



Published on *Revista RIA* (<http://ria.inta.gob.ar>)

Inicio > Biotécnicas reproductivas en la especie porcina: pasado, presente y futuro

---

## REVISIONES

# Biotécnicas reproductivas en la especie porcina: pasado, presente y futuro

Recibido 29 de septiembre de 2017 // Aceptado 09 de marzo de 2018 // Publicado online 08 de agosto de 2018

MARINONE, A.I.1; KAISER, G.2; HOZBOR, F. 2; MUCCI, N.2

porcino [1]

biotecnología [2]

reproducción [3]

in vitro [4]

edición génica [5]

## Resumen

Argentina posee condiciones agroecológicas y sanitarias ideales para la producción de cerdos. Hasta 1990, la producción porcina en Argentina era realizada como actividad secundaria dentro de la explotación agropecuaria. Sin embargo, a partir del 2005 el número de cabezas porcinas comenzó a aumentar alcanzando los 3 millones, y creció sostenidamente llegando actualmente a los 4,9 millones de cabezas. Además de ser importante desde el punto de vista productivo, la especie porcina también es considerada como modelo esencial en distintos tipos de investigaciones biomédicas, y como potencial donante de órganos para humanos. El interés combinado en la biotecnología porcina, tanto por el campo biomédico como por la industria porcina, incrementa la necesidad de un mayor desarrollo de nuevas tecnologías, así como de un aumento en la mejora e implementación de las ya existentes. El objetivo de este trabajo es hacer una revisión de las principales biotécnicas reproductivas in vitro aplicadas en la especie porcina, así como también de las nuevas metodologías de edición génica, las cuales pueden ser utilizadas no solo para el mejoramiento productivo y genético de esta especie, sino también para investigaciones relacionadas con el modelo de enfermedades humanas y xenotrasplantes.

**Palabras clave:** porcino, biotecnología, reproducción, in vitro, edición génica.

## Abstract

Argentina has ideal agro-ecological and sanitary conditions for pig breeding. Until 1990, porcine production was carried out as a secondary activity within the agricultural fields. However, in 2005 the number of pigs began to increase and reached 3 million heads. Currently the porcine stock in Argentina is represented by 4.9 million heads. In addition to being important from a productive point of view, the porcine species are also essential biological models for different types of biomedical research and as potential donor of organs for humans. The combined interest in porcine biotechnology, both in the biomedical field and

in the pig industry, increases the need for further development of new technologies as well as an increase in the improvement and implementation of the already existing ones. The objective of this work is to make a review of the main in vitro reproductive biotechnologies applied in pigs, as well as of the new gene editing tools, which can be used not only for the production and genetic improvement of this species, but also for researches related to the human disease modeling and xenotransplantation.

1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Balcarce, Laboratorio de Biotecnología de la Reproducción, Balcarce, Ruta 226 km 73,5 (7620),

Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: [marinone.anaines@inta.gob.ar](mailto:marinone.anaines@inta.gob.ar) [6]

2 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Balcarce, Laboratorio de Biotecnología de la Reproducción, Balcarce, Ruta 226 km 73,5 (7620), Buenos Aires, Argentina.

**Keywords:** porcine, biotechnology, reproduction, in vitro, gene editing.



- Términos y Condiciones
- Políticas de Publicación
- Open Access Journal

RIA

Gerencia de Comunicación Institucional, DG SICyP. Chile 460 2.º piso. Tel: (011) 4339-0600.  
CABA.

Revista RIA - INTA - ISSN 1669-2314 - ISSN 0325-8718

---

**Source URL:** <http://ria.inta.gob.ar/contenido/biotecnicas-reproductivas-en-la-especie-porcina-pasado-presente-y-futuro>

#### Enlaces

- [1] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/porcino>
- [2] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/biotecnologia>
- [3] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/reproduccion>
- [4] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/vitro>
- [5] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/edicion-genica>
- [6] [mailto: marinone.anaines@inta.gob.ar](mailto:marinone.anaines@inta.gob.ar)