

A. Ciências Exatas e da Terra - 4. Química - 7. Química Orgânica**AVALIAÇÃO ADULTICIDA DE DERIVADOS SEMI-SINTÉTICOS DO DILAPIOL EM AEDES AEGYPTI**Ana Cristina da Silva Pinto ¹Wanderli Pedro Tadei ¹Karla Lagos Nogueira ²Adrian Martin Pohlit ³Francisco Célio Maia Chaves ⁴

1. Laboratório de Malária e Dengue – INPA
2. Acadêmica de Farmácia – UFAM
3. Laboratório de Princípios Ativos da Amazônia – INPA
4. Embrapa Amazônia Ocidental – Embrapa

INTRODUÇÃO:

A dengue é uma doença infecciosa transmitida através do mosquito *Aedes aegypti*. Atualmente, a dengue é considerada um dos principais problemas de saúde pública do mundo. Em Manaus, nos dois primeiros meses do ano houve uma queda significativa nos casos em relação ao ano passado. De janeiro a fevereiro foram notificados 181 casos da doença contra 2.877 registrados no mesmo período de 2008, uma redução de 93,7% (FVS, 2009). Visando uma contribuição no combate ao mosquito *A. aegypti* na região, o presente trabalho estuda novos compostos que tenham ação inseticida contra vetores de doenças da Região.

METODOLOGIA:

Os derivados isodilapiol, éteres metil, etil, propil, butil e octil dilapiol e o epóxido dilapiol foram preparados por reações químicas de isomerização, mercuriação e oxidação, adaptadas da literatura, a partir do dilapiol, isolado por destilação fracionada do óleo das folhas e galhos finos de *Piper aduncum*.

A atividade adulticida desses derivados foi determinada por contato das substâncias com adultos de *Aedes aegypti*. O teste foi realizado por meio de prova biológica de garrafas *schott*, onde foram usados 15 mosquitos fêmeas hematófagas de *Aedes aegypti*, com idades de 3 a 5 dias, criados em biotério com temperatura (23 a 27 °C) e umidade (50-70%) controladas de acordo com WHO (2006). O teste foi feito em triplicata fazendo-se observações a cada 15 min até 90 min de exposição. A mortalidade dos mosquitos foi determinada pela imobilidade de movimentos (*knockdown*) e o percentual de mortalidade foi avaliado por análise estatística utilizando-se o programa StatsDirect 2.6.6. StatsDirect Limited.

RESULTADOS:

Os resultados mostraram que os derivados do dilapiol exibiram potencial adulticida. Os derivados semi-sintéticos éter metil dilapiol e isodilapiol mataram 71% e 82%, respectivamente, dos mosquitos em 30 min, os derivados éter etil dilapiol, éter propil dilapiol e éter butil dilapiol mataram cerca de 70%, 42% e 39% dos insetos em 45 min de exposição. O derivado epóxido matou a metade (51%) dos mosquitos aos 90 min e o derivado éter octil dilapiol foi pouco ativo matando 11% dos mosquitos em 90 min de exposição.

CONCLUSÃO:

O derivado isodilapiol análogo do dilapiol foi o mais ativo dos derivados testados matando todos os insetos em 45 min, sendo uma das substâncias mais promissora para uso como inseticida. O derivado epóxido dilapiol foi relativamente ativo matando 50% dos mosquitos. A relação estrutura-atividade observada para os compostos éteres indicou que os grupos metil, etil, propil, butil e octil presente nesses compostos, apresentam fator importante na atividade adulticida, porém quando se aumenta muito a quantidade de carbonos da cadeia lateral essa atividade diminui, mostrando que o derivado mais ativo deles foi o éter metil dilapiol com apenas um carbono na cadeia lateral.

Instituição de Fomento: FAPEAM (PIPT 6/03; CBA-UFAM 1577/05); PIBIC/INPA

Palavras-chave: inseticida, isodilapiol, derivados sintéticos.