

Código: PICT 2016-0835

Area temática: Ciencias Biológicas de Células y Moléculas

Proyecto: Análisis molecular de la vía de señalización celular TRK en el desarrollo de la cresta neural de **Xenopus**

Investigador/a responsable: VEGA LOPEZ, GUILLERMO ALFREDO

Resumen: La cresta neural es una población celular de características únicas, existente únicamente en los organismos vertebrados. Se destacan que de este tejido embrionario se forman numerosos derivados celulares y tisulares que son fundamentales para el organismo. Hemos puesto de manifiesto que vías de señalización celular participan en el desarrollo de la cresta neural del anfibio *Xenopus laevis*, uno de ellos es la vía Trk. Los componentes de la vía de señalización celular Trk (BDNF, TRKB, etc.) están muy conservados entre las diferentes especies animales con respecto al humano. En el presente plan de trabajo se plantea como objetivo general establecer experimentalmente y a nivel molecular la participación del gen *bdnf* en los procesos del desarrollo de la cresta neural en el anfibio *Xenopus laevis*. Se propone realizar el diseño y construcción de un mutante del dominio de unión de BDNF (forma represora del gen *trkB*) mediante técnicas de ADN recombinante. Los datos obtenidos permiten hacer extrapolaciones acerca del funcionamiento de mecanismos moleculares en el desarrollo del embrión humano. A través de esta propuesta la postulante recibirá formación en alta tecnologías de biología molecular, manipulación de la función y expresión génica en eucariotas y en problemas conceptuales del desarrollo embrionario.

Palabras claves: neurotrofinas, receptor *trk*, cresta neural, migración celular, proliferación

Unidad ejecutora: Facultad de Agronomía y Zootecnia