

341

**INFLUÊNCIA DE METAIS PESADOS SOBRE AS ATIVIDADES NUCLEOTIDÁSICA E COLINESTERÁSICA EM GLÂNDULA DIGESTIVA DE HELIX ASPERSA.** *Caroline Rückert, Elisa Marchezan Tonial, Kelly Cristine de Souza Dahm, Carla Denise Bonan (orient.) (PUCRS).*

Zinco, cobre e cádmio são contaminantes do meio ambiente e estudos têm mostrado diferenças nos sistemas purinérgico e colinérgico em invertebrados. Considerando que os moluscos podem ser utilizados como bioindicadores de contaminação ambiental, este estudo avaliou o efeito in vitro destes metais na atividade ATPásica, 5'-nucleotidásica e colinesterásica (ChE) na glândula digestiva de *Helix aspersa*. Para os ensaios da ATPase e 5'-nucleotidase, a glândula digestiva foi isolada, as membranas foram preparadas e adicionadas ao meio de incubação, contendo Tris-HCl, CaCl<sub>2</sub> ou MgCl<sub>2</sub> 5 mM, ATP ou AMP 1 mM e cádmio (0, 5-50 µM), cobre (1-1000 µM) e zinco (1-1000µM). Posteriormente, foi realizada a determinação do fosfato inorgânico liberado. Para o ensaio da colinesterase, foi preparado o homogeneizado da glândula digestiva e adicionado ao meio contendo 7 mM de iodeto de S-butiriltiocolina, 50 mM de tampão fosfato, pH 7.7 e 0.25 mM DTNB. Os resultados mostraram uma inibição de 37% e 52% na hidrólise de ATP na presença de 25 e 50 µM de cobre, respectivamente (n=3), mas não houve alterações significativas na hidrólise de AMP. O cádmio (100, 500 e 1000 µM) inibiu 41%, 44% e 42% a hidrólise de ATP, respectivamente (n=3). A hidrólise de AMP foi inibida 36% e 40% nas concentrações de 500 e 1000 µM de cádmio (n=3). Zinco (500 e 1000 mM) promoveu um decréscimo na atividade da 5'-nucleotidase de 51% e 53%, respectivamente, mas não alterou a atividade ATPásica. Não houve mudanças na atividade colinesterásica na presença dos metais testados. Este estudo sugere que o sistema purinérgico pode ser um alvo relacionado à toxicidade destes compostos e um possível indicador do impacto da exposição a estes metais. (PIBIC).