

**PREVALÊNCIA DE *GIARDIA LAMBLIA* ENCONTRADO EM ALFACES
CONSUMIDAS NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ E XANXERÊ, SANTA
CATARINA, BRASIL.**

**PREVALENCE OF *GIARDIA LAMBLIA* MET IN ROUGH LETTUCE
CONSUMED AT CHAPECÓ AND XANXERÊ CITES, SANTA CATARINA
STATE, BRAZIL.**

PERDONCINI, Gustavo^{1*}. MARIANI, Fabrício¹. ESCOPELLI, Karla S².

Resumo:

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta sobre a freqüência de doenças parasitárias na população mundial. A Giardíase é uma zoonose de grande importância em saúde pública, o que ressalta a importância do estudo epidemiológico da *Giardia lamblia* que pode ser contraído através de verduras contendo cistos, alimento que vem sendo consumido diariamente pela população brasileira. Estudos realizados indicam que as hortaliças consumidas cruas ou má higienizadas são uma das formas de transmissão de doenças parasitárias intestinais. As infecções intestinais ocorrem normalmente através da ingestão de cistos (trofozoítos), que estão presentes nas fezes infectadas de animais e humanos. Coletou-se 23 amostras de alface crespa de feiras e mercados dos municípios de Chapecó e Xanxerê – Santa Catarina, e foram analisadas no laboratório de Parasitologia da UNOESC Campus de Xanxerê, Campus II, através da técnica de Faust e colab para detectar a presença de cistos de *Giardia lamblia*. Das 23 amostras, 17% (4/23), foram positivas para *G. lamblia*. Animais e humanos com giardíase apresentam diarreia, que é o sinal clínico clássico desta enfermidade. A ingestão de alimentos por exemplo verduras de boa procedência e devidamente higienizados são métodos profiláticos para obter-se uma boa saúde animal e humana e impedir contaminação por zoonoses.

Palavras Chaves: Alface, alimentos, cistos, giardíase e zoonoses.

Abstract:

The world Health Organization alerts about the frequency of parasitary disease in world population. Giardiasis is a zoonosis with a great importance at public health, which justifies the importance of the epidemiologist study of *Giardia lamblia*, which can be contracted by vegetables that have the cysts, this food are consuming all day by Brazilians population. Carried studies show that vegetables that are ingested raw or dirty, are ways to transmit the intestinal parasitary disease. The ingestion of cysts (trofozoito), which are present at human and animal infect faecal, cause the infection. It was taken twenty-three samples of lettuce at grocery stores and markets from Chapecó and Xanxerê – Santa Catarina State, and has been analyzed at Unoesc Campus' from Xanxerê Parasitologia laboratory – Campus II, by Faust's technique, to detect *Giardia lamblia*'s cysts from the twenty-three samples 17% (four twentys-three) were positive for *G. lamblia*. Animals and

¹Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc

²Docente Mestra Méd. Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Rua 15 de Novembro, 184. Faxinal dos Guedes, Centro. Cep 89694-000

Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Departamento de Parasitologia Animal

humans with giardiasis have diarrhea, which is the main clinical sign of this disease. Consume of good vegetables origin is a prophylactic method to have a good animal and human health and prevent any kind of zoonosis.

Keywords: Lettuce, foods, cysts, giardiasis and zoonosis.

Introdução

A *Giardia lamblia* (*Giardia duodenalis*) é um protozoário da família Hexamitidae, que é encontrado no intestino delgado de várias espécies animais, inclusive no homem. Cerca de 7% da população humana mundial abriga *Giardia lamblia* em seu intestino delgado, mas pouco se conhece sobre a epidemiologia deste microorganismo, sobretudo com referência ao possível papel de outros mamíferos como fonte de infecção humana (BOWMAN, 2006). A presença de cistos ou trofozoítos nas fezes dos animais e humanos possui formato oval ou elíptica, constituindo no seu interior 2 ou 4 núcleos. Os trofozoítos são estruturas adaptadas para se fixar na mucosa do intestino delgado, onde podem distorcer e romper a microvilosidades.

O cisto é a forma mais comum que pode ser encontrada nas fezes dos hospedeiros infectados.

O consumo de verduras cruas tem uma grande importância na transmissão de várias doenças parasitárias. Em busca de uma alimentação mais saudável, muitas pessoas optaram em cultivar e consumir alimentos orgânicos e convencionais, como a alface em maior frequência. Independente de qual o tipo de cultivo, a presença de excrementos de animais e humanos pode estar presente na produção, visto que, nas fezes a presença de cistos do protozoário são causadores de diversas patologias humanas (SOUTO, 2005).

A infecção por *Giardia lamblia*, 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 dieta ou imunidade podem ser importantes para explicar a diversidade de sintomas associados a infecção (SOGAYAR&GUIMARÃES 2000). Em cães, a diarreia pode começar antes de cinco dias após a exposição a infecção (ABBITT et al. 1986). O principal sinal clínico é a diarreia persistente, que resulta na má absorção intestinal; as fezes dos gatos infectados são frequentemente mucóides, pálidas moles e mais mal cheirosas do que de costume (KIRKPATRICK, 1986).

A utilização de dejetos e água de procedência duvidosa contribui para a contaminação de hortaliças. Os sistemas de tratamento básico das cidades são um dos pontos alvos que devem ser utilizados para reduzir a contaminação de rios que muitas vezes são utilizados para a irrigação de vegetais.

Apesar das contravérsias, os autores descrevem que a giardiase deve ser considerada como um potencial zoonótico e adequadas precauções devem ser tomadas quando em contato com as fezes ou animais infectados. Com o desenvolvimento da biologia molecular, foi possível a avaliação de diferentes espécies do parasito, evidenciando seu potencial zoonótico. Infecções de pessoas são geralmente provenientes de fontes d'água ou contato direto com outras pessoas infectadas. Amostras fecais de cães e gatos podem contribuir para a contaminação da água (LEIB&ZAJAC, 1999). Constata-se que as fontes de água

¹Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc

²Docente Mestra Méd. Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Rua 15 de Novembro, 184. Faxinal dos Guedes, Centro. Cep 89694-000

Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Departamento de Parasitologia Animal

podem se contaminar com fezes parasitadas e posteriormente essa água ser utilizada para a irrigação de verduras, o que acaba contaminando com cistos de *Giardia lamblia* os humanos que ingerirem as mesmas, quando estas não posuírem uma higiene adequada antes do seu consumo.

Materiais e Métodos

O presente trabalho, foi realizado durante o período de Novembro de 2007 a Maio de 2008, em estabelecimentos que realizavam o comércio de alface crespa nos municípios de Chapecó e Xanxerê. Foram coletadas 23 amostras de alface crespa, onde cada amostra foi armazenada em uma sacola plástica, sem estar em contato com as outras amostras. Após a coleta, as amostras eram armazenadas em geladeiras, mantidas a uma temperatura de 8°C até a realização dos exames parasitológicos.

A realização dos exames parasitológicos das amostras foram processadas no Laboratório de Parasitologia Animal da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, Campus de Xanxerê. Cada amostra era separada em recipientes individuais, onde era adicionada 400 ml de água destilada. A alface era triturada e misturada juntamente com a água destilada. Após a homogeneização a mesma era filtrada com um tãmis para um cálice de sedimentação e deixada sedimentar por um período de 24 horas. Após o término desse período, era desprezado o sobrenadante e utilizado a solução restante para realizar a técnica de FAUST, técnica que utiliza sulfato de zinco, onde tem como princípio a flutuação dos cistos de *Giardia lamblia*. Com o sedimento, realizou-se a técnica de Faust e levou-se ao microscópio em um aumento de 100X. Adicionou-se uma gota de lugol para realizar a coloração da lâmina e facilitar o diagnóstico.

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

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos revelaram que das 23 amostras de alface crespa coletadas nos municípios de Chapecó e Xanxerê, 4 amostras apresentaram resultado positivo para *Giardia lamblia*, o que corresponde a 17% das amostras (4/23). O restante das amostras 83% (19/23) demonstraram-se negativas para cistos de *G. lamblia*. Os resultados decorrentes das amostras foram obtidos a partir das técnicas de Sedimentação e Flutuação em sulfato de zinco.

Doenças parasitárias que são transmitidas através dos alimentos possuem uma rota fecal/oral, o que torna necessário bons manejos e cuidados desde seu cultivo até quando forem utilizados para a alimentação. Takayahnagui et al. (2000), demonstrou que no município de Ribeirão Preto – SP, realizou-se uma fiscalização em hortas produtoras de verduras do município, constatou-se que 20,1% das verduras produzidas tinham a presença de coliformes fecais e

¹ Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc

² Docente Mestra Méd. Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Rua 15 de Novembro, 184. Faxinal dos Guedes, Centro. Cep 89694-000

Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Departamento de Parasitologia Animal

enteroparasitos. Dentre os enteroparasitos temos a presença de *G. lamblia*. Mesmo apresentando uma margem pequena das verduras contaminadas pela *G. lamblia* (0,7%), a sua presença pode causar distúrbios digestíveis principalmente quando associada a presença de coliformes fecais, principalmente em crianças e imunodeprimidos. Guimarães (2001), citou que os percentuais de giardíase mostraram-se preocupantes em algumas regiões do país, tanto na área urbana como na área rural. Moraes (2000), complementou que a prevalência de *G. lamblia* em crianças no centro da cidade 69,6%, na periferia 52,7% e 69,7 na área rural. Dados referentes a amostragem de crianças na cidade de Concórdia, SC.

Sabe-se que verduras são fontes de infecção quanto ingeridas inadequadamente.

Segundo Bugg (1999), pesquisas têm mostrado que algumas espécies/genótipos deste parasito podem ser compartilhados entre humanos e cães, particularmente em áreas urbanas.

A presença de fezes de cães e gatos podem ser fontes de contaminações de hortaliças, Cimerman et al. (1999), cita que cães e gatos podem carrear espécies de *Giardia spp* as quais são infectivas para seres humanos e que o potencial zoonótico, deve ser considerado, especialmente para pessoas imunocomprometidas.

O hábito de ingerir maiores quantidades de frutas e verduras elevou o parasitismo, que demonstrou a baixa qualidade higiênico-sanitária durante o preparo para o consumo de alimentos dos grupos estudados por Guilherme et al. (1999). Complementa que estudos realizados no Brasil confirmam a possibilidade de contaminação por helmintos e protozoários, devido a ingestão de hortaliças cruas provenientes de áreas cultivadas e contaminadas por dejetos fecais.

Com relação às variações entre as freqüências específicas dos protozoários citado por Soares (2006), que verificou a detecção de estruturas parasitárias em hortaliças comercializadas na cidade de Florianópolis, demonstrou que de 250 amostras de alfaces examinadas no município de Florianópolis, 12,4% das amostras demonstraram a presença de *G. lamblia*.

É importante salientar que as formas de contaminação de alfaces são amplas. Ressalta-se que a contaminação pode ser por diversas formas. A irrigação com água contaminada, a utilização de dejetos humanos e animais contaminados e manipulação indesejadas durante o processo de produção e venda. A higiene de alimentos é fundamental importância para garantirmos uma boa qualidade de vida e saúde. Lavar as verduras antes do consumo é um dos passos que podemos priorizar para evitarmos parasitoses intestinais.

Por se tratar de uma zoonose, o estudo da prevalência de giardíase se faz necessário para demonstrar que a utilização de bons hábitos de higiene é importante para evitarmos doenças parasitárias.

Conclusões

Considerando os resultados obtidos no presente estudo, bem como os riscos à saúde que as verduras podem apresentar, quando contaminadas por protozoários intestinais, ressalta-se uma necessidade de medidas profiláticas para melhorar esse quadro.

¹ Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc

² Docente Mestra Méd. Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Rua 15 de Novembro, 184. Faxinal dos Guedes, Centro. Cep 89694-000

Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Departamento de Parasitologia Animal

A Vigilância Sanitária deve concentrar seus esforços de fiscalização na produção das verduras, com a conscientização dos produtores, da análise mais intensiva na forma de irrigação dessas hortas. Realizar ações de fiscalização também nos estabelecimentos comerciais quanto à forma de armazenamento e manipulação dessas hortaliças. E, por fim, um programa de conscientização junto a população com medidas de higiene eficazes em hortaliças consumidas in natura.

Referências

Abbitt B, et al. **Treatment of giardiasis in adult greyhounds, using ipronidazole-medicated water.** J Am Vet Med Assoc 188: p. 67-69, 1986.

BARR, S. C, et al. **Evaluation of two test procedures for diagnosis of giardiasis in dog.** American Journal Veterinary Research, v. 53, p. 2028-2031, 1992.

BOWMAN, D.D. **Parasitologia Veterinária de Giorgis.** 8 ed., p. 87-89, Editora Manole, São Paulo, 2006.

CIMERMAN, S. et al. **Prevalence of intestinal parasitic infections in patients with acquired immunodeficiency syndrome in Brazil.** International Journal Infections Diseases, v. 3, p. 203 – 206, 1999.

GUILHERME, et al **Prevalência de enteroparasitas em horticultores e hortaliças da Feira de Maringá, Paraná.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v.32, n. 4, p.405-411, 1999.

GUGG, R J et al. **Gastrointestinal parasites of urban dogs in Perth Western, Austrália.** Veterinary Journal, v. 157, p. 295 – 301, 1999.

GUIMARÃES, SAGAYAR M I. **Ocurrence of *Giardia lamblia* in children of municipal day care centers from Botucatu, SP.** Rev Inst Med Tropical, p. 501-505 São Paulo, 2001.

KIRKPATRICK, CE. **Feline giardiasis: a review.** J SM Anim Pract, p. 69-80, 1986.

LEIB, M. S. ZAJAC, A. M. **Giardiasis in dogs e cats.** Veterinary Medicine, v. 94, n. 9, p.793-802, 1999.

MORAES R G, GOULART E G, LEITE I C. **Parasitologia e micologia humana.** 4 ed. ED, Cultura Médica, Rio de Janeiro, 2000.

REY, Luís. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.322 – 332, 2001.

¹Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc

²Docente Mestra Méd. Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Rua 15 de Novembro, 184. Faxinal dos Guedes, Centro. Cep 89694-000

Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc

Departamento de Parasitologia Animal

SOUTO, R. A. **Avaliação sanitária da Água de Irrigação e de Alfaces (*Lactuca sativa* L.) Produzidas no município de Lagoa Seca, Paraíba.** Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia, Paraíba, 2005.

Takayanagui, O. M. et al. **Fiscalização de hortas produtoras de verduras no município de Ribeirão Preto, SP.** Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, p. 169-174, 2000.

¹Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc

²Docente Mestra Méd. Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc
Rua 15 de Novembro, 184. Faxinal dos Guedes, Centro. Cep 89694-000
Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc
Departamento de Parasitologia Animal