

Instituto de Fisiología y Biofísica "Bernardo Houssay" IFIBIO-Houssay, UBA-CONICET

Laboratorio de Neurociencia

UNIDAD Académica 1, Departamento de Fisiología.
Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina

PROYECTO/S DE INVESTIGACIÓN

MODELOS ANIMALES DE PLASTICIDAD VASCULAR Y POSIBLES BLANCOS TERAPEUTICOS CON ACCION NEUROGLIAL EN LA RETINA DE VERTEBRADOS. NEUROPROTECTORA Y REGENERATIVA.

REQUERIMIENTOS

Motivación, interés, predisposición y compromiso para el aprendizaje de las técnicas y la práctica necesaria para llevar a cabo experimentos en el proyecto de investigación propuesto, en colaboración y bajo supervisión de los miembros del laboratorio. Conocimientos básicos de inglés para lectura de trabajos científicos y protocolos publicados en lengua inglesa.

DOCENTE/S A CARGO: Dra. María Paula Faillace y Dr. Ramon Bernabeu.

UBICACIÓN: Paraguay 2155 7° piso, Sector M3

TAREAS A REALIZAR POR PARTE DEL PRACTICANTE

Aprendizaje de técnicas tales como inmunohistoquímica de fluorescencia, microscopía confocal, técnicas de biología molecular como RT-PCR punto final y cuantitativa. Aprendizaje de trabajo experimental con un modelo animal de laboratorio como el pez cebra (zebrafish). La especie animal *Danio rerio* (zebrafish) está establecida internacionalmente como modelo animal experimental para la investigación biomédica. Estudios comportamentales con el modelo de zebrafish para evaluar agudeza visual y recuperación de la función visual.

Se espera que la practicante desarrolle experimentos tendientes a cumplimentar algunos de los objetivos dentro del marco del proyecto de investigación que se describió anteriormente. Se espera la participación del practicante como coautor en las publicaciones científicas que pudieran resultar de la experimentación realizada por el practicante en colaboración con otros miembros del laboratorio. Esto dependerá de la participación activa y los resultados obtenidos por el practicante.

OBJETIVOS A CUMPLIR

Aprendizaje de técnicas de laboratorio y puesta a punto de protocolos experimentales, supervisado por la directora del proyecto y becarios del laboratorio.

Familiarizarse con el cuidado en el laboratorio del modelo animal y con el uso como modelo experimental en la investigación científica. En el laboratorio este modelo se utiliza para estudiar los procesos regenerativos del tejido nervioso en particular la retina de vertebrado. También como parte del grupo del Dr. Bernabeu en el cual el modelo de zebrafish se utiliza

para estudios de adicción a las drogas de abuso con énfasis en técnicas de comportamiento animal. Se estudiarán mecanismos moleculares y tipos celulares involucrados en procesos neurodegenerativos y la regeneración del tejido visual. Se estudiarán mecanismos de señalización involucrados en la reparación de la retina y la recuperación de la capacidad visual en este Modelo animal luego de realizarse lesiones retinianas como modelos experimentales de retinopatías (por ejemplo retinopatía diabética). Además, se intentará presentar los resultados obtenidos por el practicante (dependiendo de la obtención de resultados que puedan ser presentados en un congreso) en una reunión científica de la especialidad.

CARGA HORARIA: 12 a 14 h semanales.