



Proyecto n° PI-09-6975-2007

Caracterización cinética y farmacológica de los receptores de melatonina en el eje reproductivo del bagre sierra (*Oxydoras sifontesi*)

Responsable: **Vanegas Toro, Gilmer José**

Etapas cumplidas / Etapas totales 1/1

Especialidad: Fisiología

Resumen: Los sitios de unión de melatonina en el cerebro del bagre Sierra *Oxydoras sifontesi* fueron caracterizados por ensayos de radio-receptor usando 2-[125I]iodomelatonina como radioligando. Los ensayos de enlazamiento a membranas (*binding*) de cerebro completo, mostraron que el enlazamiento es específico, rápido, estable, saturable y reversible. Los experimentos de saturación demostraron que la 1-Mel se une a una clase de sitio receptor con una constante de afinidad de $49,40 \pm 11,22$ pM y una capacidad de unión total de $4,086 \pm 0,32$ fmol/mg de proteína. Se demostró la presencia de sitios de unión de Mel en el techo óptico, el hipotálamo y la hipófisis. En las gónadas no pudo observarse unión del radioligando; sin embargo, luego de clonar un fragmento de 145pb del receptor Mella, se encontró una fuerte expresión del ARNm de este receptor en ovarios de tres estadios de madurez diferentes. Estos resultados indican que la melatonina secretada por la glándula pineal podría actuar en los tres niveles del eje hipotálamo-hipófisis-gónadas, lo que sugiere la participación de esta hormona en la regulación de la reproducción.

Productos

Publicaciones

Artículos

H.Y. Guerrero, E. Cardillo, G. Vanegas, G. Poleo, y D. Marcano, "Melatonin receptors in the brain and the pituitary of a Venezuelan catfish, "Sierra Negra" (*Oxydoras sifontesi*), "A preliminary 2-[125I]-iodomelatonin binding Study", *Cybium (suppl)*, 32:38-39, 2008.

Eventos

1. H. Guerrero, E. Cardillo, G. Vanegas, G. Poleo, y D. Marcano, "Localization and characterization on 2-[125I]iodomelatonin binding sites in the brain of the Venezuelan catfish, "Sierra Negra" (*Oxydoras sifontesi*)", *6th International Symposium on Fish Endocrinology*, Calgary, Alberta, Canadá, 2008.

2. H.Y. Guerrero, E. Cardillo, G. Vanegas, G. Poleo, y D. Marcano, "The pineal organ and its hormone melatonin in a Venezuelan catfish: microanatomy, circadian rhythms and melatonin binding sites distribution in the brain", *24th Conference of European Comparative Endocrinologists*, Genova, Italia, 2008.

3. E. Cardillo, H.Y. Guerrero, G. Vanegas, G. Poleo, y D. Marcano, "El órgano pineal y la hormona melatonina en el bagre sierra, *Oxydoras sifontesi*: microanatomía, ritmos circadianos y receptores", *XVIII Jornadas de investigación del Instituto de Medicina Experimental «Dr. Francisco de Venanzi»*, Facultad de Medicina, UCV, 2009.

Otros

Trabajo de Ascenso a la categoría de Asistente del responsable, "Caracterización de los receptores de melatonina en el cerebro del teleosteo venezolano *Oxydoras sifontesi* (Bagre Sierra), 2012.