

---

**ESTUDIO DE LA HETERODIMERIZACIÓN DE CANALES K2P MEDIANTE LA  
COMPLEMENTACIÓN BIMOLECULAR FLUORESCENTE (*BiFC*)**

**LORENA ARAYA ROJAS  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

La complementación bimolecular fluorescente (*BiFC*) es una técnica de biología molecular utilizada en investigación para visualizar interacciones entre proteínas o la interacción proteína-macromolécula, basándose en el revelado de un complejo fluorescente. Este proyecto busca validar esta técnica como un método para determinar la existencia de heterodímeros, específicamente de la familia K2P; pudiendo homologarse a otros grupos de canales: Además de entregar herramientas que permitirían dilucidar la conformación espacial de los canales K2P.

Se ha reportado la existencia de heterodímeros funcionales entre canales de la familia K2P, siendo un ejemplo de esta arquitectura el canal heterodimérico formado por TASK-1 y TASK-3; de esta manera utilizando estos canales en conjunto a otros pertenecientes a esta misma familia, podría llegar a postularse si es *BiFC* una técnica que permita verificar la heterodimerización de manera rápida y sencilla.

Se propone la generación de constructos de los canales TWIK-1, TASK-1, TASK-3 y TALK-1 que contengan un fragmento de la proteína luminiscente GFP (VN173 o VC155). Una vez generados estos constructos, se realizará una cotransfección de estos, pudiendo observarse la formación de los heterodímeros ante la presencia de fluorescencia, de lo contrario la ausencia de heterodimerización.