



ID 342

EFFECTO DEL FOTOPERÍODO EN LA PRODUCCIÓN DE MELATONINA ¿EXISTE UN RELOJ CIRCADIANO INTERNO EN *Skiffia multipunctata*?

Jerónimo-Granados, Z.M.(1), C.C. Martínez-Chávez(2) y *R.A. Rueda-Jasso(1)

(1) Laboratorio de Biología Acuática, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, C.P. 58000, Morelia, Michoacán, México.

(2) Laboratorio de Acuicultura, Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IIAF), San Juanito Itzicuaró S/N, C.P. 58330, Morelia, Michoacán, México.

*Contacto: rebecca.rueda@gmail.com

RESUMEN

Los ciclos circadianos son oscilaciones de las variables biológicas que ocurren en intervalos regulares de tiempo. El fotoperíodo (horas luz/obscuridad durante el día) es uno de los principales factores que regulan los procesos fisiológicos de los organismos. En vertebrados, el proceso inicia con la captación de la luz a través de fotorreceptores no visuales de la retina y/o la glándula pineal. En algunos teleosteos como los salmónidos, la luz captada por el ojo no produce melatonina. En otros como el bacalao, la glándula pineal (GP) es sensible a la luz y es dependiente de la retina; mientras que en la tilapia la GP ha perdido la sensibilidad a la luz y la retina se ha convertido en un fotorreceptor independiente. Esto sugiere un cambio evolutivo en los teleosteos hacia un sistema similar al de mamíferos. Sin embargo, en peces vivíparos se desconoce la fuente de producción de melatonina y la presencia de un reloj endógeno. Por lo anterior, este trabajo plantea determinar los niveles de melatonina (de origen pineal) afectados por el fotoperíodo, así como identificar la existencia de un ritmo endógeno de producción de melatonina y determinar a qué modelo circadiano de producción de melatonina pertenecen los peces vivíparos. La especie elegida como modelo biológico fue *Skiffia multipunctata* (subfamilia Goodeinae). La hipótesis de trabajo fue que la manipulación del fotoperíodo en peces vivíparos (*S. multipunctata*) afecta los niveles de producción de melatonina tanto en ritmos circadianos oculares y corporales. Los resultados muestran una diferencia significativa entre los niveles de melatonina de las muestras del día y noche. Se espera que los organismos expuestos a obscuridad continua muestren un ritmo endógeno.