

Giardia e Giardíase

Regina Célia Arantes STANCARI¹, Zenaide Martins GONZAGA², Silézia Doralice Pessoa RAMOS³.

¹Instituto Adolfo Lutz, Laboratório Regional de Bauru

²Instituto Adolfo Lutz, Laboratório Regional de Presidente Prudente

³Instituto Adolfo Lutz, Laboratório Regional de Rio Claro

Giardia (van Leeuwenhoek, 1681) é um protozoário pertencente ao filo *Sarcomastigophora*, ordem *Diplomonadida* e atualmente são reconhecidas cinco espécies: *G. duodenalis* (sinonímia: *G. lamblia* ou *G. intestinalis*), *G. agilis*, *G. muris*, *G. ardeae*, e *G. psittaci*. A única espécie encontrada em humanos e na maioria dos mamíferos é a *G. duodenalis*, que apresenta grande heterogeneidade genética e tem sido reconhecida como o patógeno intestinal mais comum em todo o mundo⁷. Os cistos excretados nas fezes de humanos ou de outros animais são as formas infectantes da doença, a giardíase.

Devido ao crescente papel da *Giardia* em surtos de diarreia, acometendo principalmente crianças atendidas em creches, é hoje considerado um agente infeccioso reemergente.

A transmissão é feita através da via fecal-oral, diretamente pessoa-a-pessoa, contato com animais de estimação ou de lida e indiretamente, pela ingestão de cistos em água ou alimentos contaminados. No intestino delgado os trofozoítos sofrem divisão binária (reprodução assexuada) e chegam à luz intestinal, onde ficam livres ou aderidos à mucosa por mecanismo de sucção. Os cistos se formam quando o parasita transita pelo cólon, sendo eliminados pelas fezes. No meio externo podem sobreviver meses na água. O homem é, com frequência, portador assintomático, entretanto, continua eliminando os cistos nas fezes, contribuindo ativamente na transmissão.

As manifestações clínicas variam, estando associadas a um amplo espectro de quadros clínicos, desde uma enterite branda e autolimitada, até diarreias crônicas e debilitantes, com esteatorréia, anemia megaloblástica (deficiência de vitamina B12 e ácido fólico), distensão abdominal, perda de peso e fraqueza. Em crianças pode afetar o desenvolvimento cognitivo.

Os grupos populacionais constituídos por pessoas pobres que vivem em más condições de higiene são intensamente afetados. A promiscuidade sexual pode levar a altas taxas nos grupos homossexuais. A infecção é também freqüente nas crianças, principalmente as que freqüentam creches. As crianças e as mulheres grávidas podem ser mais susceptíveis à desidratação resultante da diarreia¹.

A maioria dos surtos de giardíase tem sido atribuída à

ingestão de água contaminada, contudo, a ocorrência de surtos atribuídos ao consumo de alimentos como o salmão, os frutos e as saladas de vegetais também tem sido descrita⁶.

A principal forma de contaminação por enteroparasitas em hortaliças ocorre, principalmente, pelo uso de água contaminada por material fecal de origem humana e animal, utilizada na irrigação de hortas e na água de lavagem pós-colheita. Outras formas são: o contato com o solo contaminado devido ao uso de adubos orgânicos contendo dejetos fecais, contato com fezes contaminadas de animais infectados e também a forma inadequada do manuseio e transporte das hortaliças⁵. Ocorrências de *Giardia* em hortaliças têm sido registradas no Brasil. Ono et al.⁴ encontraram 4,7% em um total de 94 amostras analisadas e Oliveira e Germano³ analisaram 200 amostras e obtiveram 12,5% de positividade para esse parasita.

As técnicas utilizadas na pesquisa de *Giardia* em hortaliças consistem na concentração dos cistos por sedimentação espontânea, centrifugação simples, centrífugo-flutuação e ultracentrifugação da água de lavagem², ou ainda, o uso de membranas filtrantes. Para a identificação são utilizados corantes e imunofluorescência com anticorpos monoclonais. Como as amostras ambientais apresentam grãos de pólen ou outras partículas vegetais e contaminantes do solo, pode haver dificuldades na visualização e identificação destas formas parasitárias quando utilizados os métodos parasitológicos convencionais, além do fato de existirem outras espécies sem importância médica, as quais não são diferenciadas por tais metodologias. Os métodos moleculares devem ser aprimorados para estudos epidemiológicos.

Para o controle da *Giardia* na cadeia alimentar é necessário garantir práticas de higiene rigorosas na manipulação de alimentos, minimizar a disseminação de cistos ao nível da produção primária e no tratamento dos resíduos humanos. Ainda, a *Giardia* deve ser incluída como um perigo potencial nos Programas de Análise dos Perigos e Pontos Críticos das indústrias que utilizam frutos e vegetais frescos e em todas as operações onde os ingredientes ou a água em contato com o produto final possam estar contaminados. É também importante utilizar sempre água potável para produção do gelo.

REFERÊNCIAS

1. Disponível em: www.cdc.gov/Ncidod/dpd/parasites/giardiasis/factsht_giardia.htm#what. Acesso em: 10/maio/2007.
2. Marzochi, MCA. Estudo dos fatores envolvidos na disseminação dos enteroparasitas. II - Estudo da contaminação de verduras e solo de hortas na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Rev. Inst. Med. Trop. S Paulo**, 19: 148-55, 1977.
3. Oliveira, CAF de, Germano, PML. Estudo da ocorrência de enteroparasitas em hortaliças comercializadas na região metropolitana de São Paulo - SP, Brasil. II Pesquisa de protozoários intestinais. **Rev. Saúde Pública**, 26(5):283-89,1992.
4. Ono, LM, Zulpo, DL, Jaidson, P, Garcia, JL. Ocorrência de helmintos e protozoários em hortaliças cruas comercializadas no município de Guarapuava, Paraná, Brasil. **Semina: Ciênc. Agrar.**, 26(4):543-46, 2005.
5. Robertson, LJ, Gjerde, B. Occurrence of parasites on fruits and vegetables in Norway. **J. Food Prot.**, 64:1793-98, 2001
6. Slifko, TR, Smith, HV, Rose, JB. Emerging parasites zoonoses associated with water and food. **Int. J. Parasit.**, 30:1379-93, 2000.
7. Souza, DSM, Barreiros, JT, Papp, KM, Steindel, M, Simões, CMO, Barardi, CRM. Comparison between immunomagnetic separation, coupled with immunofluorescence, and the techniques of Faust et al. and of Lutz for the diagnosis of *Giardia lamblia* cysts in human feces. **Rev. Inst. Med. Trop. S Paulo**, 45(6): 339 – 42, 2003.