

Interspecies nuclear transfer

Organismo financiador: Ministerio de Educación y Ciencia. Importe: 8.160 €.
Duración: 2006–2007.

Equipo investigador	Organismo
Enrique Gómez Piñeiro	SERIDA
José Néstor Caamaño Gualdoni	SERIDA
Carmen Díez Monforte	SERIDA
Aída Rodríguez Pérez	Ministerio de Educación y Ciencia (Becaria)
Luis Royo Martín	SERIDA
María Álvarez Viejo	Hospital Universitario Central de Asturias
Andras Dinnyes	Agricultural Biotechnology Center - Gödollo, Hungría
Szilard Bodo	Agricultural Biotechnology Center - Gödollo, Hungría

Resumen y avance de resultados

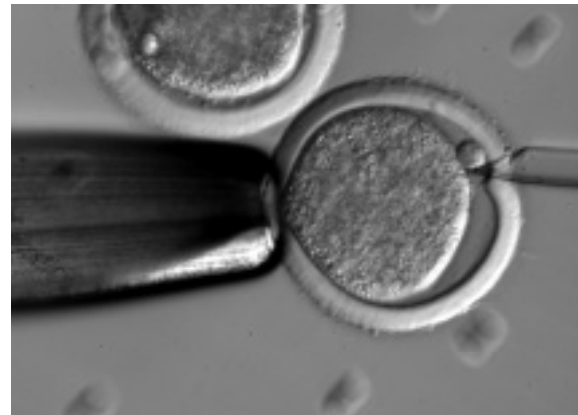
El objetivo de esta colaboración entre España y Hungría es establecer la tecnología de trasplante nuclear en Asturias como tecnología de apoyo a la conservación de especies animales en riesgo de extinción. Los procedimientos optimizados podrán también ser utilizados para desarrollar aplicaciones reproductivas y biotecnológicas en especies de interés ganadero con fines productivos.

El intercambio científico comenzó en 2006 con la planificación de las actividades para realizar el entrenamiento en trasplante nuclear en bovinos. Se eligió el bovino frente a otras especies por su alto rendimiento en procesos de desarrollo *in vitro*. Se llevaron a cabo dos estancias de investigadores de Hungría en el SERIDA. La duración de éstas fue de una y cinco semanas, siendo su objetivo la formación del personal investigador del SERIDA en la mencionada tecnología.

El entrenamiento se basó en el establecimiento de dos técnicas de trasplante nuclear:

1. *Zona free* NT (con ovocitos libres de zona pelúcida),
2. Técnica convencional.

Los hitos de mayor relevancia que se han alcanzado son los siguientes:



Transferencia de núcleo (fibroblasto) a un ovocito enucleado.
Micromanipulación.

- El establecimiento de un protocolo de activación partenogénica, consustancial al proceso de transferencia nuclear y ulterior desarrollo *in vitro*.
- El entrenamiento básico en técnicas de enucleación convencional y en la técnica *zona free*.
- La puesta en marcha de protocolos para la transferencia nuclear en bovinos.
- La elaboración de microherramientas para el trasplante nuclear.
- El empleo de sistemas de cultivo que permiten obtener embriones aislados con buen rendimiento.