

Estudo toxicológico da cianobactéria *Pseudanabaena galeata*

Angelica Nunes Garcia⁽¹⁾, Fernando Pípole⁽²⁾, Luciana Castro da Cunha⁽²⁾, Fabiana Elias⁽³⁾, Silvana Lima Górnjak⁽²⁾, Célia Leite Santana⁽¹⁾ & Luciana Retz de Carvalho⁽¹⁾

⁽¹⁾Núcleo de Pesquisa em Ficologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, ⁽²⁾Departamento de Patologia, Faculdade de Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP & ⁽³⁾Setor de Gestão Educacional, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul, Realeza, PR. E-mail para contato: angels Garcia@uol.com.br

Uma das características mais importantes das cianobactérias é a produção de metabolitos tóxicos, cuja presença em reservatórios de abastecimento foi responsável por inúmeros casos de intoxicação em seres humanos. Em trabalhos anteriores, foi comprovada a toxicidade da cepa *Pseudanabaena galeata* CCIBt 3082, coletada no Lago do IAG, São Paulo, em 01/11/1996 e mantida em cultura. Com o objetivo de avaliar os riscos potenciais associados à exposição oral, esta cepa foi submetido a estudos toxicológicos. O extrato em ácido acético 0,1 M, liofilizado, da cepa foi administrado, em dose única, por via oral, a camundongos Swiss para determinação da DL₅₀. O extrato também foi submetido a teste de toxicidade subcrônica por 28 dias, tendo sido administradas oralmente a camundongos, em doses de 500, 1.000 e 1.500 mg kg⁻¹ p.c.; o grupo controle recebeu água filtrada. Foram avaliados o ganho de peso, consumo de água e ração e as possíveis alterações macroscópicas/histopatológicas dos principais órgãos. A DL₅₀ foi de 5.000 mg kg⁻¹ p.c. e no exame "post-mortem" foi observado fígado congesto. Os resultados mostraram a diminuição/perda da atividade tóxica de *P. galeata*, pois a DL₅₀ aumentou de 1.000 para 5.000 mg kg⁻¹ p.c., no decorrer do tempo. No ensaio de toxicidade subcrônica, os animais apresentaram tendência de perda de peso e, nos estudos "post-mortem", o intestino apresentou dilatações císticas no topo das vilosidades, devidas possivelmente a dilatações de vasos linfáticos. Esses resultados diferem dos encontrados anteriormente, em estudos toxicológicos realizados com esta cepa. A perda de características morfológicas e bioquímicas que tem sido frequentemente observada em cianobactérias mantidas em cultura, pode estar associada a variações no tamanho do genoma, causadas pela mudança de estilo de vida destes micro-organismos. Nesses processos adaptativos a ambientes "estáticos", os genes não mais utilizados são deletados no decorrer do tempo, causando a perda de determinadas características.

Palavras-Chave: Cyanobacteria, mudanças em cultivo, processo adaptativo.

Órgão financiador: CAPES.