

INVESTIGACIÓN

Nuestro laboratorio tiene una amplia experiencia en la fisiología y patología de los ganglios basales, el sustrato neuroanatómico de la Enfermedad de Parkinson (EP) y otros desórdenes neurológicos como la drogadicción.

Estamos interesados en estudiar los **mecanismos moleculares implicados en la degeneración dopaminérgica y las discinesias inducidas por L-DOPA**. En particular, estudiamos los mecanismos responsables de la **plasticidad estructural y sináptica** de las neuronas estriatales de proyección en la EP y el papel que juegan los **receptores dopaminérgicos**. También estamos interesados en determinar las **bases anatómicas y moleculares** implicadas en el desarrollo de los **síntomas no motores de la EP** y los trastornos mentales derivados del tratamiento con L-DOPA. El esclarecimiento de los mecanismos moleculares que subyacen a la fisiopatología de la EP es fundamental para desarrollar estrategias terapéuticas que puedan detener o decelerar la progresión de la enfermedad.

Para abordar estos objetivos, usamos metodologías sofisticadas como:

- Optogenética y farmacogenética
- Técnicas de electrofisiología in vivo e in vitro
- Técnicas de imagen
- Test de comportamiento
- Técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular.
- Modelos animales transgénicos de la EP.
- Modelos celulares paciente-específicos de la EP.