

***Stytopodium zonale* (Dictyotaceae, Phaeophyta): Avaliação da Inibição da Proliferação de Linfócitos e Citotoxicidez.**

*Shalline H. Sampaio¹ (PG), Isabela Francisca J. B. Costa¹ (IC), Marlon H. Araújo² (IC), Natalia R. Bernardes¹ (PG), Michelle F. Muzitano³ (PQ), Angélica R. Soares⁴ (PQ), Daniela B. Oliveira¹(PQ).

¹Laboratório de Tecnologia de Alimentos – CCTA-UENF, ²Laboratório de Biologia do reconhecer –CBB-UENF - Avenida Alberto Lamego 2000, 28015-620, Campos, RJ. ³ Faculdade de Farmácia, UFRJ, Macaé, RJ. ⁴Núcleo de Pesquisas Ecológicas de Macaé, UFRJ, Macaé, RJ (email: shafarmacutica@hotmail.com)

Palavras Chave: *Stytopodium zonale*, Metabólitos secundários, Linfócitos, Inflamação crônica.

Introdução

Organismos marinhos possuem estilo de vida que necessitam de meios químicos de defesa, portanto, eles desenvolveram a capacidade para sintetizar compostos, tornando-se grandes produtores de metabólitos secundários. Muitas dessas substâncias apresentam um amplo espectro de atividade farmacológica descrita. A macroalga parda *Stytopodium zonale*, produz meroditerpenos que apresentam diversas atividades biológicas relatadas na literatura. Imunopatologias, como os processos auto-imunes e doenças alérgicas possuem elevada incidência no mundo¹. Os medicamentos disponíveis atualmente, embora eficientes na maioria dos casos, causam efeitos colaterais indesejáveis, resultando em complicações ao paciente, especialmente após o uso prolongado². Na resposta inflamatória crônica a inibição de linfócitos T é essencial para um bom funcionamento do organismo², a partir disso, este trabalho tem como objetivo avaliar a capacidade do extrato bruto de *Stytopodium zonale* na inibição de processos inflamatórios crônicos através da modulação da proliferação de linfócitos humanos.

Resultados e Discussão

Para avaliação da inibição da proliferação dos linfócitos humanos, todos os poços com extrato foram tratados com PHA (mitógeno). E a Cyclosporina foi utilizada como fármaco controle. O experimento foi incubado por cinco dias e avaliado pelo teste de viabilidade celular MTT.

O extrato bruto obtido em diclorometano foi testado para inibição da proliferação de linfócitos humanos em duas diferentes concentrações (100 e 20 µg/mL). Como pode ser observado houve inibição da proliferação dos linfócitos humanos sob ação do extrato na maior concentração (Figura 1) semelhante com o fármaco controle Cyclosporina. Na menor concentração (20 µg/mL), o extrato não foi capaz de inibir a linfoproliferação.

Para avaliar se o extrato foi seletivo na capacidade de inibir a proliferação dos linfócitos, foi realizado o ensaio de LDH para avaliar a citotoxicidez. Como pode ser observado na Figura 2, os extratos apresentaram porcentagem de liberação específica de LDH igual ou menor que 50%, sendo esta toxidez dose-dependente. Esses resultados mostram a capacidade deste extrato em inibir a proliferação de linfócitos humanos.

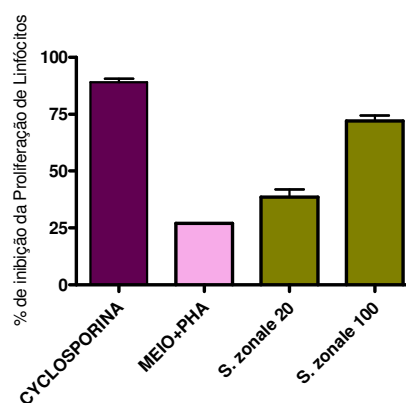


Figura 1: Avaliação da inibição da proliferação de linfócitos humanos na presença do extrato de *S. zonale*.

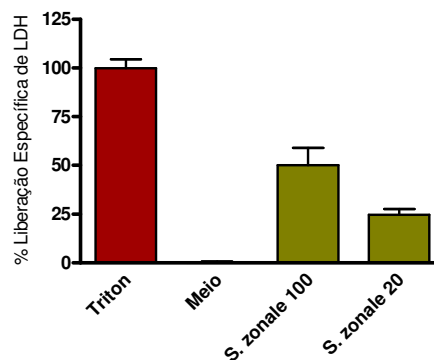


Figura 2: Porcentagem de liberação de LDH em linfócitos humanos.

Conclusões

A partir destes resultados preliminares pode-se concluir o potencial do extrato de *S. zonale* em processos inflamatórios crônicos, sugerindo este extrato como alvo promissor para o desenvolvimento de novos fármacos.

Agradecimentos

UENF / FAPERJ / CNPq

¹ Lee S.J., Choi J.H., Son K.H., Chang H.W., Kang S.S., Kim H.P. Suppression of mouse lymphocyte proliferation in vitro by naturally-occurring biflavonoids. *Life Sci* 57: 551-558, 1995.

²Rang, H. P.; Dale, M. M.; Ritter, J. M.; Flower, R.J. (Trad. Do Nascimento, A. P.); Farmacologia, 6ª ed., Elsevier: Rio de Janeiro, 2007.