

PRODUÇÃO DE ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO EM CÉLULAS DE BRÂNQUIAS E FÍGADO DE *Prochilodus lineatus* APÓS EXPOSIÇÃO AO CHUMBO.

Cavalcante^{1,2}, D.G.S.M.; Martinez¹, C.B.R.; Souza¹, M.M.; Marin-Morales², M.A.

¹Laboratório de Ecofisiologia Animal, Departamento de Ciências Fisiológicas, Universidade Estadual de Londrina; ²Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular da UNESP, RC
dalitac@bol.com.br

O chumbo é comumente utilizado nas indústrias sendo, portanto, uma importante fonte de contaminação ambiental aquática. O objetivo desse trabalho foi avaliar a ação do chumbo sobre a viabilidade celular e na produção de espécies reativas de oxigênio (EROS) em células de brânquia e fígado do peixe neotropical *Prochilodus lineatus*. Para as análises, foram utilizados peixes jovens provenientes da estação de piscicultura da UEL. A brânquia e o fígado dos animais foram removidos e limpos com o auxílio de pincel e solução salina, para a retirada da maior quantidade possível de sangue. Para a obtenção da suspensão celular de brânquia e fígado, além de separação mecânica, foi utilizada dissociação química, com adição de tripsina a 0,05%. A dissociação da brânquia e do fígado para cada animal gerou em torno de 0,5 e 1,6.10⁷ de células/ mL respectivamente. As células obtidas para cada animal foram divididas em 3 grupos: grupo controle (CTR), no qual as células foram mantidas apenas em solução salina e grupos chumbo 0,1 (Pb 0,1) e 0,5 (Pb 0,5), nos quais as células foram mantidas respectivamente em uma solução salina com concentração aproximada de 0,1 e 0,5 mg de chumbo dissolvido/L. As células permaneceram nessas condições por 60 minutos. Após esse período foi determinada a produção de EROS e a viabilidade celular. A geração de EROS foi determinada pela produção do composto fluorescente 2', 7' - dicloro-fluoresceína (DCF), a partir da oxidação da 2', 7' - dicloro-dihidro-fluoresceína (DCHF). A fluorescência foi monitorada durante 30 minutos, a 28°C, usando excitação de 485 nm e emissão de 520/530 nm, em fluorímetro de microplacas. A viabilidade celular foi determinada utilizando-se a metodologia da exclusão do corante azul de Trypan pelas células. As células das brânquias do grupo Pb 0,1 e Pb 0,5 mostraram um aumento na formação de EROS de, respectivamente, 40 e 80% em relação ao CTR, porém esse aumento não foi significativo. Já para as células do fígado, houve aumento significativo na formação de EROS no grupo Pb 0,5 que aumentou 160 % em relação ao CTR. As células do fígado do grupo Pb 0,1 apresentaram aumento de apenas 5% na produção de EROS, em relação ao CTR. Os valores (média ± DP, N=5) de viabilidade celular determinados para as células das brânquias dos grupos CTR, Pb 0,1 e Pb 0,5 foram 92 ± 3,35; 90 ± 5,22 e 85,0 ± 8,52 respectivamente. Já para o fígado, os valores encontrados foram 94,00 ± 1,85; 92,00 ± 4,46 e 91,00 ± 6,05. Estes resultados mostram que as células de brânquia e fígado mantiveram-se viáveis após 60 minutos de exposição ao metal. A maior concentração de chumbo testada (0,5 mg Pb dissolvido/L) induziu um aumento significativo na produção de espécies reativas de oxigênio nas células do fígado, indicando que estas células são mais sensíveis do que as células das brânquias.

APOIO: CAPES (Bolsa DR - DGSM Cavalcante); CNPq (Bolsa PQ - CBR Martinez)