



SENSIBILIDADE OU RESISTÊNCIA? O PAPEL PROTETIVO DA GLICOPROTEÍNA-P PARA A HISTOLOGIA DO FÍGADO DE PEIXES DA BACIA DO RIO DOCE

Ralph Gruppi Thomé¹

Anderson Macêdo²

Jicaury Roberta Silva³

Ludmila Silva Brighenti⁴

Hélio Batista dos Santos⁵

RESUMO

Os peixes podem ter diferentes sensibilidade aos poluentes presentes na água. Para testar isso, investigamos marcadores histológicos e a expressão da Glicoproteína-P (P-gp), um transportador transmembranar capaz de prevenir o acúmulo intracelular de xenobióticos. A P-gp pode ter um grande impacto na resistência (quando tem alta expressão) ou na sensibilidade (quando tem menor expressão) de organismos aquáticos em ambientes poluídos. Analisamos a histologia do fígado e a expressão da P-gp em seis espécies de peixes da bacia do Rio Doce. Os peixes foram capturados em seis pontos diferentes no Rio Doce e amostras de fígado foram coletadas para análise histológica. A expressão da P-gp foi analisada usando uma técnica imuno-histoquímica. Em *Astyanax lacustris*, *Hoplias intermedius*, *Hypostomus affinis*, *Trachelyopterus striatulus* e *Oligosarcus acutirostris*, um arranjo duplo de placas de hepatócitos foi geralmente observado (forma tubular), enquanto em *Deutorodon taeniatus*, um arranjo único de placas de hepatócitos foi frequentemente observado (em forma de cordão). Alterações histológicas, como vacuolização citoplasmática e alteração nuclear, foram observadas nos fígados de todas as espécies analisadas, no entanto, as espécies *A. lacustris* (34,1%) e *H. affinis* (33,3%) foram aquelas com o menor número de indivíduos com alterações histológicas. *H. intermedius*, *T. striatulus* e *O. acutirostris* foram as espécies que apresentaram mais de 80% de seus indivíduos com alterações histológicas. *A. lacustris* e *H. affinis* foram as espécies que apresentaram a maior imunomarcação de P-gp no fígado, enquanto *T. striatulus* e *O. acutirostris* apresentaram

¹ Professor da Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ, ralph@ufsj.edu.br

² Pesquisador da University of Calgary, UC, andersonkelvinsm@gmail.com

³ Doutoranda da Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ, jicaury@hotmail.com

⁴ Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, ludmilasb@gmail.com

⁵ Professor da Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ, hbsufsj@gmail.com



os menores níveis. Esses resultados corroboram a hipótese de que os níveis de expressão de P-gp podem responder à resistência ou sensibilidade de cada espécie a poluentes ambientais.

Palavras-chave: Barragem do Fundão, Histopatologia, Imunohistoquímica