

## **Avaliação do potencial genotóxico em espécimes *Astyanax altiparanae* (Pisces, Characidae) submetidos ao hormônio 17 $\beta$ - estradiol**

Lupepsa, L.<sup>1</sup>; Prizon, A.C.<sup>2</sup>; Cius, A.<sup>2</sup>; Ranucci, L.<sup>2</sup>; Lemos, L.Z.<sup>2</sup>;  
Gazolla, C.B.<sup>1</sup>; Barbieri, P.A.<sup>1</sup>; Melo, R. F.<sup>1</sup>; Oliva, J.H.<sup>1</sup>;  
Carvalho, L.A.B.<sup>4</sup>; Portela-Castro, A.L.B.P.<sup>4</sup>

### Abstract/Resumo

Nas últimas décadas o interesse dos pesquisadores tem se despertado para contaminação ambiental, os quais oferecem risco a saúde humana, mesmo em baixas concentrações. Dentre estes contaminantes destacam-se micropoluentes como os disruptores endócrinos, caracterizados como substâncias químicas que promovem alterações no sistema endócrino humano. Estas substâncias são capazes de se acumular no solo e sedimentos dos rios, acumulando-se na cadeia alimentar, se ligando a receptores endócrinos e promovendo alterações na síntese, secreção, metabolismo e/ou ação hormonais. Estudos demonstram que a exposição de peixes ao 17 $\beta$ -estradiol (E2), induz a feminilização, produção de vitelogênese em machos, redução do índice gônado-somático e inibição do crescimento testicular. Diante disso, o presente estudo tem por objetivo avaliar os possíveis danos genéticos, utilizando a citogenética (testes de aberrações cromossômicas e do micronúcleo), bem como, análise de alterações morfológicas nucleares em espécimes de *Astyanax altiparanae* expostos ao hormônio E2. Os testes foram realizados em 20 espécimes de *A. altiparanae*, os quais, inicialmente, foram mantidos em aquários com água decolorada, aeração e temperatura ambiente, por aproximadamente 10 dias. Após esse período, os peixes foram distribuídos em 4 grupos/aquários (10L de água), sendo colocados 05 indivíduos em cada um; grupo 1 foi estabelecido como controle negativo contendo somente água e nos demais (2,3 e 4) foram adicionadas soluções do hormônio 17 $\beta$ -estradiol obtido pelo fármaco Natifa® (estradiol 1mg). A concentração usada do hormônio foi 600 ng/L e os animais dos grupos 2,3 e 4 foram monitorados durante 24, 48 e 96h, respectivamente. Em um total de 45 metáfases obtidas encontrou-se três alterações cromossômicas, sendo 3 gaps cromatídicos, dois em um mesmo indivíduo do grupo 4 (96h) envolvendo cromossomos distintos e o outro do grupo 1 (controle). No teste de micronúcleo e da análise morfológica nuclear, foram contadas 2000 células/indivíduo totalizando 40.000 células analisadas. A frequência de micronúcleos deu-se em 0,085% do total das células visualizadas, com maior incidência no grupo 3, 48h (0,4%) as alterações morfológicas nucleares ocorreram com maior frequência no grupo 2 (0,165%). Esses dados sugerem a princípio, um efeito genotóxico do hormônio E2, contudo as análises deverão ser complementadas com outras concentrações.

Apoio financeiro – CAPES – UEM

Keyword/Palavras-chave: Micropoluentes; Disruptores endócrinos; *Astyanax altiparanae*

1 Mestrando – Universidade Estadual de Maringá- PR. luara\_95@hotmail.com

2 Doutorandos - Universidade Estadual de Maringá- Maringá-PR

3 Graduando pela Universidade Estadual de Maringá-PR

4 Docentes pela Universidade Estadual de Maringá- Maringá- PR