

Utilização do alomônio (*E*)-2-octenal em humanos como repelente para carrapatos do gênero *Amblyomma*: um teste de campo

Valesca Henrique Lima¹; Salorrane Miranda do Nascimento Pinto¹; Lucas Prado Barreto¹; André Lucio Franceschini Sarria²; Gabriel Moura Mascarin³; Éverton Kort Kamp Fernandes¹; Lígia Miranda Ferreira Borges¹.

¹Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás. ²R&D Chemistry Laboratory.

³Embrapa Meio Ambiente. E-mail: valescalima_vet@hotmail.com.

Resumo:

Carrapatos do gênero *Amblyomma* representam uma ameaça significativa à saúde pública, especialmente por sua associação com enfermidades causadas por riquetsias. Em laboratório o volátil (*E*)-2-octenal, um composto encontrado no sebo de asininos (*Equus asinus* Linnaeus, 1758), apresenta propriedades repelentes (alomônio) contra ninfas de *Amblyomma sculptum* Berlese 1888. Neste estudo, avaliamos a eficácia do composto (*E*)-2-octenal formulado em dispositivos de liberação lenta como repelente para proteção de humanos contra *Amblyomma* spp. em condições naturais. Dispositivos de liberação lenta tratados com 500 µL de (*E*)-2-octenal ou não tratados (controle) foram preparados e testados em dois voluntários, em uma área de aproximadamente 70 m² naturalmente infestada por *A. sculptum* e *Amblyomma dubitatum* Neumann 1899, em Goiânia, Goiás, Brasil. O experimento foi realizado durante os anos de 2021 e 2022 e repetido três vezes ao longo do tempo (cada repetição durou dez dias). Adicionalmente, a taxa de liberação diária de (*E*)-2-octenal nos dispositivos foi determinada por cromatografia gasosa. Foi observado um aumento significativo da taxa de liberação entre o 1º e o 4º dia (105,8 µg/dia para 2974,3 µg/dia) e manutenção constante até o 16º dia. Em campo, um total de 5.409 carrapatos foi coletado e identificado: 4.687 larvas de *Amblyomma* spp., 348 ninfas e 318 adultos de *A. sculptum*, e 32 ninfas e 24 adultos de *A. dubitatum*. Um número significativamente menor de carrapatos foi encontrado no voluntário que usou o dispositivo com alomônio (n = 1666; 30,8%) do que do voluntário que usou o dispositivo não tratado (controle: n = 3743; 69,2%). O composto (*E*)-2-octenal foi eficaz de repelir larvas de *Amblyomma* spp. (Eficácia Média = 58%), adultos de *A. sculptum* (49%), e ninfas (47%) e adultos de *A. dubitatum* (73%). Os resultados reforçam o uso promissor de (*E*)-2-octenal em dispositivo de liberação lenta como ferramenta complementar na prevenção de humanos contra *A. sculptum* e *A. dubitatum*.

Palavras-chave: ecologia química; semioquímico; saúde pública

Apoio

CNPq; FAPEG; INCT-EM