

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

LEVANTAMENTO DA CONTAMINAÇÃO DE ENTEROPARASITAS NA ALFACE (LACTUCA SATIVA) VENDIDAS NA CIDADE DE IJUÍ/RS¹

Tabata Andressa Streppel², Bruna De Souza Constantin³, Luciana Mori Viero⁴.

¹ Projeto de Pesquisa realizado no curso de Medicina Veterinária da Unijui

² Aluna do curso graduação de Medicina Veterinária da UNIJUI, bolsista CNPq

³ Técnica Biomédica do laboratório de análises clínicas e parasitológicas do Hospital Veterinário da UNIJUI

⁴ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários, Orientadora

Introdução

A Alface (*Lactuca sativa*) é uma das hortaliças de maior consumo no Brasil (EMBRAPA, 2009), consumida de forma in natura e por este motivo a higienização da mesma é de suma importância, pois é neste processo onde elimina-se diversos parasitas (SANTOS, 2014). As parasitoses intestinais representam um problema de Saúde Pública no Brasil, uma vez que a maior prevalência é evidenciada na população de baixo nível socioeconômico e em condição de saneamento básico precário. A contaminação da hortaliça por parasitas pode ocorrer na produção, transporte e armazenamento da alface.

A Organização Mundial de Saúde - OMS (1989) estabelece um limite para contaminação da água utilizada para irrigação por ovos de nematoides, sendo 1 ovo/litro. Este limite é considerado aceitável para proteger os consumidores de hortaliças infectadas (FREITAS, et al., 2004).

O diagnóstico laboratorial parasitológico da contaminação desta hortaliça é importante, pois fornece informações das condições de plantio, armazenamento, transporte e manuseio da alface. O presente estudo tem como objetivo verificar a qualidade parasitológica das alfaces comercializadas nos diversos estabelecimentos da cidade de Ijuí/RS.

Material e Métodos

As amostras foram adquiridas em estabelecimentos do município de Ijuí/RS, obtidas aleatoriamente e coletadas no primeiro período da manhã, totalizando 100 amostras.

Foram acondicionadas em sacos tipo zipbag, identificados, utilizou-se luvas descartáveis para evitar a contaminação por manipulação. As amostras foram encaminhadas ao laboratório de Parasitologia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI.

Para pesquisa parasitológica utilizou-se o método de Hoffmann, adicionou-se 250ml de água destilada ao saco plástico contendo a leguminosa, agitando-a manualmente. A leguminosa foi desfolhada em uma bandeja com 250ml de água destilada, deixando dois minutos em repouso e devidamente escorridas. O líquido obtido foi filtrado através de um funil analítico com gaze e recolhido em um copo de sedimentação permanecendo em repouso por 24 horas. Transferiu-se 15ml do sedimento para tubos de centrifugação que foram centrifugados a 3000rpm por 5 minutos, o sobrenadante foi desprezado e então analisou-se o sedimento em microscópio óptico nos

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

aumentos 10x e 40x, em duplicata, o primeiro sem adição de corante e o segundo com adição de lugol.

Resultados e Discussão

De 100 amostras analisadas, 52 demonstraram-se negativas e 48 amostras apresentaram algum tipo de estrutura parasitária. Em mercados adquiriu-se 41 amostras, destas 46,34% demonstraram positividade, as hortaliças adquiridas em fruteiras obtiveram 52,78% de positividade, 50% das amostras provenientes de padarias foram positivas e 42,11% das amostras coletadas em supermercados estavam contaminadas.

Conforme a Tabela 1, observou-se a presença de um parasita em 89,47% das amostras adquiridas em fruteiras e 10,53% das amostras apresentaram múltiplos parasitas. Das mostras provenientes de mercados encontrou-se uma estrutura parasitária em 68,42% e, em 31,58% observou-se a presença de múltiplos parasitas. Em supermercados 50% das hortaliças coletadas observou-se infecção por um parasita e, 50% de infecção de diferentes estruturas parasitárias, as alfaces adquiridas em padarias demonstraram estar infectadas apenas por uma forma de vida parasitária. As análises demonstram que, as alfaces comercializadas em estabelecimentos da cidade de Ijuí estão contaminadas, indicando uma falha na higienização das mesmas em alguma das etapas de sua produção e comercialização.

A Tabela 2, demonstra a ocorrência de cada estrutura parasitária em cada estabelecimento. Como pode ser observado o aparecimento de ovos de *Toxocara canis* e *Toxocara cati*, indicando que cães e gatos podem estar contaminados e defecam próximos aos locais de produção ou irrigação com água contaminada.

RODRIGUES (2012) em seu trabalho também constatou a que as amostras estavam contaminadas com ovos da família Tenidae, que podem infectar humanos causando uma cisticercose.

A presença de oocistos de *Eimeria* spp. em grande parte das amostras analisadas sugere que a hortaliça fora adubada com fezes de animais ou carreadas pela água utilizada no cultivo. O *Trichomonas foetus* é um protozoário trofozoíta epertencente a flora genital de bovinos, e causa a Trichomoniose genital, que pode levar a aborto, repetição de cio, vacas vazias no final da estação da monta, podendo ainda ocorrer a absorção fetal (ALVES, et al., 2011).

O *Spirometra mansoni* é um cestóide, infectante de cães e gatos, podendo também infectar humanos, causando diversos sintomas clínicos, sua migração entre sistemas não é dolorosa, mas quando atinge o sistema nervoso ou espinha medular do hospedeiro leva a dores de cabeça, fraqueza, etc., e caso o ouvido interno seja acometido o indivíduo pode manifestar sinais de vertigem ou surdez (CDC, 2013).

Pode ser observada a presença de dois tipos de trematódeos, *Paramphistomum* spp. e *Fasciola hepatica*, ambos necessitam de um hospedeiro intermediário para completar seu ciclo evolutivo, podendo infectar ruminantes e equinos, levando a um grande prejuízo econômico (CAVALCANTE, et al., 2009). Segundo TESSELE (2013) a *Fasciola hepatica* pode infectar humanos por meio da ingestão de água ou verduras infectadas com a forma infectante do parasita.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Observou-se a presença de um helminto de aves, *Raillietina* spp., este parasita é responsável por causar sintomas diversos, como letargia, anemia, inflamação na bolsa cloacal diminuição no consumo de alimentos. Podendo infectar humanos, principalmente crianças, desenvolvendo sintomatologia como náuseas, problemas digestivos, vômitos, cólicas, diarreias, convulsões, entre outros (ACHA e SZYFRES, 2003).

As larvas de nematóides encontradas, não expressavam características estruturais que permitisse realizar o diagnóstico da espécie pertencente. SILVA (2006) também encontraram larvas de nematóides em sua pesquisa, como larvas de *Strongyloides* spp.

Nenhum relato foi encontrado sobre a presença de organismos da família Phthiraptera na hortaliça pesquisada neste trabalho, pertence a esta família espécies de piolhos que sugam a seiva das plantas e podem transmitir alguns vírus patogênicos (EMBRAPA, 2009).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 1978), na resolução da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos – CNNPA, fica regulamentado que as hortaliças não devem estar contaminadas por parasitas.

Com os dados apresentados é possível afirmar que as alfaces comercializadas em estabelecimentos do município de Ijuí-RS, apresentaram um grande número de formas de parasitas. Sendo assim, verifica-se que o padrão higiênico e sanitário de algumas hortaliças está abaixo do esperado e em desacordo com a legislação vigente, não demonstrando um controle parasitário sobre as alfaces comercializadas por produtores.

Este resultado demonstra a necessidade de aplicação de um programa de educação sanitária para as pessoas que manipulam, cultivam e comercializam hortaliças.

Referências Bibliográficas

- ACHA, P. N.; SZYFRES, B. Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals: Parasitic Zoonoses. Washington: Pan American Health Organization Staff, v. 3, 2003.
- ALVES, T. M. et al. Campilobacteriose genital bovina e tricomose genital bovina: epidemiologia, diagnóstico e controle. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 31, n. 4, p. 336-344, Abril 2011.
- BRASIL. Normas técnicas especiais, nº 12, de 1978. Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos – CNNPA / ANVISA - Agência Nacional da Vigilância Sanitária, 1978. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2014.
- CAVALCANTE, C. R. et al. AGEITEC - EMBRAPA. Agência Embrapa de Informação Tecnológica, 2009. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/ovinos_de_corte/arvore/CONT000g4fuilao02wx5ok0iuqaqk7tdn06u.html>. Acesso em: 28 jan. 2015.
- CDC, C. F. D. C. A. P. DPDx - Laboratory Identification of Parasitic Disease of Public Health Concern. CDC - Centers for Disease Control and Prevention, 2013. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/dpdx/sparganosis/>>. Acesso em: 28 janeiro 2015.
- EMBRAPA. Hortaliças na Web. Embrapa Hortaliças, 2009. Disponível em: <<http://www.cnph.embrapa.br/hortalicasnaweb/index.html>>. Acesso em: 27 jan. 2014.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

FREITAS, A. D. 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, Dezembro 2004.

RODRIGUES, J. V. M. DETECÇÃO DE ENTEROPARASITAS EM ALFACE (*Lactuca sativa*) SERVIDAS EM RESTAURANTES SELF SERVICE DE CAMPINA GRANDE - PB. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, p. 25. 2012.

SANTOS, G. D.; BATISTA, ; CAMARGO,. INCIDÊNCIA DE PARASITAS NA ALFACE CRESPA (*Lactuca sativa*) COMERCIALIZADA NA FEIRA E EM UM HIPERMERCADO DE TAGUATINGA. *Faculdades Promove. Taguatinga Sul*, p. 6. 2014.

SILVA, R. P. D. AVALIAÇÃO BACTERIOLÓGICA E PARASITOLÓGICA EM HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS COMERCIALIZADAS EM PORTO ALEGRE - RS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 87. 2006.

TESSELE, ; BRUM, J. S.; BARROS, C. S. L. Lesões parasitárias encontradas em bovinos abatidos para consumo humano. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Santa Maria, v. 33, n. 7, p. 873-889, Julho 2013.

Tabela 1. Resultados obtidos nas análises parasitológicas das alfaces comercializadas município de Ijuí/RS, no período de agosto/2014 a janeiro/2015.

Estabelecimentos	Nº de amostras analisadas	Nº de amostras positivas	Nº de amostras negativas	(%) de amostras infectadas	Mono-infecção (%)	Múltipla-infecção (%)
Padarias	4	2	2	50,00%	100,00%	
Mercados	41	19	22	46,34%	68,42%	31,58%
Supermercados	19	8	11	42,11%	50,00%	50,00%
Fruteiras	36	19	17	52,78%	89,47%	10,53%

Fonte: Banco de dados

Tabela 1. Resultados obtidos nas análises parasitológicas das alfaces comercializadas no município de Ijuí/RS, no período de agosto/2014 à janeiro/2015.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIII Seminário de Iniciação Científica

Tabela 2. Distribuição dos resultados obtidos por parasita nos locais onde são comercializadas, na análises de alfices comercializadas no município de Ijuí/RS, no período de agosto/2014 a janeiro/2015.

Parasitas	Padarias		Mercados		Supermercados		Fruteiras	
	Nº de amostras positivas	(%) de amostras infectadas	Nº de amostras positivas	(%) de amostras infectadas	Nº de amostras positivas	(%) de amostras infectadas	Nº de amostras positivas	(%) de amostras infectadas
<i>Oocistos de Eimeria spp</i>	-	-	11	40,74%	4	30,77%	12	57,14%
<i>Tritrichomonas foetus</i>	2	100,00%	7	25,93%	-	-	6	28,57%
<i>Ovo de Spirometra monsoni</i>	-	-	-	-	-	-	1	4,76%
<i>Ovo de Paramphistomum spp</i>	-	-	1	3,70%	3	23,08%	-	-
<i>Ovo Raillietina spp</i>	-	-	1	3,70%	2	15,38%	1	4,76%
<i>Ovo de Toxocara canis</i>	-	-	-	-	1	7,69%	-	-
<i>Fasciola hepática</i>	-	-	-	-	1	7,69%	-	-
<i>Ovo de Toxocara cati</i>	-	-	1	3,70%	1	7,69%	-	-
<i>Ovo da família tenidae</i>	-	-	2	7,41%	1	7,69%	-	-
<i>Larva de Nematóide</i>	-	-	2	7,41%	-	-	-	-
<i>Família Phthiraptera</i>	-	-	2	7,41%	-	-	1	4,76%

Fonte: Banco de dados

Tabela 2. Distribuição dos resultados obtidos por parasita nos locais onde são comercializadas, nas análises das alfices comercializadas no município de Ijuí/RS, no período de agosto/2014 à janeiro/2015.