



TESIS

(Pre y Post grado)



Se ofrecen tres temas de tesis para estudiantes de pregrado y postgrado interesados en investigar cómo la **hipoxia gestacional** impacta distintos aspectos del **envejecimiento cardiovascular** y la **fisiología materno-fetal**. Estos estudios se desarrollan en un **modelo de cobayo**, con seguimiento desde la etapa perinatal hasta el año y medio de edad.

Líneas de investigación disponibles:

1. **Hipoxia gestacional y envejecimiento cardiaco:** Evaluación de alteraciones estructurales y funcionales del corazón mediante estudios in vivo (ultrasonido), ex vivo (perfusión en modelo Langendorff), análisis histológicos (tinción de Van Gieson, Masson, hematoxilina-eosina) y aproximaciones moleculares (qPCR, inmunoblot, inmunohistoquímica, pirosecuenciación).
2. **Hipoxia gestacional y envejecimiento vascular:** Estudio de cambios en la función y estructura vascular utilizando seguimiento in vivo (Doppler), análisis ex vivo (miografía de alambre), aproximaciones histológicas (tinción de Van Gieson, Masson, hematoxilina-eosina) y moleculares (qPCR, inmunoblot, inmunohistoquímica, pirosecuenciación).
3. **Impacto de la hipoxia gestacional en la comunicación materno-fetal:** Análisis de modificaciones en la placenta y del intercambio de biomarcadores en plasma materno y fetal. Se emplearán enfoques histológicos (tinción de Van Gieson, Masson, hematoxilina-eosina) y moleculares (qPCR, inmunoblot, inmunohistoquímica, pirosecuenciación).

Enfoque metodológico:

El uso combinado de estudios in vivo, ex vivo, histológicos y moleculares permite obtener una visión amplia e integrativa de los procesos biológicos en estudio, facilitando la conexión entre cambios funcionales, estructurales y epigenéticos.

Propuestas adicionales:

Se incentiva a los estudiantes a proponer ideas dentro de esta línea de investigación, siempre que estén alineadas con los objetivos generales del proyecto y contribuyan a una mejor comprensión de los efectos de la hipoxia gestacional en el envejecimiento cardiovascular y la interacción materno-fetal.

Requisitos para postular:

- Buen rendimiento académico (certificado de notas).
- Motivación e interés en investigación biomédica.
- Capacidad de trabajo en equipo y autonomía en laboratorio.

Estas tesis se enmarcan en el **Proyecto Fondecyt Regular 1241502** y se dispone de **fondos para apoyo económico a tesistas**.

Interesados deben contactar a Emilio Herrera (eaherrera@uchile.cl)