

IIS Biobizkaia Molecular Brain Lab

Proyecto de tesis:

Modelos tridimensionales (Organoides cerebrales y asembloides) para el desarrollo y testado de terapias personalizadas en Enfermedad de Parkinson

Supervisor Rosario Sánchez Pernaute

El Molecular Brain Lab es un laboratorio dedicado al desarrollo de terapias innovadoras para enfermedades del SNC, en el que utilizamos, entre otras, la tecnología de reprogramación celular para crear modelos celulares tridimensionales (organoides cerebrales) de los propios pacientes. En estos modelos investigamos los mecanismos patogénicos tanto específicos como comunes para diseñar tratamientos personalizados. Además, estos modelos nos facilitan el testado de potenciales terapias y la traslación de aquellas que demuestren eficacia en casos concretos.

Objetivo:

Este proyecto busca identificar los factores que explican las diferencias fenotípicas en una familia con la mutación E46K en alfa sinucleína. Analizando organoides derivados de pacientes con la misma mutación pero distinto fenotipo, intentamos detectar elementos tanto protectores como aceleradores de la patología para descubrir nuevas dianas terapéuticas y entender mecanismos de resiliencia y vulnerabilidad que pueden ser relevantes incluso en los casos sin mutaciones (la mayoría). Usaremos análisis celular, molecular y funcional para comparar poblaciones neuronales susceptibles y resistentes en organoides de iPSC con diferentes genotipos y fenotipos y quiméricos.

Contacto Rosario.sanchezpernaute@bio-bizkaia.eus