

Desayunos UMU-Empresa:

Sector ganadería y salud y bienestar animal

INMACULADA PARRILLA RIERA

G.I. / G.T.C. REPRODUCCIÓN ANIMAL



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Dpto. Medicina y Cirugía Animal
Facultad de Veterinaria. Universidad de
Murcia
Campus de Espinardo. Murcia

G.I. Reproducción Animal (E0A1-03). Grupo de Excelencia CARM

Investigadores

IP	Emilio A. Martínez García	CU
INV	María Antonia Gil Corbalán	CU
INV	Inmaculada Parrilla Riera	CU
INV	Cristina Cuello Medina	TU
INV	José Luis Vázquez Rojas	PCD
INV	Alejandro González Plaza	CO
INV	Manuela García Canovas	CO
INV	María Dolores Ortega González	TE
INV	Juan María Vázquez Rojas	COL
INV	Cristina Alicia Martínez Serrano	COL
INV	Jonatan Sánchez-Osorio Moreno	COL
INV	Jesús Gomis Almendro	COL
INV	Ignacio Caballero Posadas	COL
INV	David del Olmo Llanos	COL
INV	Henar González Ramiro	COL

“Grupo de Excelencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia”



2007-2020

CO: CONTRATADO; COL: COLABORADOR; CU: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD; IP: INVESTIGADOR PRINCIPAL; INV: INVESTIGADOR; PCD: PROFESOR CONTRATADO DOCTOR; TE: TÉCNICO ESPECIALISTA; TU: TITULAR DE UNIVERSIDAD



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

G.I. / G.T.C. Reproducción Animal
Dpto. Medicina y Cirugía Animal
Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia
Campus de Espinardo. Murcia

G.I. Reproducción Animal (E0A1-03).



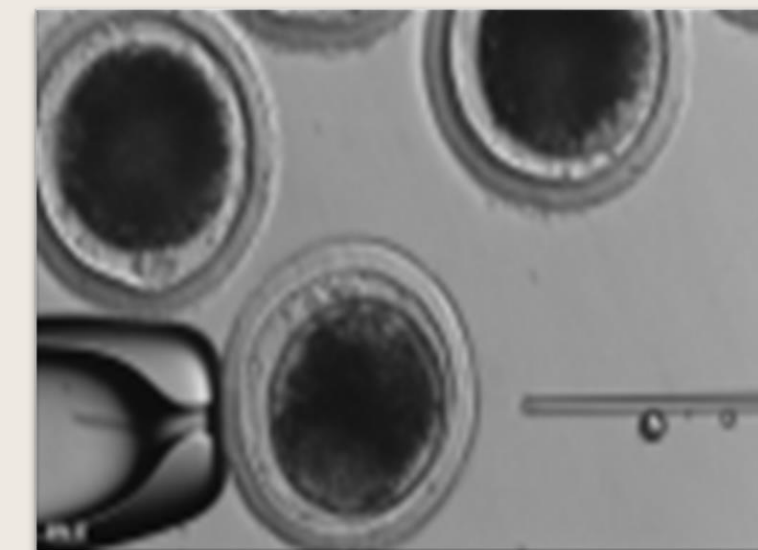
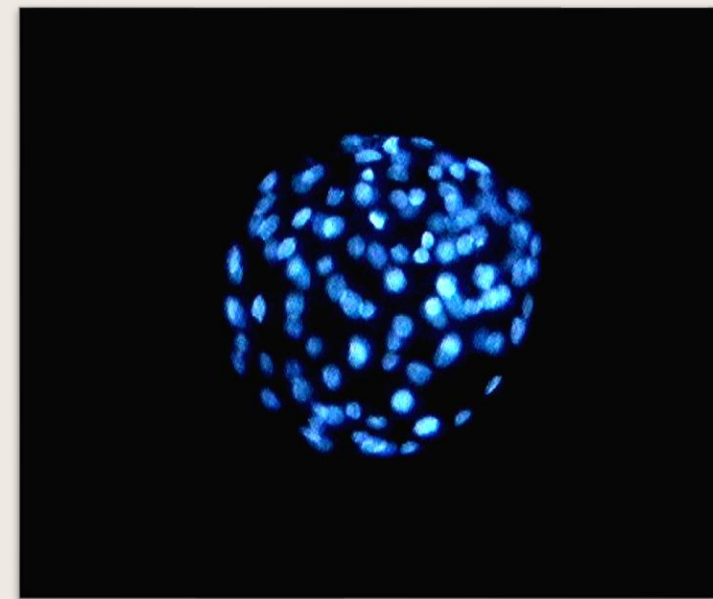
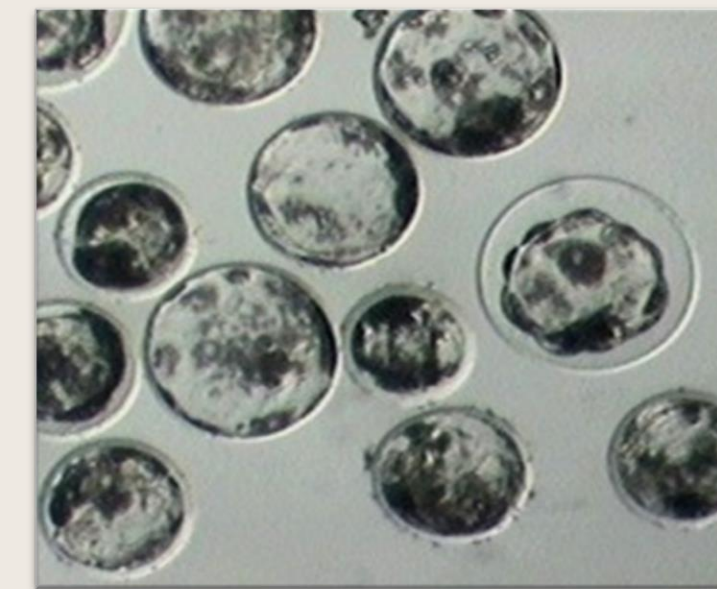
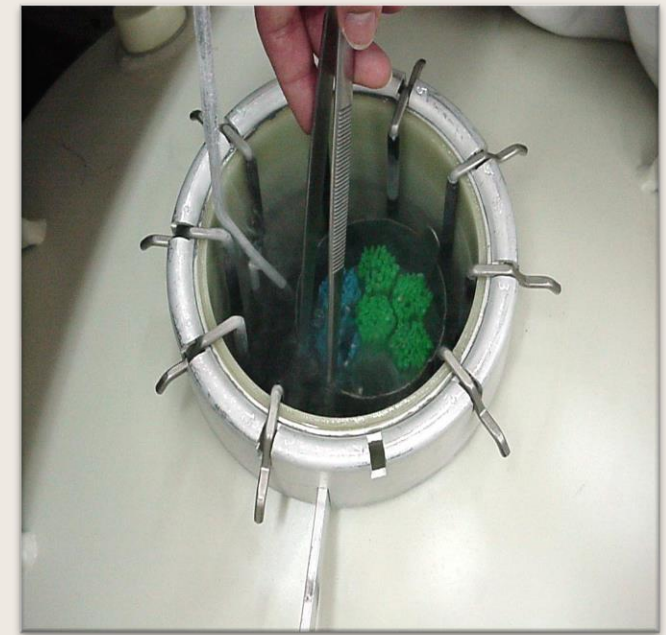
UNIVERSIDAD
DE MURCIA

G.I. / G.T.C. Reproducción Animal
Dpto. Medicina y Cirugía Animal
Facultad de Veterinaria. Universidad de
Murcia
Campus de Espinardo. Murcia

G.I. Reproducción Animal (E0A1-03).

◎ Líneas de investigación actuales y futuras

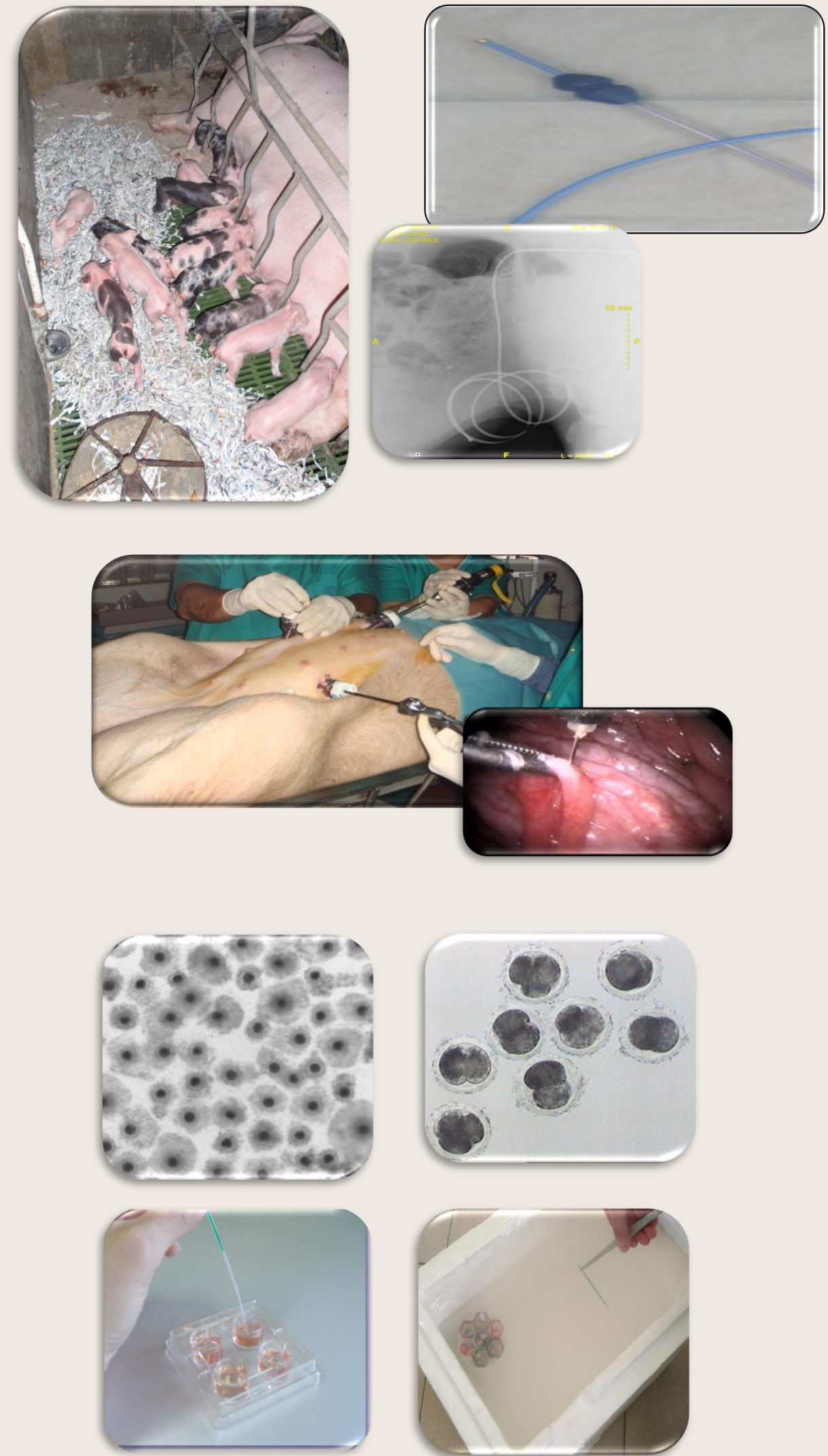
- **Nuevas técnicas de inseminación artificial con bajo o muy bajo número de espermatozoides** (Optimización del uso de verracos)
- **Determinación potencial fértil del macho** (Test homólogo de PIV, citometría de flujo, estudios moleculares)
- **Criopreservación de semen porcino** (Desarrollo de protocolos eficientes)
- **Producción *in vitro* de embriones porcinos**
- **Vitrificación de embriones porcinos** (Obtención de tasas elevadas de supervivencia post-calentamiento *in vivo* e *in vitro*)
- **Transferencia no quirúrgica de embriones frescos y vitrificados** (Desarrollo de una técnica eficiente de transferencia no quirúrgica de embriones en la especie porcina y su implementación a nivel de campo)
- **Interacciones embrio-maternales** (Estudios moleculares)
- **Estrés gestacional, desarrollo embrionario y heterogeneidad de la camada**
- **Complementación de blastocistos interespecies** (Obtención por primera vez de contribución quimérica de células iPS humanas en embriones porcinos post-implantación)
- **Edición génica de embriones mediante el sistema CRISPR/Cas9**



G.I. Reproducción Animal (E0A1-03).

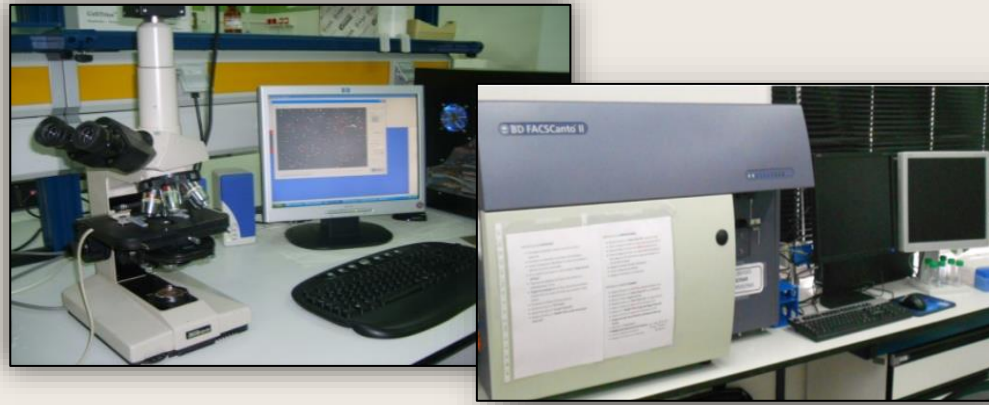
☉ Líneas transferibles

- ✓ Inseminación intrauterina profunda (no quirúrgico) para inseminar **con bajo número** de espermatozoides criopreservados.
- ✓ Inseminación laparoscópica a nivel de granja **con un muy bajo número** de espermatozoides criopreservados
- ✓ Criopreservación de eyaculados (creación de bancos de germoplasma para conservación de recursos genéticos o para almacenamiento de dosis de IA)
- ✓ Producción in vitro de embriones en porcino (test fertilidad; programas de edición del genoma)
- ✓ Criopreservación de embriones (creación de bancos de embriones; importación/exportación de genética)
- ✓ Transferencia no quirúrgica de embriones y su implementación a nivel de campo (aceleración de programas de mejora genética)
- ✓ Marcadores de receptividad embrionaria (aumento eficiencia de los programas de ET)
- ✓ Biomodelos porcinos para investigaciones biomédicas y quirófano experimental



G.I. Reproducción Animal (E0A1-03).

© Recursos:



Instalaciones Departamento Medicina y Cirugía Animal (3ª Planta del Hospital Veterinario. UM)

- Laboratorio de andrología (análisis objetivo de motilidad espermática, citometría de flujo, criopreservación)
- Cámara fría (almacenamiento material criopreservado)
- Laboratorio de Microscopia
- Laboratorio de cultivo celular
- Laboratorio de FIV/PIV
- Laboratorio de micromanipulación embrionaria

*** El G.I. Reproducción Animal es el único grupo certificado oficialmente (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España: ES13ET03P) para la recogida de embriones y el comercio intracomunitario de embriones y óvulos de la especie porcina (Directiva 92/65/CEE)**

Unidad Experimental Porcino. Granja Docente. UM

- Jaulas individuales para alojamiento de animales.
- Parque para verracos
- Parideras
- Lechoneras
- Quirófano Experimental (dos circuitos cerrados de anestesia inhalatoria con isoflurano, equipos para cirugía laparoscópica y un laboratorio anexo)
- Zona de recuperación.



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

G.I. / G.T.C. Reproducción Animal
Dpto. Medicina y Cirugía Animal
Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia
Campus de Espinardo. Murcia

G.I. Reproducción Animal (E0A1-03).

85 Contratos de
Investigación
con empresas

33 Proyectos de
Investigación
(Regionales;
nacionales e
internacionales)

2 Patentes
licenciadas



PREMIOS A LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN 2018



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

G.I. / G.T.C Reproducción Animal
Dpto. Medicina y Cirugía Animal
Facultad de Veterinaria. Universidad de
Murcia
Campus de Espinardo. Murcia

Datos de Contacto I.P. :

Nombre: Emilio A. Martínez García

Correo electrónico: emilio@um.es

Teléfono: +34 868 88 4734

Dirección : Hospital Veterinario UM. Campus de Espinardo. Edf. 16; 3ª Planta

