UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS

"DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN INTRACELULAR DE ANIÓN SUPERÓXIDO Y PERÓXIDO DE HIDRÓGENO DURANTE EL PROCESO DE CRIOPRESERVACIÓN DE SEMEN DE ALPACA"

Tesis para optar el Título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

XIMENA TRELLES MARÍN
BACHILLER EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

LIMA, PERÚ
2015
ÍNDICE

I. Introducción .................................................................................................................. 1

II. Revisión Bibliográfica ................................................................................................. 3
   2.1 Características del semen de camélido sudamericano ........................................... 3
   2.2 Criopreservación de semen .................................................................................... 4
       2.2.1 Principios de criopreservación ................................................................. 5
       2.2.2 Proceso de criopreservación ................................................................. 6
       2.2.3 Criopreservación de espermatozoides en alpaca .................................... 7
       2.2.4 Diluyores y agentes crioprotectores .................................................. 8
       2.2.5 Efectos de la criopreservación en la función espermática ..................... 10
   2.3 Especies reactivas de oxígeno ............................................................................. 11
       2.3.1 Estrés oxidativo seminal ....................................................................... 12
       2.3.2 Producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) en el semen ............. 13
       2.3.3 Efectos fisiológicos de especies reactivas de oxígeno (ROS) en espermatozoides ............................................................................................................... 14
       2.3.4 Efectos patológicos de especies reactivas de oxígeno (ROS) en espermatozoides ............................................................................................................... 16
       2.3.5 Producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) durante la criopreservación .......................................................... 17

III. Materiales y Métodos ............................................................................................. 18
   3.1 Lugar de estudio ................................................................................................. 18
   3.2 Fase pre experimental ....................................................................................... 19
       3.2.1 Selección de machos ............................................................................. 19
       3.2.2 Colecta de semen .................................................................................... 19
       3.2.3 Manejo inicial de eyaculados .............................................................. 19
       3.2.4 Proceso de criopreservación .............................................................. 20
   3.3 Fase experimental ............................................................................................. 20
       3.3.1 Anión superóxido ................................................................................. 21
       3.3.2 Peróxido de hidrógeno ......................................................................... 21
       3.3.3 Evaluación espermática ........................................................................ 22
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Porcentaje de espermatozoides vivos de alpaca reactivos para anión superóxido durante la curva de enfriamiento, período de estabilización y pos descongelamiento...

Figura 2: Porcentaje de espermatozoides vivos de alpaca reactivos para peróxido de hidrógeno durante la curva de enfriamiento, período de estabilización y pos descongelamiento.

Figura 3: Porcentaje de motilidad de espermatozoides de alpaca durante la curva de enfriamiento, período de estabilización y pos descongelamiento.

Figura 4: Espermatozoides de alpaca evaluados a través de microscopía de campo claro (a,c) y de fluorescencia (b,d) (400X).

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje de espermatozoides vivos de alpaca reactivos para anión superóxido, peróxido de hidrógeno y porcentaje de motilidad espermática durante la curva de enfriamiento, período de estabilización y pos descongelamiento.