



Evaluación de los efectos crónicos de oxitetraciclina en el organismo modelo *Daphnia magna*, sobre su desarrollo poblacional

Sofía Angelica García Vargas¹, Yessica Alejandra Linares González², Vladimir Serkin³, Laura Morales Lara⁴, Ivonne Pérez Xochipa⁴ y Ricardo Darío Peña Moreno³

1 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2 Posgrado de Cs. Ambientales-ICUAP, 3 Centro de Química-ICUAP, 4 Facultad de Ciencias Químicas, BUAP. bones201202@hotmail.com

Introducción: La oxitetraciclina es considerada como un “contaminante emergente” debido a que posee un riesgo medio ambiental y de salud para el humano, el cual se ha encontrado en diversos compartimentos acuáticos, aguas superficiales, efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales y en suelos fertilizados. Estudios poblacionales realizados con organismos modelo como *Daphnia magna* permiten tener una aproximación experimental acerca del impacto de la presencia del tóxico en el medio ambiente.

Metodología: La exposición crónica consistió en exponer a neonatos de >24h de nacidos a concentraciones: 25 mg/L, 10 mg/L y 4 mg/L de oxitetraciclina en un volumen final de 120mL, monitoreándolos durante 27 días; por lo que para mantener esta concentración se realizaron recambios totales del medio cada tercer día con un recuento población, número de neonatos expulsados y mudas.

Resultados: En el medio de cultivo con 25 mg/L de oxitetraciclina, los individuos alcanzaron la madurez sexual a los 15 días, con 88 individuos como población máxima en el día 27, en el medio con 10 mg/L de oxitetraciclina, tardaron 12 días para llegar a esta misma etapa siendo 94 individuos el número más alto en 24 días y en el medio con 4mg/L le tomo el mismo tiempo que el primero para llegar a la madurez sexual excepto que este contenía 10 individuos más para el mismo tiempo.

Conclusiones: El incremento de la concentración de oxitetraciclina provocó un desplazamiento en el tiempo en el que se alcanza la madurez sexual afectando así la estabilidad de la población y por lo tanto también la cantidad de neonatos expulsados durante este tiempo. La presencia de oxitetraciclina en cultivos de *D. magna* afecta a nivel crónico su desarrollo poblacional, así como su madurez sexual, por lo tanto, será interesante identificar sus efectos a nivel celular y molecular.