



CRECIMIENTO Y CARGA DE ENTEROBACTERIAS DEL AJOLOTE *Ambystoma velasci* ALIMENTADO CON UNA DIETA ENRIQUECIDA CON PROBIÓTICOS

Gabriela Vázquez Silva¹, Karina Molina Delgado¹, Ana Karen López de la Rosa¹, Denilson Jordan Martínez Alvarado¹ y Wendy Jacqueline Nicolás Crespo¹

¹ Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. gavaz@correo.xoc.uam.mx

El ajolote *Ambystoma velasci* es un anfibio endémico de México sujeto a protección especial en la normatividad mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) debido a la disminución de sus poblaciones en vida silvestre como consecuencia de la fragmentación, reducción y contaminación de su hábitat. En nuestro país esta especie tiene un importante valor cultural, ecológico y científico, al igual que otras especies del género *Ambystoma*, por lo que es necesario considerar alternativas para mejorar su mantenimiento en cautiverio como parte de la conservación *ex situ*, siendo la alimentación uno de los aspectos clave para su adaptación. El gusano de fango *Tubifex* spp es uno de los alimentos fundamentales en el mantenimiento del ajolote por su fácil aceptación. Sin embargo, esta dieta puede mejorarse al ser enriquecida con probióticos como un suplemento alimenticio de microorganismos vivos, que aportan beneficios en la flora intestinal del hospedador, resistencia a enfermedades y aumento en la ganancia de peso. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue evaluar el crecimiento en peso y talla del ajolote *A. velasci*, así como la carga de enterobacterias a partir de la adición de un probiótico en su dieta. El diseño experimental consistió en un diseño completamente al azar con 48 ajolotes, distribuidos en 8 unidades experimentales con 6 organismos cada uno, divididos en dos tratamientos de probiótico Spomune (0 y 0.5 g) añadido al *Tubifex* spp, el cual fue ofrecido por 180 días. Mensualmente se registró la longitud total (LT) y el peso de los individuos. Se calculó la Ganancia Diaria de Peso, Tasa Específica de Crecimiento, Factor de Conversión Alimenticia y el Factor de Condición y se comparó el efecto de los tratamientos con una Prueba de T-Student ($P < 0.05$) en el programan JMP®. La cuenta viable se realizó en agar VRB y el aislamiento en agar MacConkey a partir de muestras de heces y agua. Posteriormente se realizó una tinción de Gram y pruebas bioquímicas para su identificación. Los resultados mostraron diferencias significativas ($P < 0.05$) en el peso de los ajolotes con el tratamiento con probiótico, alcanzando un valor final de $54.47 \text{ g} \pm 2.71$, respecto al grupo control con un peso de $49.81 \text{ g} \pm 0.54$. En cuanto a la Tasa de Crecimiento fue mayor en los organismos alimentados con el probiótico a diferencia del grupo control, con valores de $1.69 \text{ g/día} \pm 0.08$ y $1.67 \text{ g/día} \pm 0.09$, respectivamente. La longitud total los ajolotes con el probiótico registró una talla final de $15.99 \text{ cm} \pm 0.2$ mientras que el control obtuvo un valor de $14.68 \text{ cm} \pm 0.9$. Respecto a la carga enterobacteriana en heces de ajolotes tratados con probiótico fue menor con un valor promedio de $6 \times 10^3 \text{ UFCg}^{-1}$; mientras que, en el control fue de $18 \times 10^5 \text{ UFCg}^{-1}$, respectivamente. El uso del probiótico favoreció el crecimiento de ajolote y disminuyó el crecimiento enterobacteriano en el cultivo.