

Desenvolvimento e caracterização de extratos hidroalcoólicos de folhas de *Melia azedarach* e o efeito larvídica contra o *Aedes aegypti*.

Anderson Machado Mendes^{*1} (IC), Josiane Somariva Prophiro^{**} (PG), Juliana Nogared Rossi^{**}(PG), Onilda dos Santos da Silva^{**}(PQ), Luiz Alberto Kanis^{*} (PQ)

^{*}Grupo de Pesquisa em Tecnologia Farmacêutica -TECFARMA - UNISUL, ^{**} Laboratório de Imunoparasitologia – UNISUL.

¹ Rod. João Alfredo Rosa CPC 3574 CEP 88708-991 Tubarão - SC – Brasil *amachado@ac.unisul.br

Palavras Chave: extratos, *Melia azedarach*, lipídeos.

Introdução

O desenvolvimento das larvas do *Aedes aegypti* (cepa: GCZ) ,mosquito transmissor da dengue ou febre amarela, acontece em água estável e limpa. Os principais meios de impedir a transmissão da dengue é a eliminação dos focos de desenvolvimento larvário através da exclusão dos focos de água parada ou através do uso de larvicidas misturada à água.

Para o controle da larva de vários insetos está sendo testado vários biolarvicidas, e um deles é o extrato de *M. azedarach*, que possui vários limonóides inclusive azadiractina¹, uma molécula já estudada em outra planta a *Azadirachta indica* A. Juss, conhecida como neem, a qual demonstrou efeito inseticida, sendo as duas plantas da família das Meliaceae². Neste trabalho avaliamos a relação entre o teor de lipídeos e teor extrativo dos extratos hidroalcoólicos de *M. azedarach* sobre o efeito larvídica destes extratos.

Resultados e Discussão

Os resultados da LC₅₀ (dose letal capaz de matar 50% das larvas) do 3º estágio de vida larval do *Ae. aegypti* em 48 horas de exposição à solução com os extratos , o teor de lipídeos (TL) determinado pelo método de Bligh e Dyer e o teor extrativo (TE) dos extratos hidroalcoólicos de folhas secas (FS) e folhas Verdes (FV) estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 Relação entre LC50, teor de lipídeos e teor extrativos dos extratos hidroalcoólicos de folhas secas e verdes de *Melia azedarach*.

	Etanol (%)	LC50 (%)	TL	TE
FS	50%	1,06±0,12	4,0±0,1	3,99±0,01
	70%	0,46±0,03	13,0±1,0	3,54±0,03
	100%	0,34±0,02	41,5±1,3	1,65±0,05
FV	50%	0,73±0,13	2,1±0,2	1,72±0,02
	70%	0,47±0,11	9,1±1,1	1,65±0,10
	100%	0,58±0,16	16,6±1,6	1,53±0,01

Os extratos brutos obtidos da evaporação dos solventes hidroetanólicos utilizados para extração das FS apresentaram uma redução da LC50 com o aumento do teor de etanol na solução extrativa e com o aumento do teor de lipídios. Este comportamento pode estar associado a maior hidrofobicidade dos limonóides presentes nas plantas da família Meliaceae, que podem ter sido extraídos em maior quantidade quando na presença de etanol. O aumento da capacidade extrativa (TE) do solvente foi elevado com o aumento do teor de água, entretanto este fator não contribuiu para o aumento do efeito larvídica.

Para os extratos bruto de FV não foi observado diferenças significativa entre as LC50 com a variação de etanol. Porém observamos um aumento no teor de lipídios com o aumento na quantidade de etanol na solução extrativa semelhante ao observado para FS. Este comportamento pode ser indicativo de que o efeito larvídica não esteja associado ao teor de lipídios mas sim a presença de outras substâncias que podem continuar a serem produzidas durante o processo de secagem da folha.

Conclusões

O processo de extração dos ativos com efeito larvídica é superior quando utilizado como líquido extrator etanol 100%, sendo que o extrato etanólico de FS foi o que apresentou maior efeito larvídica.

O efeito larvídica não pode ser associado somente ao teor de lipídeos pois os extratos de FV não demonstraram o mesmo perfil observado para FS. Existe a necessidade de dosarmos o teor de azadiractina nos extratos e relacionarmos com o efeito larvídica, estudo que esta em andamento.

Agradecimentos

UNISUL-CNPq

¹ Dai, J.; Yaylayan, V. A.; Raghavan, G. S. V. e Paré, J. R. *J. Agric..Food Chem.* **1999**, 47, 3738.

² Sousa, A. P. de; Vendramim, J. D., *Neotropical Entomology*. 2001, 30, 133.