



## DEPURACIÓN DE ENTEROBACTERIAS MEDIANTE PLATA IÓNICA EN EL ALIMENTO VIVO (*Tubifex tubifex*) DEL AJOLOTE MEXICANO

Daniela Rodríguez Martínez<sup>1</sup>, Fernando C. Arana Magallón<sup>1</sup>, Gabriel Medina Mejía<sup>1</sup> y Gabriela Vázquez Silva<sup>1</sup>  
1 UAM Xochimilco. daromazul@gmail.com

Los ajolotes *Ambystoma mexicanum* requieren de una dieta nutritiva para su óptimo crecimiento, siendo el alimento vivo una excelente opción, como el caso del gusano de fango *Tubifex tubifex* que tiene un alto contenido proteico (59% PC), reuniendo las características necesarias para la crianza del ajolote. Sin embargo, este gusano contiene bacterias debido al agua residual donde habita, exponiendo a los ajolotes a enfermedades y ocasionando altas mortalidades. *T. tubifex* sería un alimento ideal en este anfibio, si no contara con una microbiota que incluyera enterobacterias patógenas. Para tal caso, existen sustancias que controlan el crecimiento de patógenos como la plata iónica que es un eficaz germicida, inactivando la actividad enzimática, inhibiendo la respiración química ocasionando muerte celular. Por lo que, el objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto de la aplicación de la plata iónica en el crecimiento y diversidad de enterobacterias del gusano de fango *Tubifex tubifex*. Para lo cual se mantuvieron durante 72 h dos poblaciones de gusano (50 g), una tratada con plata iónica (Microdyn® ; dosis 25 mL/4L) y otra sin tratamiento (Testigo). De una muestra macerada (10 g) se tomó una alícuota (100 µL) para obtener cuentas viables en agar VRB (37°C, 24 h). La identificación de bacterias se realizó por tinción de Gram y pruebas bioquímicas. Los resultados reportaron a *Citrobacter freundii* en el grupo con plata iónica, mientras que en el testigo a *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae* y *Escherichia coli*. El crecimiento de enterobacterias disminuyó significativamente en el gusano con plata coloidal ( $4 \times 10^3$  UFC g<sup>-1</sup>); en tanto que en el grupo testigo fue mayor ( $4.3 \times 10^4$  UFC g<sup>-1</sup>) (T Student (0.05)=t'scal 5.39; t'stab 2.35). Con esto se concluye que la aplicación de la plata iónica es una buena opción por su capacidad de disminuir la carga y diversidad enterobacteriana de *T. tubifex*.