

AVALIAÇÃO DOS REPELENTE: LEVANTAMENTO DE PRINCÍPIOS ATIVOS

Helóisa Albino, Fernanda Alves Cangerana Pereira
Gestão Ambiental {heloisalbino@gmail.com, facan@fatecsp.br}

Resumo. Este projeto científico tem o objetivo avaliar os efeitos do uso de repelentes na população brasileira, bem como detalhar os princípios ativos dos repelentes tópicos comercializados e quantificar o uso de insumos farmacêuticos na composição dos destes. Para alcançar o objetivo proposto, foram utilizadas as metodologias da revisão de literatura e a pesquisa documental junto à ANVISA referentes aos repelentes registrados e comercializados no Brasil. Como critério de inclusão, foram selecionados os artigos publicados entre os anos de 2008 e 2018, no idioma português e inglês, que possuam uma abordagem sobre os repelentes de insetos classificados como cosméticos e comercializados no Brasil. O critério de exclusão adotado será os artigos publicados antes do ano de 2008 e os que apresentam o repelente classificado como saneantes. Entende-se que este estudo se justifica ao considerar o crescente número de doenças transmitidas por vetores no Brasil e, em razão da sua gravidade, a população brasileira tem buscado nos repelentes uma forma de prevenção. Estes produtos têm autorização para comercialização, mas não há conhecimento sobre os efeitos que o uso prolongado possa trazer à saúde humana.

Palavras-chave. Princípio ativo. Concentração. DEET. IR 3535. KBR 3023.

INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por insetos são consideradas um problema de saúde pública no Brasil, principalmente pelo vetor *Aedes aegypti*, responsável por doenças como a dengue, zika e chikungunya. O ressurgimento da febre amarela transmitida pelo *Aedes albopictus* também contribui com o aumento das taxas de morbidade e mortalidade por doenças transmitidas por vetores no país (LOPES, 2014).

O aumento do número de doenças transmitidas por mosquitos e a crescente preocupação da população exposta e vulnerável a essas doenças culminou com o aumento do uso de repelentes tópicos, colocando o Brasil na quarta colocação entre os países que mais consomem repelentes no mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, Canadá e Argentina. As vendas de repelentes entre os anos de 2015 e de 2016 cresceram 49% no mercado brasileiro (NILSEN, 2016).

Ao considerar o aumento do uso de repelentes, entende-se que existe a necessidade de compreender e avaliar como se classificam e qual o impacto que esse novo hábito de se prevenir de doenças transmitidas por mosquitos pode trazer à população.

RESULTADOS

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária regulamenta a utilização cosmética das seguintes substâncias: n,n-Dietil-meta-toluamida (DEET), Hydroxyethyl isobutyl piperidine carboxylate (Icaridin, Picaridin ou KBR3023) e Ethyl butylacetylaminopropionate (EBAAP ou IR3535).

A autarquia, através de Resolução da Diretoria Colegiada nº 19 de 10 de abril de 2013, uniformiza "a metodologia dos testes de eficácia e segurança realizados em produtos repelentes de insetos" para a utilização de DEET e outros princípios ativos. No ato da solicitação de registro, a apresentação de estudos que comprovem sua eficácia é requida, exigindo, no mínimo, os estudos de irritação cutânea primária e acumulada, sensibilização cutânea e fotossensibilização para a comprovação de segurança dos

produtos solicitados para registro. Tais estudos devem cumprir as especificações publicadas pela Agência de Proteção Ambiental (EPA) dos Estados Unidos da América, assim como de outras metodologias validadas e reconhecidas internacionalmente.

O n,n-Dietil-m-toluamida (DEET), desenvolvido pelo exercito estadunidense em 1946 para uso militar, com o primeiro registro de 1957 pela Agência de Proteção Ambiental (EPA), é utilizado atualmente em formulações com concentrações no valor de 4,75%, pois já se pode constatar por meio de estudos, a garantia completa de proteção por cerca de 88 minutos; ao aumentar as concentrações da substância, aumenta-se a duração da proteção (STEFANI et al, 2009).

Derivado da pimenta, o KBR3023 é uma molécula sintética desenvolvida pela empresa farmacêutica Bayer na década de 1980, soluções com concentrações até 20% mostraram capazes de conferir proteção de 8 a 10 horas (KATZ, MILLIR, HEBERT, 2008); segundo Stefani et al (2009) tal proteção é comprável as concentrações de 15-50% de DEET.

A substância IR3535 é classificada como um biopesticida, sintetizado a partir de fontes naturais (MUTEBI, HAWLEY, BROGDON, 2017). Presente no mercado europeu a mais de 20 anos, se mostrou eficaz em concentrações iguais a 20%, proporcionando proteção por períodos de quatro a seis horas (STEFANI et al, 2009).

CONCLUSÃO

Com o intuito de se proteger das doenças transmitidas por vetores, a população faz uso dos repelentes tópicos. Conhecer seus princípios ativos e suas concentrações é uma garantia para a aplicação correta dos produtos, uma vez que são compostos introduzidos no meio de maneira artificial. Portanto, pode-se concluir que apesar de estar presente no mercado brasileiro composições que apresentam um das três substâncias sintéticas, DEET, IR3535 e KBR3023, o espectro de vetores repelidos é do mais variado possível, qual deles é o mais cumpre de maneira eficaz e segura o seu proposito? No mercado pode ser encontrado repelentes em diversas loções, as concentrações destas mudam?

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA. **RDC Nº 19, 10 de abril de 2013.** Dispõe sobre os requisitos técnicos para a concessão de registro de produtos cosméticos repelentes de insetos e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_19_2013_.pdf/3b230914-a359-48c2-af0b-5ed7f2655446>. Acesso em: 11 ago. 2018.

KATZ, T. M., MILLER, J. H., HEBERT, A. A. **Insect repellents: Historical perspectives and new developments.** Journal of the American Academy of Dermatology, Houston, v.58, n.5, p.865-871, maio 2008. Disponível em: <[https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(07\)01467-3/pdf](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(07)01467-3/pdf)>. Acesso em: 1 out. 2018.

LOPES, N.; NOZAWA, C.; LINHARES, R. E. C. **Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil.** Rev Pan-Amaz Saude. 2014;5(3):55-64.

MUTEBI, J. P., HAWLEY, W. A., BROGDON, W. G. **Protection against Mosquitoes, Ticks, & Other Arthropods.** 2017. Disponível em: <<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/protection-against-mosquitoes-ticks-other-arthropods>>. Acesso em: 8 set. 2018.

NILSEN. **Vendas de repelentes continuam em ritmo acelerado no Brasil.** 2017. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/insights/news/2016/Vendas-de-repelentes-continuam-emritmo-acelerado-no-Brasil.html>> Acesso em: 12 abr. 2018.

STEFANI, G. P. et al. **Repelentes de insetos: recomendações para uso em crianças.** Revista Paulista de Pediatria, v.27, n.1, p.81-89, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n1/13.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2018.