

081

INFLUÊNCIA DAS XANTINAS NA MORTALIDADE E SOBRE ATIVIDADE NUCLEOTIDÁSICA EM SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE HELIX ASPERSA. *Elisa**Marchezan Tonial, Fernanda Cenci Vuaden, Eliane Borges, Rosane Souza da Silva, Diogo Rizato Lara, Renato Dutra Dias, Carla Denise Bonan, Maria da Graça Fauth (orient.)* (Depto de Ciências Fisiológicas, Faculdade de Biociências, PUCRS).

Recentes estudos têm demonstrado que soluções de xantinas são efetivas em matar ou repelir lesmas e caracóis. Provavelmente, este efeito esteja relacionado com o bloqueio dos receptores de adenosina do tipo A1 e A2A. No presente trabalho, nós investigamos a mortalidade da espécie *Helix aspersa* na presença de cafeína e de teofilina. Além disso, avaliamos também o efeito *in vitro* dessas xantinas na hidrólise de ATP em gânglios nervosos e glândula digestiva de *H. aspersa*. Os espécimes foram coletados no município de Porto Alegre, RS. Para avaliar a mortalidade, os animais foram submetidos a aplicações em spray de 1 mL de soluções de cafeína e teofilina a 1% em diferentes grupos. O grupo controle foi submetido a aplicações em spray de água destilada. A proporção de lesmas que morreram foi avaliada 24, 48 e 72 horas após a aplicação das xantinas. Para os ensaios enzimáticos com o objetivo de avaliar o efeito *in vitro* das xantinas sobre a hidrólise de ATP e ADP, os gânglios nervosos e a glândula digestiva foram removidos e submetidos a diferentes centrifugações para a preparação da membrana pelo método Barnes et al., (1993). Os ensaios enzimáticos foram realizados na presença e na ausência de diferentes concentrações de cafeína e teofilina (0, 001- 1mM) e foi feita a determinação do fosfato inorgânico liberado (Pi) de acordo com Chan et al. (1986). Após a exposição à cafeína e teofilina, não foi observada mortalidade da espécie *H. aspersa* (n=15 para cada condição testada). Nos ensaios enzimáticos, não obtivemos alterações *in vitro* na hidrólise de ATP e ADP para este molusco. Recentes estudos realizados em nosso laboratório demonstram que a cafeína e a teofilina são capazes de induzir a mortalidade da lesma *Philocola soleiformis*. Entretanto, diferente do que foi observado para o *P. soleiformis*, a espécie *H. aspersa* é resistente a essa ação pesticida das xantinas. Portanto, estes resultados reforçam a idéia de que as xantinas podem ser usadas como pesticidas somente para o controle de algumas espécies de moluscos. Apoio financeiro: BPA/PUCRS, FAPERGS, CNPq.