

1-1-2017

Optimización del proceso de maduración oocitaria en bovinos

Greis Vanessa Avella Rey
Universidad de La Salle

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/medicina_veterinaria

Citación recomendada

Avella Rey, G. V. (2017). Optimización del proceso de maduración oocitaria en bovinos. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/medicina_veterinaria/354

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Agropecuarias at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Medicina Veterinaria by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Universidad de la Salle
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Programa de Medicina Veterinaria

OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE MADURACIÓN OOCITARIA EN BOVINOS

Síntesis de la sustentación presentado como requisito parcial para optar al Título
de Médico Veterinario

Greis Vanessa Avella Rey

Bogotá, Colombia

2017

Universidad de la Salle
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Programa de Medicina Veterinaria

OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE MADURACIÓN OOCITARIA EN BOVINOS

Síntesis de la sustentación presentada como requisito parcial para optar al Título de Médico Veterinario

Greis Vanessa Avella Rey

Código: 14052025

Director:

Dr. Jair Perez MV MSc

Greis Vanessa Avella Rey

Bogotá, Colombia

2017

INTRODUCCIÓN

La producción de embriones *in vitro* en bovinos puede dividirse en tres pasos fundamentales, los cuales, independientemente del protocolo utilizado, en orden cronológico son los siguientes: Maduración de ovocitos, Fecundación de ovocitos, y Cultivo de embriones. Estos tres pasos, comprenden una compleja serie de procesos fisiológicos, transformaciones bioquímicas, procesos enzimáticos, estadios de desarrollo embrionario, interacción con enzimas, factores de maduración, factores de crecimiento, condiciones específicas de cultivo y maduración donde existen diferentes presiones de CO₂, O₂, Piruvato, y atmosferas específicas ; algunos otros procesos aún no están bien dilucidados o esclarecidos, condicionando cada uno per se el éxito o el fracaso del siguiente. Luego de la maduración *in vitro*, aproximadamente el 90% de los ovocitos inmaduros puestos a cultivar, alcanzan la metafase II de su desarrollo y expulsan el primer cuerpo polar entre las 16 y 24 hs de comenzada la maduración. De estos, aproximadamente el 80% es fecundado y comienzan a dividirse, al menos, hasta el estadio de 2 a 4 células. Sin embargo, sólo un 25-40% logra la tasa de clivaje y específicamente de este porcentaje alcanzan el estadio de blastocito o blastocito expandido, luego del cultivo durante 6-7 días. (Mucci, 2006).

Existe un considerable interés en la producción de oocitos por medio de las técnicas de maduración, fertilización y desarrollo de embriones bovinos *in vitro* con el propósito de mejorar la calidad y cantidad d animales élites. (Ferreira et al., 2008).

Otras ventajas que se encuentran son:

- Permite producir embriones a bajo costo.
- Se puede obtener oocitos de novillas de 6 meses que aún no han logrado la pubertad.
- Facilita la utilización de semen sexado. (García et al, 2013).
- Incremento y mejora genética a gran escala
- Reducción del intervalo generacional
- Permite conservación del germoplasma de animales considerados genéticamente superiores posterior a su muerte accidental.