

P34

EFFECTOS DEL BISFENOL A SOBRE LAS CÉLULAS DE CLORO DEL PEZ CEBRA

A.Lora¹, A. Molina¹, N. Ayala¹, M. Isabel Barasona¹, C. Bellido¹, A. Blanco², A.Méndez²,
R. Moyano¹

¹Dpto. Farmacología, Toxicología, y Medicina Legal y Forense. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. ²Dpto. Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba.

Email: ft2moloa@uco.es

Los disruptores endocrinos son contaminantes que pueden actuar como agonistas o antagonistas de las hormonas endógenas. Uno de los xenoestrógenos más abundantes es el bisfenol A (BPA), el cuál es detectado en la orina del 95% de las muestras de la población analizada. El BPA es un componente de plásticos y envases de alimentos y es uno de los productos químicos que en mayor cantidad se produce en todo el mundo. Se ha demostrado que existe migración del BPA desde los envases del alimento ingresando en el organismo a través del tracto digestivo, siendo ésta una de las principales vías de exposición en los humanos.

Se utilizaron 25 pez cebra (*Danio rerio*) machos de 16 semanas de edad, que fueron distribuidos al azar 5 grupos de estudio (n=5/grupo), un grupo control, y cuatro grupos de exposición a los que se expuso durante 14 días (OCDE Guideline No. 204) a una concentración de (1, 10, 100 and 1000 µg/L) of BPA, respectivamente. Después de las 2 semanas, los animales se sacrificaron mediante una sobredosis de MS-222 e inmediatamente se tomaron muestras de branquias para su posterior análisis histopatológico mediante microscopía óptica y electrónica.

Al analizar las muestras se observó como los animales del grupo control mostraron una disposición de las lamelas principales y respiratorias aparentemente normales, con las células de cloro grandes y acidófilas, localizándose preferentemente en las zonas más basales de las lamelas respiratorias, mostrando el primer grupo de exposición imágenes muy similares. A partir del grupo de 10 µg/L ya se observan modificaciones histológicas, apareciendo la mayoría de los capilares hiperémicos, incrementándose tanto en tamaño como en número las células de cloro. En el grupo de 100 µg/L se observaron severas modificaciones vasculares con hiperemia generalizada y edema, aumentando además el número de las células de cloro. Por último, en el grupo de 1000 µg/L, todos los vasos sanguíneos se mostraron hiperémicos, con un abundante edema que afectó tanto a las lamelas principales como respiratorias, las células de cloro aumentaron destacándose la vacuolización de todo el citoplasma.

Nuestros resultados podrían indicar que debido a las modificaciones generadas a nivel branquial la regulación iónica se podría ver comprometida, a pesar de ello, sería necesario evaluar la posible recuperación de los daños inducidos por la exposición al BPA.

Este trabajo ha sido financiado mediante un Proyecto de excelencia I+D+i de la Junta de Andalucía (P09-AGR-514).