



**EFFECTO DE LOS ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS SOBRE EL
DESEMPEÑO Y PIGMENTACIÓN DE ALEVINOS DE TILAPIA NILÓTICA
(*Oreochromis niloticus*)**

**EFFECT OF POLYUNSATURATED FATTY ACIDS ON PERFORMANCE AND
PIGMENTATION OF FINGERLINGS OF NILE TILAPIA
(*Oreochromis niloticus*)**

John Elvis Acosta-Portillo ^a, Carol Andrea Pantoja-Yanez ^b, Frank Chapman^c

^a Estudiante de Ingeniería en Producción Acuícola, Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Pecuarias, Departamento de Recursos Hidrobiológicos, gustavotorresvalencia@gmail.com.

^b Estudiante de Ingeniería en Producción Acuícola, Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Pecuarias, Departamento de Recursos Hidrobiológicos

^c PhD, Program of Fisheries & Aquatic Sciences-SFRC, University of Florida, Gainesville, Florida, USA

RESUMEN

Introducción: El interés científico por la nutrición de los peces es cada vez mayor, principalmente en cuanto a la composición de lípidos y particularmente, de ácidos grasos poliinsaturados, los cuáles han sido identificados como nutrientes clave en muchos procesos fisiológicos del pez. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de diferentes relaciones de ácidos grasos poliinsaturados sobre parámetros de desempeño y pigmentación de alevinos de tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*). **Métodos:** Se utilizaron 2160 poslarvas de tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*) con $13,61 \pm 1,76$ mg y $7257,3 \pm 97,4$ μ m de peso y longitud inicial promedio respectivamente; se formularon y se suministraron dietas con ácido linoléico (AL) y ácido linolénico (ALN), con diferentes relaciones de inclusión de (AL: ALN): T1 (1,91:0,24), T2 (3,73:0,26) y T3 (3,82:0,09) respectivamente, cada uno con cuatro replicas y las mediciones y los resultados fueron obtenidos en la fase de alevino. **Resultados:** Para la variable sobrevivencia, no se observó diferencia significativa ($V_p > 0,05$) entre los diferentes tratamientos, sin embargo, la mayor media de la variable sobrevivencia se obtuvo en el T2 ($68,19 \pm 19,55\%$) y la menor sobrevivencia en T3 ($65,42 \pm 23,98\%$). Con respecto a la longitud se observó diferencia significativa ($V_p < 0,05$) entre los tratamientos, observándose la mayor longitud en T2 ($29324,0 \pm 2709,3$ μ m) y la menor en T1 ($27018,6 \pm 2582,1$ μ m). Para la variable peso, los mayores valores se obtuvieron en T2 ($0,43 \pm 0,06$ g), observándose diferencia significativa ($V_p < 0,05$) entre los tratamientos T2 y los más bajos en T1 ($0,34 \pm 0,03$ g). El factor de condición de Fulton señaló que los peces no presentaron diferencia significativa ($V_p > 0,05$) en su grado de bienestar, T1 (1,76), T2 (1,75), T3 (1,75). El

tratamiento con mayor pigmentación fue T2 (121,37±15,21). En pigmentación el T1 presentó un valor de (114,23±15,14) y T2 (121,23±15,94), y T3 (114,23±15,94), en este último se observó la menor pigmentación con diferencia significativa ($V_p < 0,05$), entre los diferentes niveles de inclusión, **Conclusión:** Los resultados obtenidos permiten concluir que niveles altos de ácidos grasos favorecen los parámetros zootécnicos como el peso y la longitud, además de aumentar la sobrevivencia y la pigmentación corporal de alevinos de tilapia nilótica.

Palabras clave: ácido linoléico, ácido linolénico, ácido eicosapentaenoico, ácido docosaicohexaenoico.

Keywords: linoleic acid, linolenic acid, eicosapentaenoic acid, docosahexaenoic acid.

Agradecimientos: A Colciencias, a la Universidad de Antioquia y a la Universidad Surcolombiana, por suministrar los recursos de financiación, instalaciones y material biológico para la realización del estudio.