFIL PARASITOLÓGICO DE ALFACES COMERCIALIZADAS EM FEIRAS LIVRES DO DISTRITO FEDERAL

PARASITOLOGICAL PROFILE OF ALFACES COMMERCIALIZED IN FREE TRADE FAIRS OF THE FEDERAL DISTRICT

Karina Pinto Ferreira¹, Joaquim Xavier da Silva²

Como citar:

Ferreira KP, Silva JX. Perfil parasitológico de alfaces comercializadas em feiras livres do Distrito Federal. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 127-32.

RESUMO

Este trabalho objetivou avaliar o perfil parasitário em alfaces crespas comercializadas em diferentes bancas de feiras livres do Distrito Federal. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, onde foram analisadas 4 amostras de alfaces escolhidas aleatoriamente, aplicando-se a técnica descrita por Hoffman de sedimentação espontânea. A análise parasitológica das quatro amostras de alfaces crespas revelou resultados negativos quanto à presença de micro-organismos patogênicos a saúde humana. Com base nos dados obtidos no presente estudo conclui-se que as amostras apresentam boas condições sanitárias. Embora o resultado esteja em desacordo com alguns achados na literatura, faz-se necessário aumentar o número de amostras analisadas em pesquisas adicionais sobre o assunto para uma abordagem baseada em melhores evidências.

Descritores: Alface; Doenças transmitidas por alimento; Parasitas.

ABSTRACT

This work aimed to evaluate the parasitic profile in leaf lettuce commercialized in different stands of a free trade fair at Federal District. This is a qualitative research, in which four lettuce samples were randomly selected, and they were analyzed by applying the Hoffman's technique of spontaneous sedimentation. The parasitological analysis of the four samples of leaf lettuce showed negative results regarding the pathogenic microorganisms' presence to human health. Based on the data obtained in the present study, it is concluded that the samples have good sanitary conditions. Although the result is at odds with some findings in the literature, it is necessary to increase the number of samples analysed in additional research on the subject to an approach based on best evidence.

Descriptors: Lettuce; Foodborne diseases; Parasites.

REVISA

¹ Acadêmica de Nutrição. Universidade Paulista. Brasília, DF, Brasil.

² Nutricionista. Mestre em Nutrição Humana. Universidade Paulista. Brasília, DF, Brasil. joaquimbio@gmail.com

Recebido: 17/04/2018
Aprovado: 21/06/2018

ORIGINAL

INTRODUÇÃO

A alface (*Lactuca sativa L*) é uma das hortaliças mais populares e consumidas no mercado brasileiro, destaca-se, pois consiste em uma importante fonte de sais minerais, fonte de fibras, vitaminas, apresenta efeito calmante, diurético e laxante, e ainda possui baixo teor calórico. Por ser um alimento consumido in natura, os consumidores se expõem a riscos de contaminação por parasitos se não houver uma higienização adequada.¹

As hortaliças quando expostas a falta de condições sanitárias torna-se uma das principais vias de transmissão de parasitos como cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos.² A qualidade higiênico-sanitária é um fator que tem sido amplamente discutido, uma vez que doenças veiculadas por alimentos contribuem para índices de morbidade nos países da América latina e do Caribe.³ Essas hortaliças contaminadas por parasitos quando ingeridas podem provocar infecções graves, o que ocasiona quadros de anemia, má absorção de nutrientes, diarreia e emagrecimento em indivíduos de diferentes faixas etárias. As manifestações clínicas se diferem de acordo com a espécie de parasita, carga infectante ingerida e condições imunológicas por ocasião da infecção.⁴

As contaminações dessas hortaliças podem ocorrer em decorrência do solo infectado com fezes humanas, a água utilizada na irrigação que por muitas circunstâncias sejam de origem desconhecida ou não é tratada, assim como a utilização de adubos processados com dejetos fecais e pela manipulação dos pontos de vendas. Os alimentos vendidos nas feiras-livres por estarem expostos ao ar livre sofrem muitas alterações biológicas, o contato com a poluição do ambiente facilita a contaminação por micro-organismos e insetos. O fato de receber pouco controle sanitário ou devido à manipulação inadequada propicia o desenvolvimento e a sobrevivência de patógenos o que favorece a ocorrência de doença transmitida por alimento (DTA).⁵⁻⁷

A ocorrência de DTA vem aumentando de modo exponencial ao redor do mundo devido a diversos fatores, dentre os quais se encontram o processo de urbanização crescente, a necessidade de produção de alimentos em larga escala, e o deficiente controle de órgão competente para fiscalização da qualidade dos alimentos ofertados à população.⁸

O Ministério da Saúde em 2005 publicou o Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses, onde compete a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelecer normas e acompanhar as ações referentes à inspeção e controle de alimentos, com isso reduzir a prevalência, morbidade e mortalidade por micro-organismos hospedeiros no país.⁹

A investigação de contaminação parasitária presentes em hortaliças e manipuladores de alimentos é fundamental, pois viabiliza um sistema preventivo e dinâmico para a qualidade das hortaliças consumidas pela população, além também de fornecer dados para a Saúde Pública e Vigilância Sanitária sobre as condições higiênicas envolvidas desde o plantio até o processamento, e também na comercialização e consumo.¹⁰⁻¹¹

Na busca crescente por hábitos alimentares mais saudáveis junto à população brasileira, diante da onda de doenças crônicas que põe em alerta os organismos de saúde pública, aponta para a tendência de incremento na demanda nacional de hortaliças que é favorecida por seus benefícios nutricionais e sua fácil aquisição. Pensando neste fato este trabalho tem o objetivo de avaliar a existência de contaminação parasitária de alfaces cresas in natura comercializadas em diferentes pontos de feiras livres do Distrito Federal.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, com o intuito de analisar a ocorrência de natureza parasitológica em alfaces comercializadas por diferentes bancas de feiras livres, localizadas em 4 diferentes cidades satélites de Brasília, sendo uma em Santa Maria, uma em Águas Claras e duas no Guará I e II. Foram utilizadas 4 amostras de alfaces crespas, constituídas de um pé, escolhidos aleatoriamente, vindas de plantios convencionais, considerando os aspectos de uma hortaliça fresca, verde, firme e sem folhas oxidadas.

As amostras de alface foram propriamente identificadas como Am1, Am2, Am3 e Am4. Sendo acomodadas individualmente em sacos plásticos limpos fornecidos pela própria banca, identificadas com nome do local de coleta e refrigeradas, transportadas no dia seguinte em bolsa térmica ao Laboratório de Microbiologia da Universidade Paulista de Brasília - UNIP para análise parasitológica.

A análise parasitológica das alfaces foi realizada por adaptação do método qualitativo descrito por *Hoffman* que consiste na sedimentação espontânea em água, visando identificar quais grupos de parasitos, ovos e larvas de helmintos e de cistos de protozoários estão presentes em uma amostra. Esse método pode detectar de 80 a 90% dos cistos.¹²

Para cada amostra foi realizada a desfolhação manual, retirando 5 folhas de cada pé de alface, colocando-as no almofariz de porcelana para a trituração, acrescentado 50ml de água potável. O líquido obtido foi filtrado em gaze de oito dobras e recolhido em um cálice cônico, acrescentando mais 150 mL de água, onde foi deixado por 24 horas para a sedimentação, de acordo com a técnica escolhida. Após as 24 horas, foi desprezado o líquido sobrenadante cuidadosamente e o sedimento contido no fundo do cálice foi analisado em triplicata no microscópio.

RESULTADOS

A análise parasitológica das quatro amostras de alfaces crespas coletadas em feiras livres revelou resultados negativos quanto à presença de micro-organismos patogênicos a saúde humana. A ANVISA determina por resolução n.12 de 24 de julho de 1978, que as hortaliças devem ter ausência de sujidades, parasitos e larvas.¹³ Portanto, as amostras analisadas encontram-se dentro dos padrões sanitários.

DISCUSSÃO

Hortaliças *in natura* são componentes importantes de uma dieta equilibrada, com isso tem ganhado aumento no seu consumo mundialmente, no entanto por serem consumidos cru, são cada vez mais conhecidos como importantes veículos de transmissão de agentes patogênicos à saúde humana. Os micro-organismos do gênero protozoários mais frequentes nesses alimentos contaminados são *Entamoeba histolytica*, *Giardia intestinalis*, *Balantidium coli* e *Toxoplasma gondii*, enquanto para os helmintos são os *Echinococcus granulosus*, *Hymenolepis nana*, *Trichiuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides*.^{1,14}

As literaturas, especialmente no Brasil, apresentam dados exacerbados sobre a associação de parasitoses: Autores¹ relacionaram amostras retiradas em diferentes estabelecimentos sendo eles quitandas, supermercados e hortas, dentre as 15 amostras coletadas, 5 apresentaram resultados negativos, sendo essas obtidas em hortas. Constatando assim que houve maior frequência em 67% nas amostras comercializadas em supermercados e quitandas. Os

principais parasitos encontrados neste estudo foram *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia* sp e *Ascaris lumbricoides*.

Em estudo¹⁴ foram analisados 45 pés de alfaces coletados aleatoriamente em 3 redes de supermercados, 30 (66,7%) expressaram contaminação com diversos parasitos, entre os helmintos predominaram *Ascaris* sp., e entre os protozoários *Balantidium* sp.

Estudo semelhante realizado em Campo Mourão, PR¹⁵, analisaram-se 150 amostras em supermercado e feiras livres, sendo 75 em cada estabelecimento, onde apresentaram 56 e 58% de contaminação parasitária respectivamente. Outros autores¹⁶ também encontraram resultados similares com relação aos autores supracitados, o estudo apresentou contaminação parasitária em 60% das alfaces analisadas. O que evidencia falhas no cultivo, no uso da água de irrigação contaminada e práticas de higiene insuficientes.

Em outra avaliação¹⁷, onde se analisaram 8 alfaces minimamente processadas, comercializadas em diferentes supermercados do município de Fortaleza, apontou que 50% da amostra foi constituída de ovos de *Ascaris Lumbricoides*, sendo que, duas destas continham ovos de *Ancilostoma caninum*, *Tricuris trichiura* e *Toxocara canis* e a nas demais amostras a presença de fungos e protozoários de vida livre.

Vários autores⁷⁻¹⁸ relacionam esses altos índices de contaminação por micro-organismos à água não tratada, forma inadequada de transporte e armazenamento e ao fato dessas hortaliças ficarem muito tempo expostas à venda e frequentemente molhadas para mantê-las com aparência de frescas.

Embora resultados positivos já referidos à contaminação, pesquisas¹⁹⁻²⁰ dispuseram de baixos índices de parasitos detectados em alfaces comercializados em supermercados das cidades de Nova Iguaçu e Rio de Janeiro-RJ, os dois conferem esses resultados à melhoria na qualidade de higiene no plantio, irrigação, armazenamento e distribuição, além do empacotamento individualizado do pé de alface comercializado nos supermercados destas cidades.

Trabalho realizado unicamente em feiras livres²¹ constatou índice de parasitismo em 93% das amostras, com ocorrência de 80% de contaminação por *Giardia lamblia* e 73,3% por *Entamoeba histolytica*, valores considerados altos em comparação a pesquisas já efetuadas no Brasil.

Em pesquisa semelhante feita em Governador Valadares²² utilizaram-se 20 amostras de alfaces, sendo que 72,2% apresentaram apenas um tipo de contaminante por amostra e 27,8% com presença de mais de um contaminante por amostra, totalizando 90% amostras contaminadas. Ambos ressaltam que as contaminações dessas hortaliças começam desde o seu cultivo diante a utilização de adubo orgânico, água e solo contaminados até a manipulação, transporte e comercialização inadequados.

Um fato que pode ter favorecido o resultado encontrado neste estudo são que essas alfaces referem-se a plantios convencionais próximos a Brasília, duas das amostras sendo retiradas do próprio produtor, com isso não necessitando de maior tempo de armazenagem e transporte. Quando perguntado aos feirantes sobre como é a saída do produto, informaram que costumam ser vendidos rapidamente, pois os consumidores já são assíduos ao estabelecimento e preferem comprar a hortaliça fresca.

Considerando-se os resultados obtidos neste estudo sendo relevantes, já que não constatou nenhuma contaminação nas amostras de alfaces coletadas. Convém à necessidade de mais estudos e controle dos órgãos sanitários, pois mediante as pesquisas realizadas pelos autores supracitados é visível que o problema dos altos índices de contaminação por enteroparasitoses nesses alimentos se deve a problemática desde o cultivo a comercialização, tornando necessária a implantação de programas preventivos tanto para os agricultores como aos comerciantes de hortaliças, abordando

sobre a manipulação correta do produto desde o seu transporte, armazenamento e a comercialização, a fim de assegurar a qualidade destas hortaliças aos seus consumidores. Também é fundamental a conscientização da população que consome essas hortaliças para que façam a correta higienização, pois os benefícios que esses alimentos trazem a saúde se ressaltam aos altos índices de contaminação.²³

CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos no presente estudo conclui-se que as amostras de alfaces comercializadas nas feiras livres em questão apresentam boas condições sanitárias, livres de parasitas patogênicos.

Os esforços de prevenção devem continuar a se concentrar em boas práticas no cultivo, armazenamento, transporte, comercialização e na conscientização dos consumidores, a fim de se obter uma melhor compreensão dos fatores de planta, microbiológicos, ambientais, de processamento e de manuseio de alimentos que interagem uns com os outros para determinar se a contaminação ocorre e se os agentes patogênicos sobrevivem ou proliferam apoiarão o desenvolvimento de políticas, procedimentos e tecnologias baseados em confirmações visando melhorar a segurança dos produtos frescos.

Embora o resultado esteja em desacordo com alguns achados na literatura, faz-se necessário aumentar o número de amostras analisadas em pesquisas adicionais sobre o assunto, com o intuito de fornecer conhecimento subjacente fundamental para uma abordagem baseada em melhores evidências.

REFERÊNCIAS

1. Silva L, Silva V, Ludwig K, Montenote M, Silva R. Avaliação parasitológica em amostras de alfaces (*Lactuca sativa* var. *crispa*) comercializadas no município de Quatá, São Paulo - Brasil. *Bioscience Journal*. 2014; 30(4):1252-8.
2. Spósito JD, Viol BM. Avaliação Da Contaminação Ambiental Por Parasitas Potenciais Causadores De Zoonoses Em Espaços Públicos De Lazer Em Apucarana, Paraná, Brasil. *BIOFAR*. 2012; 08(01): 18-24.
3. Akutsu RC; Botelho RA; Camargo EB; Sávio KE; Araújo WC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. *Rev Nutr*. 2005; 18(3):419-27.
4. Pires DR, Thomé SMG, Coelho PSJ, Santos HZ, Azevedo LA, Frechette MF, Pires MS, Abboud LCS. Avaliação parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas no município do Rio de Janeiro (RJ). *Semina: Ciênc. Biol. Saúde*. 2014; 35(1):35-48.
5. Abreu IMO, Junqueira AMR, Peixoto JR, Oliveira SA. Qualidade microbiológica e produtividade de alface sob adubação química e orgânica. *Ciênc Tecnol Aliment*. 2010; 30(1):108-18.
6. Germano, PML, Germano, MIS. *Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos*. Barueri: Manole; 2008.
7. Takayanagui OM, Oliveira CD, Bergamini AMM, Capuano DM, Okino MHT, Febrônio LHP, et al. Fiscalização de hortas produtoras de verduras do município de Ribeirão Preto, SP. *SMBT*. 2000; 33(2): 169-74.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde- SVS. *Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas Por Alimentos*. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
9. Brasil. Ministério da Saúde. *Plano nacional de vigilância e controle das Enteroparasitoses*. Brasília: Secretaria de Vigilância e Saúde; 2005.
10. Quadros RM, Marques SM, Favaro DA, Pessoa VB, Arruda AA, Santini J.

Parasitos em alfaces (*Lactuca sativa*) de mercados e feiras livres de Lages - Santa Catarina Ciênc & Saúde. 2008; 1(2): 78-84.

11. Silva LP, Silva EJ, Silva RM. Diagnóstico parasitológico de Horticultores no monitoramento da contaminação parasitária em ambientes rurais. Biosci. Jour. 2010; 26(4):648-52.

12. Hoffmann WA, Pons JA, Janer JL. Sedimentation concentration method in Schistosomiasis mansoni. J Publ Hlth. 1934; 25:241-62.

13. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – CNNPA nº12, de 1978. Normas técnicas aplicadas. Brasília: Ministério da Saúde; 1978.

14. Alves AS, Neto AC, Rossignoli PA. Parasitos em alface-crespa (*Lactuca sativa* L.), de plantio convencional, comercializada em supermercados de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Patol. Tropi. 2013; 42(2):217-29.

15. Freitas AA, Kwiatkowski A, Nunes SC, Simonelli SM, Sangioni LA. Avaliação parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres e supermercados do município de Campo Mourão, Estado do Paraná. Acta Scientiarum. 2004; 26(4):381-4.

16. Silva CGM, Andrade SAC, Stamford TLM. Ocorrência de *Cryptosporidium* spp. e outros parasitas em hortaliças consumidas in natura, no Recife. Ciên saúde coletiva. 2005; 10: 63-9.

17. Peixoto LO, Azevedo CV, Almeida SMA, Freitas BS; Melo MVC, Silva ING. Avaliação Microbiológica e Parasitológica de alfaces minimamente processados, comercializados em supermercados da cidade de Fortaleza, Ceará. Nutrivisa. 2014;1(1): 27-31.

18. Soares B, Cantos G A. Qualidade parasitológica e condições higiênico-sanitárias de hortaliças. RBE. 2005; 8(4): 377-84.

19. Norberg AN, Ribeiro PC, Gonçalves JS, Sanches FG, Silveira VFC, Oliveira MF, et al. Prevalência de ovos, larvas, cistos e oocistos de elementos parasitários em hortaliças comercializadas no município de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil. Rev Ciên Tecn. 2008; 8(1):12-21.

20. Mesquita VCL, Serra CMB, Bastos OMP, Uchôa CMA. Contaminação por enteroparasitas em hortaliças comercializadas nas cidades de Niterói e Rio de Janeiro, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop. 1999; 32(4): 363-6.

21. Luz JR, Câmara HC, Lima DV, Silva MH, Costa EL, Costa CK. Avaliação da contaminação parasitária em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres na região da Grande Natal, RN, 2014. Nutrivisa. 2014; 1(2):16-19.

22. Silva VG, Santos GC, Ferreira VM. Enteroparasitas veiculados em folhas de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas na feira livre da cidade de Governador Valadares, MG. Encicl. Bios. 2017; 14(25):1344.

23. Oliveira A, Perez L. Contaminação de enteroparasitas em folhas de alface (*Lactuca sativa*) e agrião (*Nasturtium officinalis*) em duas hortas comerciais de foz do Iguaçu, estado do Paraná, Brasil. Rio de Janeiro. Eletrôn Novo Enfoque. 2014; 18(18):109-24.