

# FICHA DE PROYECTO



Vicerrectoría de Investigación  
e Innovación



FONDO CONICYT

FONDECYT - REGULAR

## TÍTULO DEL PROYECTO

# GLUTAMATERGIC REGULATION OF DISTINCT GABAERGIC SYNAPSES AND ITS IMPACT ON NEURONAL FUNCTION IN THE CORTEX



**CÓDIGO**

1171840



**INVESTIGADORA**

**RESPONSABLE**

Chiayu Chiu



**MONTO (M\$)**

262.288

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La función neuronal está estrechamente controlada por un delicado equilibrio de excitación (E) e inhibición (I). Para mantener el equilibrio de E / I frente a la excitación glutamatérgica cambiante, las sinapsis GABAérgicas deben ser plásticas. El proyecto de investigación de Mi Fondecyt tiene como objetivo entender cómo se regula la inhibición sináptica para que coincida con los cambios dinámicos en la neurotransmisión excitadora. Debido a que una gran diversidad de tipos de células productoras de GABA median en la inhibición ampliamente distribuida pero posicionada de manera precisa, utilizamos herramientas ópticas modernas para manipular y monitorear de forma selectiva la actividad neuronal y probar la hipótesis de que la sinapsis GABAérgica perisomática y dendrítica está regulada diferencialmente por excitación glutamatérgica. Del mismo modo, determinaremos las diferentes maneras en que la inhibición perisomática y dendrítica activan la señalización sináptica y la plasticidad. Este trabajo revelará nuevos mecanismos recíprocos mediante los cuales las sinapsis inhibitorias y excitatorias se mantienen controladas. Además, al diseccionar los roles de distintas formas de inhibición en la configuración de la función sináptica y la conectividad neuronal, nuestros hallazgos brindarán información importante sobre las estrategias de tratamiento dirigidas para los trastornos cerebrales que involucran disfunción inhibitoria e hiperexcitabilidad.



**DURACIÓN**

48 meses



**FECHA DE INICIO**

01-04-2017

**FECHA DE TÉRMINO**

01-04-2021



**FACULTAD**

Ciencias



**DISCIPLINA OCDE**

Biología

**ASOCIADO**

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE  
Neurociencia de  
Valparaíso



info.vrii@uv.cl

[HTTPS://INVESTIGACION.UV.CL/](https://investigacion.uv.cl/)