

OCORRÊNCIA DE *Giardia lamblia* EM ALFACES (*Lactuca sativa*) COMERCIALIZADAS NOS MUNICÍPIOS DE CHAPECÓ E XANXERÊ - SC.

Gustavo Perdoncini

Aline Sbruzzi Pasquali

Fabício Mariani

Karla Scola Escopelli ✉

Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campus de Xanxerê – SC

✉ kescopelli@yahoo.com.br

RESUMO

A Organização Mundial da Saúde alerta sobre a grande quantidade de doenças parasitárias na população mundial e comenta que uma das fontes de infecção humana é através da ingestão de alimentos contaminados. A *Giardia lamblia* é um protozoário que pode ser transmitido através do consumo de hortaliças contaminadas, quando produzidas e comercializadas de forma inadequada. A contaminação desses produtos pode ocorrer durante o seu cultivo ou na sua venda em mercados e feiras, quando

manipulada por vendedores infectados. O objetivo desse estudo foi coletar alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas nos municípios de Chapecó e Xanxerê, Santa Catarina e identificar a presença de *Giardia lamblia* nas mesmas. Foram coletadas 33 amostras e posteriormente processadas através da técnica de Faust e col. para a detecção de *Giardia lamblia*. Das 33 amostras, em 18,18% (6/33) detectou-se a presença de cistos do protozoário. Um manejo correto da adubação e da irrigação utilizados para o cultivo das hortaliças e uma boa manipulação dos mesmos, garante um

alimento de alta qualidade e evita prejuízos à saúde pública, evitando dessa forma a presença de zoonoses, como a Giardiase, que afeta principalmente crianças e pessoas imunossuprimidas.

Palavras-chaves: Zoonoses. Hortaliças. Saúde pública.

ABSTRACT

The World Health Organization warns of the large amount of parasitic diseases in the world population and said that one of the main sources of human infection is

SÍNTESE

through the ingestion of contaminated food. Giardia lamblia is a protozoan that can be transmitted through consumption of contaminated vegetables, when produced and marketed improperly. The contamination of these products can occur during cultivation or in sale, in markets and fairs, when manipulated by infected sellers. The aim of this work were collect lettuces (Lactuca sativa) marketed in Chapecó and Xanxerê municipalities, Santa Catarina State, Brazil and to check the presence of Giardia lamblia under the same. Thirty three samples were collected and then processed through the Faust et al. technique for the detection of Giardia lamblia. Of the 33 samples, 18.18% (6/33) were positive for the presence of protozoan cysts. Proper management of fertilization and irrigation used for the cultivation of vegetables and a good handling them ensures a high quality food and prevents damage to public health; what prevents the presence of zoonoses such as giardiasis, which mainly affects children and immunosuppressed people.

Keywords: Zoonosis. Greenery. Public health.

INTRODUÇÃO

Diversas zoonoses, dentre elas as parasitárias, são responsáveis por diversos danos aos seres humanos, principalmente crianças e pessoas que estejam com o sistema imunológico comprometido. A transmissão ocorre geralmente de forma passiva, afetando indivíduos de todas as idades, causando

diversos prejuízos à saúde, como diarreia, anemia, mau desenvolvimento, problemas neurológicos e em alguns casos até a morte.

Parasitoses podem ser transmitidas por água e alimentos contaminados por parasitos, que podem se constituir em protozoários (cistos e oocistos) e helmintos (ovos), além das mãos humanas poderem ser um importante meio de contaminação de alimentos (MAGALHÃES, CARVALHO & FREITAS, 2010).

O consumo de hortaliças é uma das principais vias de transmissão de enteroparasitos para os seres humanos (ONO, 2005) muitas vezes pela freqüente prática de irrigação das mesmas com água não adequada (TAKAYANAGUI et al., 2001). O controle parasitário nas produções é um desafio, principalmente quando se verifica uma inclusão cada vez maior de hortaliças no consumo diário. Diversos estudos realizados no Brasil têm observado a possibilidade do consumo de hortaliças cultivadas e contaminadas por dejetos fecais (NOLLA & CANTOS, 2005; TAKAYANAGUI et al 2001), deixando a população exposta a diversos agentes patogênicos.

A ingestão de verduras é benéfica para a saúde, havendo uma associação do consumo com a qualidade de vida. O hábito alimentar de consumir na forma *in natura*, porém, possibilita a exposição a diversas doenças parasitárias, entre elas a Giardiase, que pode causar doença clínica moderada a severa ou permanecer assintomática (OLSON, 2000). A influência de fatores como a cepa do parasito, a duração da infecção, a idade ou a

imunidade dos hospedeiros podem ser importantes para explicar a diversidade de sintomas associados às infecções (BECK, 2005).

Em especial a alface (*Lactuca sativa*), proveniente de plantações com água não conhecida ou não tratada permite que vermes intestinais se façam presentes em áreas úmidas e livres de raios solares mais intensos (DEVERA et al, 2006).

Havendo a necessidade de verificar a prevalência de *Giardia lamblia* em alfaces comercializadas nos municípios de Chapecó e Xanxerê, realizou-se esta pesquisa.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal selecionando as amostras por conveniência (THRUSFIELD, 2004), foram analisadas 33 amostras. A coleta das amostras foi realizada no ano de 2013, em estabelecimentos que comercializavam alface nos municípios de Chapecó e Xanxerê - SC. Cada amostra foi armazenada em uma sacola plástica, na temperatura de 8°C até a realização do exame parasitológico.

As amostras foram processadas no Laboratório de Parasitologia/Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, Campus de Xanxerê. Cada amostra foi separada em recipientes individuais, adicionando 400 mL de água destilada. Em seguida triturada e após filtrada com um tãmis para um cálice de sedimentação, deixando em repouso para sedimentar por um período de 24 horas. Após o término desse período, desprezou-se o sobrenadante e utilizou-se da solução restante

para realizar a técnica de Faust e col. (PACHECO; FIALHO; TEIXEIRA, 2011). A técnica utilizada tem como princípio a flutuação dos cistos de *Giardia lamblia* através da adição de sulfato de zinco. Observou-se a amostra ao microscópio com um aumento de 100X, na qual foi adicionada uma gota de lugol para realizar a coloração da lâmina e facilitar o diagnóstico.

O diagnóstico de giardíase, humana e animal, é realizado pelo método de centrifugação – flutuação com sulfato de zinco (FAUST). Segundo Barr et al. (1992), a comparação do método de flutuação com sulfato de zinco com o método de ELISA (ensaio imunoenzimático), desenvolvido para diagnosticar giardíase em humanos, revelou que o método apresentou sensibilidade pouco maior no exame de fezes contendo cistos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 33 amostras analisadas, detectou-se cistos de *Giardia lamblia* em 18,18% (06/33) das amostras pela Técnica de Faust & col., demonstrado a presença do parasito nas alfaces comercializadas.

A Organização Mundial da Saúde alerta sobre a grande quantidade de doenças parasitárias na população mundial e comenta que uma das fontes de infecção humana é através da ingestão de hortaliças contaminadas. Contudo, a presença de parasitos encontrados nesse estudo não é um caso isolado. Estudo realizado no município de Florianópolis, no ano de 2006, relata a positividade de 60% das alfaces para algum tipo de estrutura

parasitária. A *Giardia lamblia* aparece em 12,4% das amostras, mas a presença de outros protozoários *Etmamoeba* spp e *Blastocystis hominis* também tiveram frequência expressiva. Muitas vezes esses parasitos estão presentes nos manipuladores de alimentos, demonstrado uma potencial fonte de transmissão de doenças (Nolla & Cantos, 2005). Ainda no estado de Santa Catarina, Quadros et al. (2008), analisando amostras de alfaces comercializadas nos mercados, relataram a presença de *Giardia lamblia* como segundo protozoário mais prevalente nas amostras pesquisadas.

Já Santos & Peixoto (2007), utilizando técnicas parasitológicas evidenciaram uma positividade de 100% das amostras de alfaces oriundas dos supermercados de Campina Grande - PB com cistos de protozoário, ovos e larvas de helmintos. Desse total, porém, somente 2% das amostras foram positivas para *Giardia* spp. Guimarães et al. (2003), utilizando ensaios imunoenzimáticos, que possuem alta especificidade e sensibilidade, o mesmo não detectou a presença de *Giardia* spp nas amostras analisadas em Lavras, MG.

Devido a possibilidade de ingestão de hortaliças contaminadas com protozoários zoonóticos, como a *Giardia lamblia*, é necessário trabalhar de forma profilática, orientando o produtor rural durante o cultivo (QUADROS et al. 2008; SANTOS & PEIXOTO, 2007) e o manipulador (NOLLA & CANTOS, 2005), que são responsáveis muitas vezes pela contaminação cruzada. Apesar de que a contaminação está associada, principalmente, à forma

de produção, resultante da utilização de água ou adubos inadequados, a educação sanitária é um dos pontos chaves da prevenção.

CONCLUSÃO

A utilização de técnicas corretas de cultivo, boas práticas de produção e uma boa higiene durante a produção e comercialização são medidas fundamentais para se evitar zoonoses parasitárias transmitidas por alimentos, garantindo dessa forma um consumo e uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- BARR, S; PETERSEN C A. Evaluation of two test procedures for diagnosis of giardiasis in dog. **American Journal Veterinary Research**, n. 53, p.2028-2031, 1992.
- BECK, C; ARAUJO, FAP; OLICHESKI, AT; BREYER, AS. Frequência da infecção por *Giardia lamblia* (Kunstler, 1882) em cães (*Canis familiaris*) avaliada pelo Método de Faust e cols. (1939) e pela Coloração da Auramina, no município de Canoas, RS, Brasil. **Cienc Rural**, v. 35, n. 1, p. 126-130, 2005.
- DEVERA, R; BLANCO, Y; GONZALEZ, H; GARCÍA, L. Parásitos intestinales en lechugas comercializadas en mercados populares y supermercados de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. **Rev Sociedade Venezolana Microbiológica**, v. 26, n. 2, p. 100-107, 2006.
- GUIMARÃES, AM; ALVES, EGL; FIGUEIREDO, HCP; COSTA, GM; RODRIGUES, LS. Frequência de enteroparasitos em amostra de alface

SÍNTESE

- (*Lactuca sativa*) comercializadas em Lavras, Minas Gerais. **Rev Soc Bras Medicina Tropical**, v. 36, n.5, p. 621-623, 2003.
- MAGALHÃES, VM.; CARVALHO, AG.; FREITAS, FIS. Inquérito parasitológico em manipuladores de alimentos em João Pessoa, PB, Brasil. **Rev Patologia Tropical**, Goiania, v.39, n.4, p. 335-342, 2010.
- NOLLA, AC; CANTOS, GA. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 641-645, 2005.
- ONO, LM; ZULPO, DL; PERETTI, J; GARCIA, JL. Ocorrência de helmintos e protozoários em hortaliças cruas comercializadas no município de Guarapuava, Paraná, Brasil. **Seminário: Ciências Agrárias**, Londrina. 2005; 26 (4):543-546.
- PACHECO, FAP; FILHO, CG.; TEIXEIRA, MC. **Diagnóstico laboratorial em Protozoologia**, Ed. UFRGS, 2009.
- QUADROS, RM; MARQUES, SMT; FAVARO, DA; PESSOA, VB; ARRUDA, AAR; SANTINI, J. Parasitos em alfaces (*Lactuca sativa*) de mercados e feiras livres de Lages – Santa Catarina. **Rev Ciência e Saúde**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 78-84. 2008.
- SANTOS, GLD; PEIXOTO, MSRM. Detecção de estruturas de Enteroparasitas em amostras de alface (*Lactuca sativa*) comercializadas em Campina Grande- PB. **NewsLab.**, v. 80, p.142-150, 2007.
- TAKAYANAGUI, OM.; FEBRÔNIO, LHP; BERGAMINI, AM; OKINO, MHT. Fiscalização de hortas produtoras de verduras no município de Ribeirão Preto, SP. **Rev Soc Bras Medicina Tropical**; v. 33, n.2, p. 169-174, 2000.



LITERATURA EM RÓTULOS DE VINHO

A agência de design Reverse Innovation, com sedes em Milão (Itália) e Amsterdã (Holanda), propôs à vinícola Matteo Correggia, de Canale d'Alba, no norte do Itália, levar literatura para os rótulos de vinho. Assim foi criado o projeto Librottiglia, aglutinação das palavras livro (libro) e garrafa (bottiglia), em italiano.

Os livros, em tamanho compacto, funcionam como rótulos para as garrafas de 375 mililitros e se distinguem não só pelo seu conteúdo, mas pelo seu design gráfico minimalista.

Segundo a agência, a embalagem harmoniza a degustação dos vinhos ao prazer da boa leitura. O Librottiglia é apresentado em uma trilogia. Cada uma das três histórias tem sintonia com o tipo de vinho. (Fonte: EMBALAGEM MARCA, JUL/16)

