RESUMO - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - MORFOLOGIA

EFEITOS DO BISFENOL A NO OVÁRIO DE ZEBRAFISH (DANIO RERIO, HAMILTON, 1822)

Nathalia Cristoni Urbani (nathaliaurbani@gmail.com)

Ana Beatriz Ribeiro Do Nascimento (Anabiaribeirobio@gmail.com)

Marcos Antonio José Dos Santos (majsantos@ufrrj.br)

Adriana Ventura (ventura-ufrrj@hotmail.com)

Leilane Maria Barcellos (leibarcellos@ufrrj.com)

Introdução: O Bisfenol A (BPA) é um composto químico orgânico sintético, utilizado na manufatura de plásticos policarbonatos e resinas epóxi. Recipientes plásticos e papéis termossensíveis utilizados para impressão de recibos, são fontes comuns de contaminação dos humanos com BPA. Por ser um interferente endócrino, o BPA, pode causar danos ao sistema reprodutor e atuar em vários processos metabólicos. Segundo a ANVISA, a ingestão diária aceitável (IDA) para o bisfenol A é de 0,05 mg/kg de peso corporal. Zebrafish, tem sido utilizado como modelo experimental para vários estudos de toxicidade do BPA. Objetivo: Analisar possíveis alterações morfológicas na estrutura dos ovários do Zebrafish submetidos a diferentes concentrações do Bisfenol A. Metodologia: O experimento foi autorizado pela CEUA -UFRRJ (Protocolo CEUA nº 002/2019) e realizado no Laboratório de Histologia e Embriologia de Zebrafish LabHEz, da Área de Histologia e Embriologia. Os animais foram submetidos a um teste subagudo com diferentes concentrações de Bisfenol A (Sigma-Aldritch), em ambiente semi-estático (aquários de 20 L) por um período

de 14 dias consecutivos. Cada grupo experimental continha 10 animais (cinco machos e cinco fêmeas) que foram submetidos às seguintes concentrações de Bisfenol A: 0,0 (grupo controle), 10, 100 e 1000 µg/L. As concentrações utilizadas foram determinadas com base nas doses capazes de promover alterações estruturais nos tecidos para outras espécies de peixes. A eutanásia foi realizada, com 250 mg/L de hidrocloridrato de benzocaína tamponada, seguida por hipotermia, conforme as recomendações do CONCEA. Os espécimes foram fixados em formalina tamponada por 24h, descalcificados em EDTA e processados com técnicas histológicas de rotina para a inclusão em parafina. Os cortes foram corados com Hematoxilina-Eosina (HE), Tricrômico de Gomori e Alcian Blue (AB) pH 2,5 e fotografados com microscópio Olympus BX51 Optical Microscope e as imagens obtidas por meio do software Olympus cellSensStandar. Resultados e discussão: Os ovários apresentaram folículos ovarianos com desenvolvimento assíncrono e em todas as fases do desenvolvimento folicular. Apenas o grupo submetido à concentração de 1000 µg/L, apresentou alteração morfológica nos oócitos na fase alvéolo cortical. Os nucléolos da maioria dos folículos nas fases finais de maturação, distribuem-se na face interna do envoltório nuclear, porém neste grupo os nucléolos dispuseram-se dispersos no nucleoplasma. Conclusão: O núcleo dos oócitos dos peixes é volumoso e acumula uma grande quantidade de ribossomos que serão utilizados no desenvolvimento embrionário inicial, portanto as alterações observadas no grupo submetido a 1000 µg/L de Bisfenol A, pode indicar comprometimento da fecundidade dos indivíduos. Apoio FAPERJ.

Palavras-chave: paulistinha; histologia; ovários; interferente endócrino.