



Carlos Simon
Foundation
FOR RESEARCH IN WOMEN'S HEALTH

3ª Edición

ESCUELA DE VERANO FCS

PARA JÓVENES CIENTÍFICOS



MOLECULAR MESSAGES: HOW THE MOTHER TALKS TO THE EMBRYO

29 - **03**
JUNIO JULIO

Descripción:

Hemos estudiado cómo la madre se comunica con el embrión durante la fase de preimplantación y hemos descubierto que el endometrio materno puede influir en el perfil transcriptómico del embrión tanto en condiciones fisiológicas como patológicas.

Nuestro laboratorio ha demostrado que las células endometriales secretan moléculas específicas y vesículas extracelulares en el fluido endometrial. Estas señales pueden ser captadas por el embrión antes de la implantación, iniciando así las etapas más tempranas del embarazo. Nuestra investigación busca profundizar en la comprensión de este diálogo embrión-materno, aportando la base científica para un nuevo concepto de cuidado preconcepcional.

Objetivos de aprendizaje:

- Buscaremos comprender cómo se comunica la madre con el embrión antes del inicio del embarazo.
- Analizaremos qué moléculas secretan las células maternas y cómo el embrión las reconoce e internaliza.
- También estudiaremos cómo estas moléculas influyen y modifican el desarrollo de las células embrionarias.
- ¿Qué pueden hacer estas moléculas?
¿Participan en la implantación del embrión o transmiten información genética?
- ¿Podría la madre transmitir enfermedades? ¿Podrían estas señales estar en el origen de patologías que se manifiestan en la infancia o en la edad adulta, y podrían prevenirse?
- El estudiante aprenderá técnicas de biología celular y molecular para investigar y responder a estas preguntas.

Investigador principal

Dr. Felip Vilella

Grupo: Comunicación
materno embrionaria



3ª Edición

ESCUELA DE VERANO FCS

PARA JÓVENES CIENTÍFICOS

MOLECULAR MESSAGES: HOW THE MOTHER
TALKS TO THE EMBRYO

29 - 03
JULIO JULIO

Programa provisional:



29 JUNIO

INTRODUCCIÓN GENERAL AL GRUPO Y AL TOPIC

- **9:00 - 9:30 | Bienvenida a la Fundación Carlos Simón.** Introducción a nuestro grupo y presentación del curso
- **9:30 - 11:00 | Sesión introductoria:** Investigación en la comunicación materno-fetal
- **11:30 - 13:30 | Shadowing en laboratorio (wet lab):** cultivo de tejidos en un modelo organ-on-a-chip (día 1)



30 JUNIO

CÓMO LA MADRE SECRETA MOLÉCULAS CELULARES

- **9:00 - 10:30 | Introducción al topic**
- **11:00 - 13:30 | Shadowing en laboratorio (wet lab):** cultivo de tejidos en un modelo organ-on-a-chip (día 2)



01 JULIO

EPIGENÉTICA

- **9:00 - 10:00 | Introducción a la epigenética y su importancia**
- **10:30 - 13:30 | Shadowing en laboratorio (wet lab):** técnicas de biología molecular



02 JULIO

REJUVENECIMIENTO OVÁRICO

- **9:00 - 10:00 | Introducción al envejecimiento ovárico y a las técnicas de rejuvenecimiento**
- **10:30 - 13:30 | Shadowing en laboratorio (wet lab):** cultivo celular y transfección celular



03 JULIO

ENFERMEDADES ENDOMETRIALES: ADENOMIOSIS

- **9:00 - 10:00 | Introducción a la enfermedad, lo que actualmente sabemos**
- **10:30 - 13:00 | Shadowing en laboratorio (wet lab):** resultados y conclusiones
- **13:00 - 13:30 | Entrega de diploma y despedida**