

Instituto de Biología Celular y Neurociencias “Prof. E. de Robertis”  
**Laboratorio de Embriología Molecular**  
**“Prof. Dr. Andrés E. Carrasco”**

*Cátedra de Histología, Biología Molecular, Embriología y Genética.*

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Control temprano de la pluripotencia en sus poblaciones celulares de embriones vertebrados y su impacto en los ejes corporales.**

REQUISITOS: ninguno extra a la reglamentación marco.

DOCENTE: Aitana CASTRO COLABIANCHI

UBICACIÓN: IBCN. Paraguay 2155 3ro M3

E-MAIL: [acastrocolabianchi@fmed.uba.ar](mailto:acastrocolabianchi@fmed.uba.ar)

**TAREAS**

Segmentación 3D de imágenes. Cuantificación de proteínas. Detección de ARN mensajeros específicos *in situ*. Etiquetado global de proteínas, ARN o ADN, *in vivo* (en embriones enteros). Recolección de datos, análisis e interpretación de resultados.

**Programa abreviado de Práctica en Embriología Experimental:**

**Eje1. Literatura científica y literatura no científica (1 mes)**

- 1a- Definición de textos fundamentales en la disciplina (Embriología temprana).
- 1b- Textos actuales, tipos de texto, revisión teórica y artículo de investigación.
- 1c- Estado del arte y técnicas utilizadas. Validación y robustez.
- 1c- Fundamentos y teoría marco de la disciplina.

**Eje 2. Diseño de experimentos en embriones de vertebrados (1 mes)**

- 2a- Definición de los problemas actuales de investigación en la disciplina.
- 2b- Definición de las variables de estudio y el nivel de organización.
- 2c- Selección de técnicas a utilizar para abordar el problema de investigación.
- 2d- Síntesis y revisión de eje 1, revisión de lo planificado y el marco referencial teórico global y disciplinar (Embriología Molecular temprana).

**Eje 3. Ejecución y evaluación del problema de investigación (3-6 meses)**

- 3a- Estudio y práctica de la técnica seleccionada (por ejemplo: hibridación *in situ* para detección de ARNm)
- 3b- Planificación y revisión del experimento en embriones enteros de *Xenopus* (determinación de estadios y número de embriones).
- 3c- Recolección de especímenes y procesamiento. (recolección de embriones y procesamiento)
- 3d- Recolección de datos y análisis de resultados.

**Eje 4. Presentación de conclusiones del proyecto (1 mes)**

- 4a- Discusión y presentación de los resultados parciales (presentación y uso de herramientas de análisis y presentación de resultados, power point, prisma.)

4b- Análisis de los resultados parciales a la luz de los conocimientos previos de la disciplina y la teoría general.

#### OBJETIVOS

Aprender a seleccionar literatura relevante para el tema propuesto. Dar cuenta del estado del arte del tema propuesto. Poder planificar y ejecutar experimentos completos en embriones vivos, definiendo las variables principales del mismo. Presentar sus resultados finales y discutirlos en el contexto de la actualidad de la disciplina de la Embriología Molecular, justificando enfoques y técnicas utilizadas.

CARGA HORARIA: 15 horas semanales. Dos jornadas de 6 horas y una de 3.