

SESIÓN 2 - N° 25

Caracterización neuroanatómica de áreas cerebrales vinculadas con el comportamiento reproductivo en un anuro autóctono

Clara Nieto, Paula Pouso

Unidad Académica de Histología y Embriología, Facultad de Medicina, Universidad de la República

Resumen:

En vertebrados, múltiples regiones cerebrales se encuentran asociadas al comportamiento reproductivo y a sus aspectos motivacionales. Estas regiones se disponen en la red cerebral del comportamiento social (RCCS) y en el sistema de recompensa mesolímbico (SRM). Destacaremos al área preóptica (APO) como parte de la RCCS y al núcleo accumbens (NAcc) en el SRM.

La vasotocina (AVT) es un nonapéptido hipotalámico presente en áreas del RCCS y SRM en vertebrados no mamíferos. Es importante destacar que este nonapéptido posee una estructura altamente conservada. En anuros, el AVT es un conocido modulador de la emisión de vocalizaciones durante el cortejo.

Boana pulchella es un anuro autóctono que durante la época reproductiva presenta actividad vocal flexible de los machos para atraer a las hembras. En esta especie no existen reportes descriptivos neuroanatómicos del APO y NAcc y tampoco se conoce la distribución de neuronas AVTérgicas en el APO y NAcc.

Nuestros objetivos fueron realizar la descripción neuroanatómica de áreas cerebrales sociales, con énfasis en las áreas del NAcc y el APO, e inmunoidentificar la presencia de neuronas y/o prolongaciones AVTérgicas en el NAcc y APO de machos vocalizadores de *B. pulchella*. Para lograr este objetivo, empleamos la captura de animales, el procesamiento de cortes seriados de cerebro para técnicas histológicas clásicas, inmunohistoquímica y adquisición de imágenes a través de microscopía confocal. Para la identificación de áreas cerebrales utilizamos atlas neuroanatómicos publicados en otras especies.

Los resultados mostraron que el APO está ubicado entre la comisura anterior y el quiasma óptico, con una extensión de 800 μ m en dirección rostro-caudal. Se inmunoidentificó la presencia de fibras y somas AVT+ tanto en cortes rostrales como caudales.

El NAcc fue identificado en el tercio rostral de la pared ventromedial del telencéfalo, rodeando el vértice inferior del ventrículo. El NAcc se extiende aproximadamente 840 μ m en sentido rostro-caudal. En cortes teñidos con azul de toluidina observamos somas redondeados, agrupados próximo al ventrículo. Los somas se agrupan de forma más compacta próximos a la luz ventricular y se dispersan a medida que se alejan del ventrículo. Se inmunoidentificaron fibras y escasos somas AVT+.

En el futuro investigaremos la morfometría de las neuronas AVTérgicas y su activación neuronal en respuesta a estímulos sociales.