

Seção: Morfologia/Anatomia**AVALIAÇÃO DO GRAU DE LETALIDADE E DO IMPACTO DO COBRE E CHUMBO EM *Hypnea musciformis* IN VITRO**

Rodrigo Willamil dos SANTOS (1)

Éder Carlos SCHMIDT (1)

Carmen Simioni ZITTA (1)

Zenilda Laurita BOUZON (1,2)

Hypnea musciformis é uma Rhodophyta com interesse econômico para produção de *kappa* carragenana. Conforme as condições ambientais a tolerância à presença de metais pesados diferem em cada espécie. O presente estudo tem como objetivo avaliar as concentrações letais e sub-letais de cobre e chumbo para *H. musciformis*, além das modificações morfológicas nas concentrações subletais e intermediárias durante sete dias de cultivo. As algas foram cultivadas a 24°C ($\pm 2^\circ\text{C}$), com fotoperíodo de 12h, com irradiância fotossinteticamente ativa ao dia de 80 $\mu\text{mols f\u00f3tons} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$, em água do mar enriquecida com meio von Stosch 50% e salinidade de 34 ups. A subletalidade de cobre e chumbo foi identificada utilizando-se taxas de crescimento nos tratamentos com várias concentrações entre 0,5 a 300 mM para ambos metais. Para análise em microscopia de luz as amostras com tratamentos subletal e intermediário foram fixadas em solução de paraformaldeído 2.5% em tampão fosfato 0.2 M (pH 7.2), desidratados em etanol e incluídos em historesina. As secções foram submetidas aos seguintes testes citoquímicos: azul de toluidina (AT-O), para polisacarídeos ácidos; ácido periódico de Schiff (PAS), para polissacarídeos neutros e azul brilhante de Coomassie (CBB), para proteínas totais. As concentrações maiores que 1mM de cobre e 25mM de chumbo são letais para *H. musciformis*. Os testes citoquímicos demonstram que nos tratamentos com cobre e chumbo houve aumento de espessura da mucilagem e parede celular que reveste o talo. Não houve alterações nas organelas protéicas nos tratamentos 0,5mM de cobre e 12,5mM, porém houve diminuição destas organelas nos tratamentos com maior concentração de ambos metais 1,0mM cobre e 25mM de chumbo. A quantidade de grãos de amido das florídeas aumentou nas maiores concentrações sub-letais para os dois metais utilizados. Nossos dados indicam que as alterações celulares decorrentes da presença de metais são semelhantes porém o cobre causa uma maior letalidade em menores concentrações.

Palavras-chave: teste de letalidade, metais pesados, citoquímica**Créditos de Financiamento:** FAPESC

(1) Programa de Pós Graduação em Biologia Celular e do Desenvolvimento - Universidade Federal de Santa Catarina.

(2) Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genético – Centro de Ciências Biológicas (CBB) – Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC.