

TRABALHO DE GRADUAÇÃO – CST TECNOLOGIA EM COSMÉTICOS

ICARIDINA COMO ATIVO REPELENTE DE INSETOS: UMA REVISÃO SOBRE SUA TOXICOLOGIA E EFICÁCIA

Daniella Garibaldi de Cataldi¹; Marina Veras da Silva²; Professor Mestre Célio Takashi Higuchi³
^{1,2,3} Faculdade de Tecnologia de Diadema Luigi Papaiz
daniella.cataldi@fatec.sp.gov.br¹; marina.silva36@fatec.sp.gov.br²; celio.higuchi@fatec.sp.gov.br³

INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por mosquitos tornou-se uma preocupação frequente para os seres humanos, pois elas são capazes de causar milhões de mortes todos os anos. Desta forma, o uso de repelentes tem sido um aliado para afastar esses artrópodes do contato com a pele. Por sua vez, A Icaridina, é um ativo repelente desenvolvido em laboratório, com o objetivo de aumentar o tempo de eficácia e diminuir a toxicidade para o consumidor quando comparado aos outros ativos repelentes.

OBJETIVO

Contribuir com a base científica com o fornecimento de dados para o desenvolvimento de formulações repelentes com base nas referências bibliográficas encontradas.

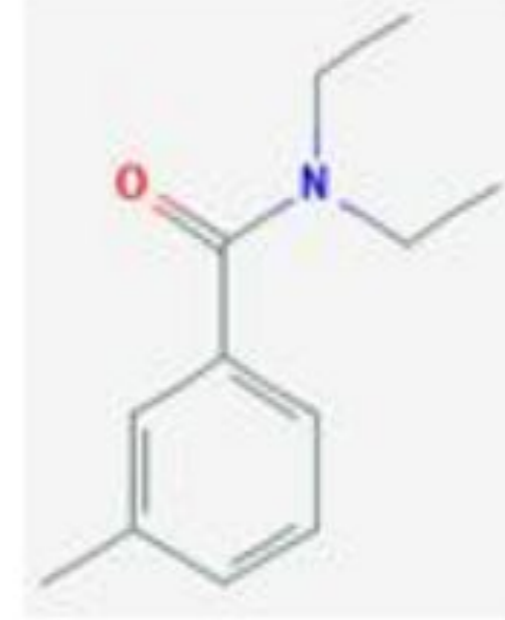
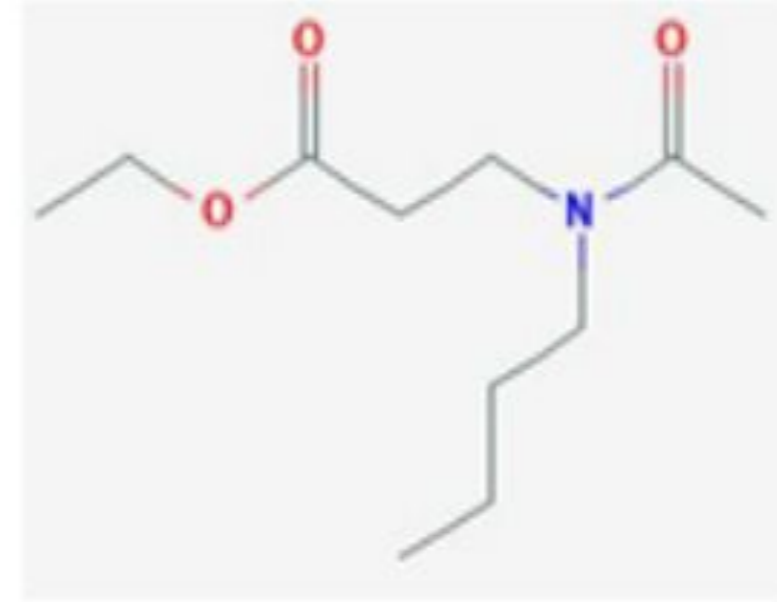
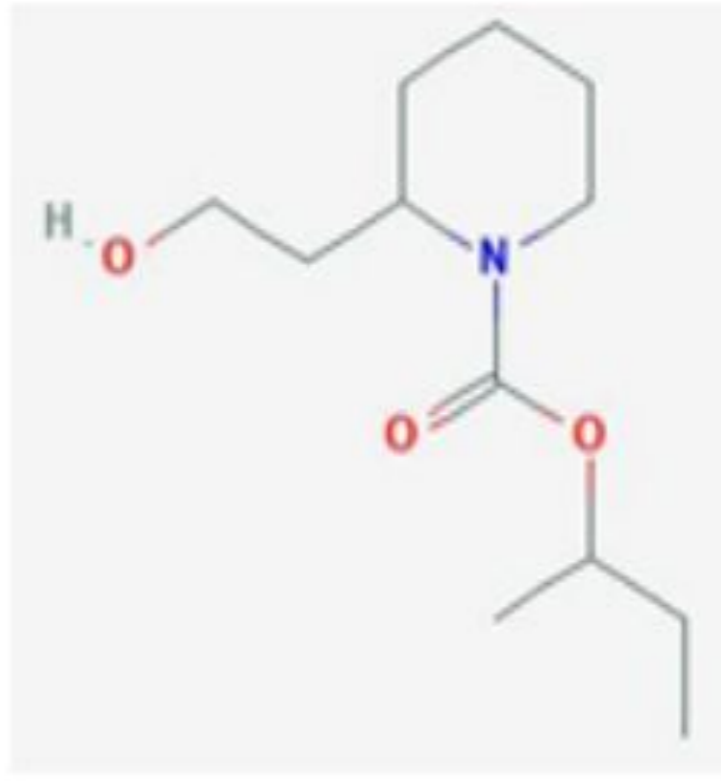
MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste artigo foram selecionados 16 artigos e 3 capítulos de livros que apresentaram dados sobre a toxicologia e eficácia da Icaridina, a busca foi realizada na base de dados Science Direct, utilizando as palavras chaves: *Icaridin, Repellent, Efficiency, Mosquitoes*.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos durante a elaboração da tabela demonstraram que o tempo médio de eficácia da Icaridina é de 8 horas e 30 minutos, sendo considerado um tempo maior em comparação aos demais ativos encontrados no mercado, e, também foi identificado que as principais reações adversas ao uso da Icaridina foram irritabilidade aguda nos olhos, mucosas e vias aéreas, se usadas em concentrações médias de 5.000 mg/Kg. E na pele, a irritabilidade foi de moderada à não existente. O uso da Icaridina por gestantes, lactantes, e pelo público infantil foi pouco discutido, devido a escassez de estudo nesta área.

Tabela 01 – TABELA COMPARATIVA ENTRE REPELENTE SINTÉTICOS (DEET, IR 3535 E ICARIDINA)

Ativo	INCI	Estrutura	Pressão de Vapor	Massa molecular
DEET	N,N-Diethyl-3-methylbenzamide		0.002 mm Hg at 25 °C	191,27 g/mol
IR 3535	Ethyl butylacetylaminopropionate		1,1.10 ⁻³ mm Hg at 20 °C	215,29 g/mol
Icaridina	Hydroxy-ethyl isobutyl piperidine carboxylate		4,43.10 ⁻⁴ mm Hg at 25 °C	229,32 g/mol

Fonte: Adaptado do site Pubchem

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados obtidos neste estudo foi possível concluir que o fato da Icaridina possuir uma baixa pressão de vapor faz com que a sua evaporação ocorra de forma lenta, garantindo uma proteção por um maior tempo, bem como, sua alta massa molecular permite que não ocorra a permeação na pele, apresentando uma baixa toxicologia, demonstrando assim, sua eficácia frente a diversas espécies de mosquitos transmissores.

REFERÊNCIAS

PUBCHEM. Ethyl butylacetylaminopropionate. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Ethyl-butylacetylaminopropionate>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

PUBCHEM. Icaridin. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Icaridin#section=Density>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

PUBCHEM. N,N-Diethyl-3-methylbenzamide. Disponível em:

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/N_N-Diethyl-3-methylbenzamide#section=Solubility>. Acesso em: 15 nov. 2020.