

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA GIARDÍASE EM RESIDENTES DE ASSENTAMENTOS RURAIS DE MINAS GERAIS

Emilio Campos Acevedo Nieto¹, Larissa de Souza Iacomini², Thales Vinícius Antunes Marques³, Eliangela Saraiva Oliveira Pinto⁴

Resumo: As informações sobre giardíase em comunidades rurais são raras no país. O objetivo desta pesquisa foi conhecer a epidemiologia da giardíase, bem como identificar os fatores de risco associados em residentes de assentamentos rurais criados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA no estado de Minas Gerais. Foram coletadas e processadas 855 amostras de seres humanos provenientes de 497 unidades de produção familiar, amostradas aleatoriamente em 52 assentamentos do estado, além da aplicação de 497 questionários epidemiológicos em cada unidade familiar para coleta de dados sobre condições higiênico-sanitárias, socioeconômicas e ambientais. Foram detectados 57 casos positivos para giardíase nas sete regiões avaliadas, sendo que Triângulo Mineiro e Noroeste apresentaram maior ocorrência. O não tratamento da água e a má condição de armazenamento da mesma foram os fatores de maior destaque para a infecção. Conclui-se que há maior prevalência de giardíase no Triângulo Mineiro e Noroeste fato que evidenciando a giardíase como um problema de saúde pública nestes espaços. Sugere-se a execução de ações preventivas como melhoria do saneamento básico e de educação em saúde.

Palavras-chave: *Giardia intestinalis*, prevalência, protozoário, zona rural

¹ Professor do departamento de Medicina Veterinária – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: ecanieto@gmail.com

² Graduanda em Enfermagem – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: larissa.iacomini@gmail.com

³ Graduando em Medicina Veterinária – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: thalesunivet@hotmail.com

⁴ Professora do departamento de Enfermagem – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: eliangela@univicosacom.br

Introdução

A *Giardia intestinalis* (*Giardia duodenalis*, *Giardia lamblia*) é um protozoário da porção superior do intestino delgado e constitui causa muito frequente de doença diarreica no ser humano e em grande variedade de espécies animais. Por ser um parasito frequente em grande parte do planeta, a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu a giardíase no grupo de doenças negligenciadas (SANTANA et al., 2014).

No Brasil, a prevalência de giardíase varia de 4% a 30% da população, dentre estes, 20% a 60% correspondem a crianças com idade entre 1 a 4 anos (PEDROSO; AMARANTE, 2006).

O homem adquire *G.intestinalis* através da ingestão de água, alimentos ou levando a mão à boca contendo cistos, que são liberados juntamente com as fezes do homem e de animais infectados. A água tem sido um dos principais veículos de transmissão desta parasitose intestinal, mesmo em águas tratadas e direcionadas ao consumo humano, têm sido registrados ainda a presença de cistos (PEDROSO; AMARANTE, 2006).

A manifestação clínica mais frequente é a síndrome diarreica, caracterizada por diarreia de evolução crônica, contínua ou com surtos de duração variável, acompanhada por cólicas abdominais. Para diagnóstico é necessário encontrar trofozoítos, cistos, ou antígenos de *G.intestinalis* em qualquer amostra de fezes ou fluido duodenal (SANTANA et al., 2014).

Com base nestes conhecimentos, objetivou conhecer o perfil epidemiológico da giardíase, bem como identificar os fatores de risco associados em residentes dos assentamentos criados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária em Minas Gerais.

Material e Métodos

Este estudo foi desenvolvido em assentamentos do estado de Minas Gerais, que está localizado no Sudeste do Brasil e

distribuídos em sete regiões do estado, representado pelas regiões: Jequitinhonha-Mucuri, Vale do Rio Doce, Norte Mineiro, Triângulo Mineiro, Noroeste, Alto Paranaíba e Centro-Sul.

O delineamento baseou-se em um estudo transversal com dados coletados em 497 unidades de produção familiar e amostradas aleatoriamente em 52 assentamentos do estado de Minas Gerais em 2014, obtendo amostras biológicas de 855 seres humanos. A coleta de dados foi desenvolvida por meio de inquérito epidemiológico, sendo possível coletar informações sobre condições sanitárias e de higiene como origem, tratamento e condição de armazenamento da água e destino do esgoto.

Foram coletadas também amostras de fezes de cada membro das sete regiões. Os contentores foram deixados para coleta com o entrevistado após as entrevistas. O procedimento foi explicado a todos os presentes e as amostras foram coletadas no dia seguinte. Cada amostra (20-30g) foi submetida num recipiente de 50 ml contendo 25 ml de solução conservante MIF (Merthiolate-Iodine Formaldehyde) (Renylab®) para permitir transporte e posterior análise parasitológica em laboratório específico da Universidade Federal de Viçosa.

A presença de ovos helmintos nas fezes foi examinada microscopicamente usando a técnica Hoffman-Pons-Janer (HPJ) e cada amostra foi examinada em duplicata.

Os resultados obtidos foram cadastrados e apresentados por meio frequências relativas, sendo aplicado também o *Odds Ratio* (OR) com intervalo de confiança (95%) para determinar a força de associação entre as variáveis de estudo, utilizou-se o programa BioEstat 5.0.

Durante todo estudo, respeitou-se as condutas de ética em pesquisa.

Resultados e Discussão

Verificou-se um total de 57 casos positivos para giardíase nas amostras de fezes dos indivíduos participantes dentre as sete regiões avaliadas, distribuídos conforme tabela 01.

Tabela 01: Distribuição dos casos positivos de giardíase por região

Região	Casos positivos (%)
Região 1 - Jequitinhonha - Mucuri	5,2
Região 2 - Rio Doce	8,7
Região 3 – Norte Mineiro	12,2
Região 4 – Triângulo Mineiro	28,0
Região 5 - Noroeste	28,0
Região 6 - Alto Paranaíba	14,0
Região 7 - Centro-Sul	3,5

Dentre as regiões avaliadas, observa-se maior prevalência de giardíase no Triângulo Mineiro e Noroeste, já Centro-Sul, foi a região com o menor número de casos.

No Brasil, e em países em desenvolvimento, a ocorrência de parasitoses é frequente e as variações de prevalência estão relacionadas às condições de saneamento básico, nível socioeconômico, grau de escolaridade, idade e hábitos de higiene (BASSO et al., 2008).

Com base na avaliação das condições sanitárias e de higiene como: localização geográfica, tratamento e condição de armazenamento da água, destino do esgoto, presença de horta e tipo de irrigação realizado, identificou-se os principais fatores de risco, por região, associado aos casos positivos de giardíase. O não tratamento e a má condição de armazenamento da água foram fatores de maior destaque nas regiões assim como contaminação por meio da irrigação da horta, confirmando que a água desempenha um papel importante como veículo de transmissão da *G.intestinalis*. Vale ressaltar também que Centro-Sul foi a região com menor número de casos e não apresentou associação positiva aos fatores de risco estudados (Tabela 02).

Tabela 2 – Principais fatores de risco por região

Fator de Risco - Exposição	Odds Ration
Região 1 - Jequitinhonha - Mucuri	
Condição ruim de armazenamento de água	4,8
Região 2 - Rio Doce	
Esgoto a céu aberto, rio e córrego	2,9
Região 3 – Norte Mineiro	
Água de mina ou nascente	4,2
Condição ruim de armazenamento de água	9,4
Irrigação da horta com água de mina ou nascente	4,3
Região 4 – Triângulo Mineiro	
Não tratamento da água	9,8
Condição ruim de armazenamento de água	2,1
Irrigação da horta com água de mina ou nascente	2,1
Região 5 – Noroeste	
Água de mina ou nascente	1,6
Presença de horta	2,5
Região 6 - Alto Paranaíba	
Água de mina ou nascente	2,6
Irrigação da horta com água de mina ou nascente	6,7

A água tem sido um dos principais veículos de transmissão das parasitoses intestinais, mesmo em águas tratadas e direcionadas ao consumo humano, pois os cistos são resistentes à cloração e a eficácia de sua remoção por desinfecção é pouco conhecida (HELLER et al., 2004).

Estima-se que apenas 18% da população mundial tem acesso à água potável de qualidade e, como consequência, mais de cinco milhões de pessoas morrem anualmente, devido às doenças associadas ao consumo da água contaminada e ao esgotamento sanitário inadequado (WHO,2011). Cerca de 88% das mortes por diarreia em todo o mundo estão relacionadas a doenças de veiculação hídrica. Somente no Brasil, 396.048 pessoas foram internadas por diarreia em 2011; destas, 138.447 foram crianças menores de cinco anos (35% do total) (GROTT et al., 2016).

Conclusão

Conclui-se que há maior prevalência de giardíase nos assentamentos do Triângulo Mineiro e Noroeste quando comparada com os assentamentos das demais regiões. Os fatores de risco associados de maior destaque nas regiões avaliadas correspondem ao não tratamento, a má condição de armazenamento da água e a contaminação por meio da irrigação da horta.

Este fato é evidência de que a giardíase é um problema de saúde pública necessitando de prevenção por meio de melhorias de condições de saneamento básico e de educação em saúde. Sugere-se ampliação da pesquisa para outras comunidades rurais.

Referências Bibliográficas

BASSO, Rita Maria Callegari et al. Evolução da prevalência de parasitoses intestinais em escolares em Caxias do Sul, RS. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 41, n. 3, p. 263-268, junho 2008.

GROTT, S. C.; HARTMANN, B.; FILHO, H. H. S.; FRANCO, R.

M. B.; GOULART, J. A.G. **Detecção de cistos de *Giardia spp.* e oocistos de *Cryptosporidium spp.* na água bruta das estações de tratamento no município de Blumenau, SC, Brasil.** Rev. Ambient. Água, vol. 11 n. 3. Taubaté, julho/setembro 2016.

HELLER, L; BASTOS, RKX, VIEIRA, MBCM, BEVILACQUA, PD, BRITO, LLA, MOTA, SMM, OLIVEIRA, AA, MACHADO, PM, SALVADOR, DP, CARDOSO AB. Cryptosporidium oocysts and Giardia cysts: environmental circulation and Health risks. Epidemiol. Serv. Saúde, v. 13, n. 2, p: 79-92, 2004.

PEDROSO, R. F., AMARANTE, M. K. **Giardiase: aspectos parasitológicos e imunológicos.** Biosaúde, Londrina, v. 8, n. 1, p. 61-72, jan./jun. 2006.

SANTANA, L.A.; VITORINO, R.R.; ANTONIO, V.E., MOREIRA, T.R.; GOMES, A.P. **Atualidades sobre Giardiase.** Jornal Brasileiro de Medicina, vol 102, 7-10, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Guidelines for drinking-water quality.** 4. ed. Geneva, 2011.