

El papel de los neuropéptidos arginina vasotocina e isotocina en la regulación endocrina de procesos fisiológicos en la dorada (*Sparus aurata*)

Roles of neuropeptides arginine vasotocin and isotocin in endocrine regulation of physiological process in the gilthead sea bream (*Sparus aurata*)

Martos-Sitcha, J. A.¹; Román-Padilla, J.²; Skrzyuska, A. K.²; Gozdowska, M.³; de las Heras, V.⁴; Calderón, J. A.¹; Kulcykowska, E.³; Martínez-Rodríguez, G.⁵ and J. M. Mancera²

¹ Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz, E-11510 Puerto Real (Cádiz), España.

Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, Consejo Superior Investigaciones Científicas, E-11510 Puerto Real (Cádiz), España

² Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz, E-11510 Puerto Real (Cádiz), España

³ Department of Genetics and Marine Biotechnology. Institute Oceanology of Polish Academy of Sciences, Sopot, Poland

⁴ C.I.F.P. Marítimo Zaporito, Paseo de la Magdalena s/n, San Fernando 11100, Cádiz

⁵ Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, Consejo Superior Investigaciones Científicas, E-11510 Puerto Real (Cádiz), España

E-mail: juanantonio.sitcha@uca.es

Los neuropéptidos arginina-vasotocina (AVT) e isotocina (IT) de teleósteos, análogos respectivamente de la arginina vasopresina (AVP) y oxitocina (OXY) de mamíferos, participan en diversos procesos fisiológicos de los organismos. La AVT está involucrada en diferentes rutas endocrinas y fisiológicas, tales como en osmorregulación, procesos de estrés, metabolismo, presión sanguínea y actividad cardiovascular, comportamiento reproductor, así como neurotransmisión celular y procesos de neuromodulación endocrina hipofisaria (Acher, 1993; Acher y Chauvet, 1995). Por su parte, la IT parece estar involucrada en el proceso de regulación osmótica (Guibollini y Avella, 2003; Flores et al., 2007), aunque el papel de esta hormona en otros procesos fisiológicos no ha sido prácticamente estudiado. El presente estudio se centra en el papel de ambos sistemas vasotocinérgico e isotocinérgico de la dorada (*Sparus aurata*) en respuesta a diversos procesos fisiológicos tales como cambios osmóticos, estrés crónico, ayuno/realimentación y reproducción, así como las posibles interacciones entre ellos. Nuestros resultados indican que ambos sistemas presentan funciones similares en algunos procesos fisiológicos, como en el metabolismo, apreciándose una implicación paralela entre el sistema vasotocinérgico y el isotocinérgico, mientras en otras, como es el caso de la reproducción o la adaptación a ambientes hiper- ó hipo-osmóticos, sus funciones son diferentes.

Keywords: argininc vasotocin, isotocine

Palabras clave: arginina vasotocina, isotocina