

ANÁLISE PARASITOLÓGICA DO SOLO DA HORTA EXPERIMENTAL DA FACULDADE CIÊNCIAS DA VIDA DE SETE LAGOAS- MG

Lucas Gabriel Vieira¹
Edina Pires da Conceição²
Fernanda Pereira Guimarães³

RESUMO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo. O estudo foi realizado de julho a setembro de 2017 nas dependências da Faculdade Ciências da Vida (FCV) de Sete Lagoas-MG. Para análise parasitológica foram coletadas cinco amostras de solo correspondente a diversos pontos da horta experimental, incluindo solo da FCV, solo com compostagem produzida na própria FCV e solo com terra vegetal comercial. Foi adotado o método HPJ para análise parasitológica onde foi constatada negatividade para helmintos, ovos, oocistos ou lavras de animais metazoários ou parasitas. Tais resultados podem ser embasados nas medidas de biossegurança adotadas para o preparo do ambiente de plantio, assim como a estrutura programada para a montagem da horta experimental. Conclui-se que o solo da horta experimental não apresenta risco de contaminação parasitológica dos estudantes e docentes.

PALAVRAS-CHAVE: Análise parasitológica. Solo. Horta experimental.

1INTRODUÇÃO

O solo é um habitat ideal para várias espécies animais e diversas formas biológicas de vida. Sua estrutura, que promove à retenção de água e a difusão de matéria orgânica, faz que muitos seres vivos utilizem de seus recursos para sua reprodução e continuidade de seu ciclo vital. Os solos em geral, desde solos pobres em nutrientes a solos ricos em matéria orgânica, abrigam uma imensa multiplicidade genética da terra bactérias, animais, parasitas e fungos. Além de abrigar diversas formas vitais, o solo pode ser contaminado devido ao convívio do homem com os animais domésticos principalmente cães e gatos (SANTOS *et.al*, 2016).

Entre as principais formas de vida encontradas nos solos, se encontram os parasitas, principalmente os da classe dos Helmintos que são animais metazoários de vida livre. Estes parasitas apresentam ovos que são formados por uma membrana exterior que conferem a eles resistência. Essa membrana se apresenta de forma densa e impermeável, e preserva sua

¹Graduando de Enfermagem da Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas-MG; e-mail:lucasgabrielvieira2013@gmail.com

² Mestre em Biologia Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ Docente da Faculdade Ciências da Vida e mail:edinapires@yahoo.com.br

³ Mestre em Botânica pela UFV, MG. Docente da Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas-MG; e-mail:fpguimaraes@gmail.com

sobrevivência e conservação, contribuindo para a adesão às superfícies e beneficiando o processo de contaminação e dispersão desses parasitas (CHEN,2012).

O solo úmido de uma horta é muito favorável à prevalência e ao desenvolvimento embrionário de ovos, que, em condições adequadas, permanecem infectantes por vários meses. Mãos e unhas sujas de terra, alimentos contaminados por mãos que tocam o solo, água ou alimentos contaminados com poeira ou com as próprias fezes são as principais formas de contágio da população por esses parasitas. A dispersão de ovos também pode ser feita pelas chuvas, ventos ou por insetos (SOUZA; MAMEDE-NASCIMENTO; SANTOS, 2007).

O homem é o hospedeiro definitivo de diversos helmintos, possibilitando que estes se desenvolvam, reproduzam e se instalem em estruturas anatômicas características como o trato gastrointestinal e o intestino. Isso contribui para o aumento de doenças infecto parasitárias na população humana, em especial as carentes de saneamento básico e educação sanitária. A alta prevalência de parasitoses pode estar ligada às condições socioeconômicas, sanitárias e educacionais da sociedade.

A contaminação do solo e dos alimentos contaminados com parasitas torna fácil à dispersão de ovos, cistos ou larvas fazendo com que se estabeleçam patologias relacionadas a cada parasita (SANTOS *et.al*, 2016). Em meio às espécies de helmintos encontrados no solo que causam danos ao homem estão: *Ancylostomasp*, *Toxocarasp*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichurisp*, *Strongyloidesstercoralis*. Já os protozoários contam com a presença da *Giardialambliae* o gênero Entamoeba.

A horta experimental universitária se encontra na dependência externa da Faculdade Ciências da Vida. Caracterizada como projeto de extensão da instituição, na qual a mesma serve de campo de estudo e de estágio para os cursos de Farmácia, Enfermagem, Biotecnologia e Nutrição. Nela são desenvolvidas ações de plantio e cultivo de hortaliças e plantas medicinais assim como estudos científicos relacionados ao solo e ao desenvolvimento botânico e fisiológico das plantas. O presente estudo teve como objetivo avaliar a existência de parasitas presentes no solo na horta experimental da Faculdade Ciências da Vida a fim de definir o nível de segurança parasitológico dos estudantes e docentes envolvidos no projeto.

2METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo. O estudo foi realizado entre os meses de julho e setembro de 2017 nas dependências da Faculdade Ciências da Vida, FCV de Sete Lagoas. Para análise parasitológica foram coletadas cinco amostras de solo correspondente a diversos pontos da horta experimental. A descrição das amostras se encontra descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição das áreas de coleta das amostras

AMOSTRA	ÁREA DE COLETA
I	Solo
II	Composto
III	Solo + Composto
IV	Substrato Vegetal comercial
V	Solo + Substrato Vegetal comercial

As amostras foram colhidas levando em consideração uma equidistância de 30cm de distância mínima e no máximo de um metro de uma amostra para outra, buscando, assim eliminar viés na seleção das amostras do solo nas diferentes áreas. As amostras foram coletadas com uma pá de jardinagem e adicionadas a um tubo de ensaio que foi previamente identificado.

Foi empregado o Método de Hoffman, Pons e Janerque consistiu em três etapas. **Etapa 1:** mistura do solo com a água; **Etapa 2:** filtração por gaze cirúrgica; **Etapa 3:** repouso por 7 dias formando assim uma consistente sedimentação ao fundo do tubo de ensaio. Todo o processo foi monitorado pelos pesquisadores a fim de evitar qualquer interferência ao estudo.

As amostras foram preparadas em lâminas previamente identificadas e duplicadas, sendo duas lâminas para cada amostra. Foi adicionada uma gota de lugol nas lâminas que posteriormente foram analisadas microscopicamente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta e processamento das amostras se iniciou a fase análise microscópica. Em nenhuma das amostras foi detectado positividade para helmintos, ovos, oocistos ou lavras

de animais metrozoários ou parasitas. A tabela 2 demonstra a frequência dos resultados das amostras de solo analisadas.

Tabela 2. Frequência dos resultados das amostras de solo analisadas.

AMOSTRA	RESULTADO
I	Negativo para helmintos, ovos, oocistos ou lavras de animais metrozoários ou parasitas
II	Negativo para helmintos, ovos, oocistos ou lavras de animais metrozoários ou parasitas
III	Negativo para helmintos, ovos, oocistos ou lavras de animais metrozoários ou parasitas
IV	Negativo para helmintos, ovos, oocistos ou lavras de animais metrozoários ou parasitas
V	Negativo para helmintos, ovos, oocistos ou lavras de animais metrozoários ou parasitas

Constatou-se que todas as amostras foram negativas para a análise parasitológica do solo da horta experimental da FCV. Tais resultados podem ser embasados nas medidas adotadas para confecção e preparo do ambiente de plantio assim como a estrutura programada para a montagem da horta experimental. A tabela 3 demonstra a as medidas adotadas para a confecção da horta experimental.

NATUREZA DA MEDIDA	MEDIDA	CONTRIBUIÇÃO
Estrutural	Cerca e tela ao redor da Horta experimental	Impossibilita a entrada de animais que possivelmente podem estar positivados para parasitas no território de plantio; Possibilita a não contaminação externa
Física	Utilização de EPIS pelos acadêmicos que realizam trabalhos na horta.	Impossibilita a transmissão cruzada tanto dos acadêmicos para a o território de plantio quanto do território de plantio para os acadêmicos.
Avaliação	Boa procedência das mudas, sementes e plantas cultivadas na horta	Impossibilita a transmissão cruzada de outros territórios de plantio para o território da horta experimental
Abastecimento	Utilização de água tratada na horta na experimental	Possibilita a não contaminação do território de plantio.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o solo da horta experimental da FCV não apresenta risco de contaminação parasitológica dos estudantes e docentes, visto que as amostras apresentaram negatividade para helmintos, ovos, oocistos ou lavras de animais metazoários ou parasitas.

Sugere-se para futuros trabalhos, a análise microbiológica do solo da horta assim como a identificação de insetos e pragas no território de plantio da horta.

REFERÊNCIAS

CHEN, A.F. Frequência de contaminação por helmintos em área de recreação infantil de creches no município de Várzea Paulista, São Paulo, Brasil, **Revista de Patologia Tropical**; v. 41, p.195-202, abr/jun, 2012.

SANTOS, N.M.; SILVA, V.M.G.; THÉ, T.S.; SANTOS, A.B.; SOUZA, T.P. Contaminação das praias por parasitos caninos de importância zoonótica na orla da parte da cidade de Salvador – BA. **RevCiêncMed Biol**.v.5, n.1, p.40-47, 2016.

SOUZA, F.D.; MAMEDE-NASCIMENTO, T.L.; SANTOS, C.S. Encontro de ovos e larvas de helmintos no solo de praças públicas na zona Sul da cidade do Rio de Janeiro. **RevPatol Trop.**, v.36, n.3, p.247-253, 2007.