

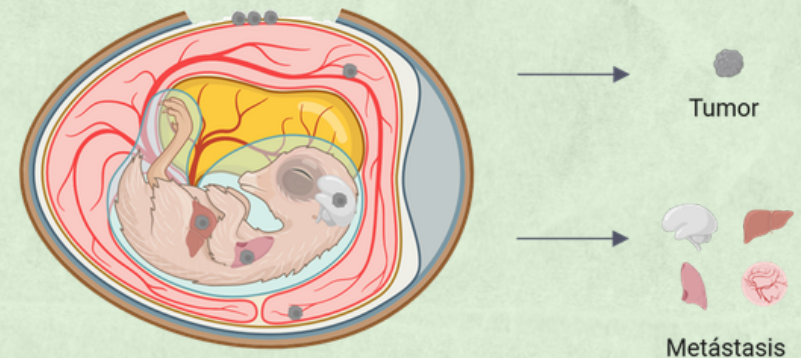
## COMITÉ ORGANIZADOR:

**Piero Crespo Baraja** (IP-CIBERONC)  
**Arkaitz Carracedo** (IP-CIBERONC)  
**Ana Herrero Mier** (CIBERONC)  
**Natalia Martín Martín** (CIBERONC)  
**Laura Ruiz Peinado** (CIBERONC)  
**Nuria Hoyos Castillo** (CIBERONC)  
**Ana Herrera Vallina** (CSIC)

**ciber | ONC** CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
BIOMÉDICA EN RED  
Cáncer



# MODELO CAM PARA EL ESTUDIO DE LA METÁSTASIS ESPONTÁNEA: DEL DISEÑO EXPERIMENTAL AL ANÁLISIS DE RESULTADOS



Santander, 16–18 Junio de 2026  
de 9:00 a 14:00 h

Instituto de Biotecnología y Biomedicina de  
Cantabria (IBBTEC)

# Sesión 1: Fundamentos del modelo CAM y preparación experimental

## Parte Teórica I (1h 30')

- Introducción a los modelos preclínicos en oncología.
- Modelo de embrión de pollo (CAM):
  - Fundamento biológico
  - Ventajas y aplicaciones
- Diseño experimental:
  - Protocolo: cronograma completo de experimento
  - Incubación y estadios de desarrollo embrionario
  - Tipos celulares, controles y marcadores

## Parte Práctica I (3h 30')

- Manejo de huevos fecundados
- Preparación de células tumorales
- Inoculación



Se realizará pausa para café en función de la organización de cada sesión.

# Sesión 2: Evaluación tumoral y toma de muestras

## Parte Práctica II (5h)

- Identificación del tumor primario y angiogénesis
- Evaluación del tumor: mediciones e imágenes
- Registro de datos y criterios de exclusión de muestras
- Disección de embriones y obtención de órganos

# Sesión 3: Análisis molecular de metástasis y evaluación

## Parte Teórica II (1h)

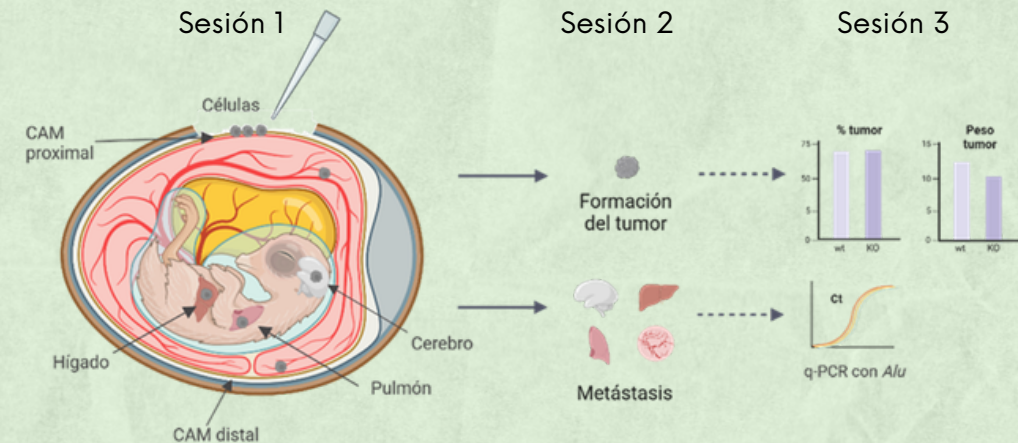
- Principios de extracción de DNA genómico
- Evaluación de calidad y cuantificación
- Fundamentos de la detección de células tumorales

## Parte Práctica III (3h 30')

- Preparación de PCR cuantitativa
- Análisis e interpretación de resultados
- Discusión final

## Parte Teórica III (30')

- Encuesta de satisfacción
- Resolución de dudas



## Bibliografía

- Crespo, P. and Casar B. (2016). The Chick Embryo Chorioallantoic Membrane as an in vivo Model to Study Metastasis, *Bio-protocol* 6 (20): e1962. DOI: 10.21769/BioProtoc.1962.
- Liu, H.; Tsimpaki, T.; Anastasova, R.; Bechrakis, N.E.; Fiorentzis, M.; Berchner-Pfannschmidt, U. (2024). The Chick Chorioallantoic Membrane as a Xenograft Model for the Quantitative Analysis of Uveal Melanoma Metastasis in Multiple Organs. *Cells* 13, 1169. <https://doi.org/10.3390/cells13141169>