



ESTUDO DO EFEITO PROTETOR DA PROLACTINA CONTRA OS DANOS CAUSADOS PELO MERCÚRIO NO PEIXE GEOPHAGUS BRASILIENSIS

JOSÉ AUGUSTO DO NASCIMENTO MONTEIRO; RENATA CUNHA SILVA; JOFRE JACOB DA SILVA FREITAS; LUCAS DE SOUZA LIMA; CARLOS ALBERTO MACHADO DA ROCHA

INTRODUÇÃO: a contaminação por metais pesados é preocupante, uma vez que são altamente tóxicos e podem induzir danos no DNA. Metais como o mercúrio (Hg), pelo fato de não serem biodegradáveis, acumulam-se nos organismos e ao longo das cadeias alimentares. O hormônio prolactina (PRL) é uma proteína produzida e secretada principalmente pela hipófise, cuja função melhor conhecida é a lactação, apesar de possuir mais de 300 atividades biológicas. A maioria das comunidades ribeirinhas apresenta elevado consumo de peixes na dieta, aumentando, o risco de exposição a metais pesados em áreas poluídas, o que justifica o estudo sobre a PRL. **OBJETIVO:** investigar *in vivo* o potencial protetor da PRL contra a ação tóxica do metilmercúrio (MeHg) em *Geophagus brasiliensis* (peixe acará) através do teste do micronúcleo e análises bioquímicas de catalase (CAT) e glutathione peroxidase (GPx). **METODOLOGIA:** os peixes foram divididos em 3 grupos: 1) NC: Controle Negativo (n=6); 2) MeHg a 0,5 mg/L (n=6); e 3) MeHg a 0,5 mg/L e PRL a 250 µg/kg de 12h/12h (n=6) (a PRL foi administrada por injeção intraperitoneal). Todas as análises bioquímicas foram realizadas através de espectrofotometria. O tratamento durou 5 dias e a contaminação foi por via hídrica. **RESULTADOS:** foi verificado aumento altamente significativo ($p<0,001$) na formação de micronúcleos (MN) e anormalidades nucleares eritrocitárias (ENA) no grupo MeHg em relação ao NC, mas quando administrada a PRL, a frequência de MN e de ENA foi reduzida (a frequência de MN foi reduzida para os mesmos níveis do NC). A CAT sofreu redução altamente significativa ($p<0,001$) nos grupos testados em relação ao NC. A GPx mostrou elevação muito significativa ($p<0,01$) no grupo MeHg em relação ao NC; e no grupo MeHg/PRL houve diminuição significativa. **CONCLUSÃO:** a PRL apresentou efeitos protetores, trata-se do primeiro estudo do efeito protetor da PRL contra a mutagenicidade de Hg em peixes e sugerimos a perspectiva da suplementação de PRL sendo eficaz em proteger humanos expostos ao Hg.

Palavras-chave: Mercúrio, Prolactina, Teste do micronúcleo, Metais pesados, *Geophagus brasiliensis*.