



## XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz

Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder

04 a 07 de novembro de 2024

São Paulo/SP

e40727

• Vigilância Entomológica

# Avaliação da técnica de extração automatizada de ácidos nucleicos com esferas magnéticas aplicada em insetos vetores para monitorar patógenos causadores de doenças

Glaucilene da Silva Costa<sup>1\*</sup> , Cicileia Correa da Silva<sup>2</sup>, Aline Linhares Ferreira de Melo Mendonça<sup>2</sup>, Cristiane Batista Mattos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Entomologia Médica, Núcleo de Biologia Animal e Entomologia Médica, Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia, LACEN/RO, Porto Velho, RO, Brasil.

<sup>2</sup> Diretoria, Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia, LACEN/RO, Porto Velho, RO, Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório de Virologia, Núcleo de Biologia Médica, Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia, LACEN/RO, Porto Velho, RO, Brasil.

\*Autor de correspondência: glaucilene.gsc@gmail.com

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

A técnica de biologia molecular desempenha um papel fundamental nos laboratórios de saúde pública, oferecendo avanços significativos no diagnóstico de doenças e na prevenção e controle de epidemias. Considerando a necessidade de detecção de agentes etiológicos em diversos vetores para melhorar o conhecimento dos ciclos de transmissão local de doenças envolvendo artrópodes, o presente estudo teve como objetivo avaliar *kits* utilizados na extração automatizada de amostras humanas para obtenção de DNA de patógenos em diferentes vetores. Espécimes de flebotomíneos, carrapatos, pulgas e barbeiros recebidos no LACEN-RO foram utilizados nos testes. Cada amostra de insetos foi macerada em 200 µL de tampão de lise, seguido pela adição de 10 µL de proteinase K. Após centrifugação a 8.500 rpm por 5 minutos, foram retirados 200 µL do sobrenadante para extração. Foram testados três *kits* distintos: DNA e RNA de Patógenos (MPTA-PU16-B), DNA de Bactérias (MBXD-PU16-B), e DNA e RNA de Patógenos GOLD (MVXA-PU96 B/W) utilizando o aparelho EXTRACTA<sup>®</sup> 32 com os respectivos programas de extração. Foram realizadas PCRs para a região do citocromo oxidase subunidade I do DNA mitocondrial e *primers* específicos para *Rickettsia* spp., *Leishmania* spp. e *Trypanosoma cruzi*. Os produtos de PCR foram analisados por eletroforese em gel de agarose, que permitiu a visualização do DNA amplificado, demonstrando a eficácia da extração de DNA nos insetos para os três *kits* utilizados. Os resultados obtidos indicam que os métodos avaliados são acessíveis, rápidos e eficazes para a detecção e diagnóstico de agentes patogênicos em seus vetores. Além disso, a técnica pode ser aplicada ao monitoramento do vírus Oropouche, uma arbovirose emergente na América do Sul, em seus possíveis vetores. A identificação molecular de patógenos em seus vetores é crucial para compreender sua distribuição e implementar estratégias de controle mais eficientes, prevenindo surtos e limitando a propagação de doenças.

**Palavras-chaves.** Doenças Transmitidas por Vetores, Vetores Artrópodes, Vigilância Entomológica.

**Comitê de Ética:** Não declarado pelos autores.