

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO**

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROPECUARIA



**EFFECTO DE LA LECITINA DE SOJA EN LA CRIOPRESERVACION
DE SEMEN DE OVINO Y SUS EFECTOS SOBRE LA MOTILIDAD
ESPERMATICA E INTEGRIDAD FUNCIONAL DE LA MEMBRANA**

Tesis presentada por el Bachiller en Ciencias
Agropecuarias **WILBER ALAN
CHOQUEPUMA USCCA**, para optar el Título
Profesional de **INGENIERO AGROPECUARIO**.

ASESOR:

Ing. Mg. Sc. HERNÁN CUCHO DOLMOS.

CO-ASESORA:

Qco. TEOFILA BACA CARBAJAL.

Cusco - Perú

2016

RESUMEN

La finalidad del presente estudio fue evaluar el efecto de la adición de tres concentraciones de lecitina de soja (1%, 2% y 3%), sobre la calidad de semen refrigerado y post-descongelado en un dilutor en base TRIS libre de yema de huevo. Se utilizó dos carneros de la raza Carriedale a los cuales se les extrajo 12 eyaculados con un volumen medio de 1.03 ± 0.13 mL, color blanco cremoso, consistencia cremosa, concentración de $2\,591.91 \times 10^6$ spz/mL y una motilidad total de 86.60 ± 3.37 %. Posteriormente cada eyaculado se dividió en cuatro tratamientos; T1 (grupo control: TRIS + yema de huevo), T2 (TRIS + 1% de lecitina de soja), T3 (TRIS + 2% de lecitina de soja) y T4 (TRIS + 3% de lecitina de soja). Estas muestras fueron refrigeradas durante 2 horas a 5°C y posteriormente congeladas. Las evaluaciones microscópicas, se realizaron mediante el Integrated Semen Analysis System (ISAS®). Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SAS v8. Se empleó; el test de Duncan para comparar las medias y para la correlación entre los porcentajes de lecitina de soja con la motilidad y funcionalidad de la membrana espermática, se utilizó una correlación de Spearman.

Las medias obtenidas para semen refrigerado según cada tratamiento fueron; T1: motilidad $84.25 \pm 2.11\%$, vitalidad $81.89 \pm 2.70\%$, funcionalidad de la membrana $77.81 \pm 2.60\%$. T2: motilidad $84.05 \pm 3.51\%$, vitalidad $82.13 \pm 2.04\%$, funcionalidad de la membrana $78.80 \pm 3.54\%$. T3: motilidad $83.83 \pm 1.52\%$, vitalidad $82.38 \pm 1.53\%$, funcionalidad de la membrana $78.78 \pm 3.56\%$. T4: motilidad $83.76 \pm 1.63\%$, vitalidad $82.15 \pm 1.85\%$, funcionalidad de la membrana $78.39 \pm 2.73\%$. Al comparar las medias de motilidad, vitalidad, morfometría y funcionalidad de la membrana estas no presentan diferencias

estadísticas ($p>0.05$). las medias obtenidas para el semen post-descongelado son: para la motilidad en el T1, T2, T3 y T4 fueron $44.64 \pm 3.51\%$, $19.96 \pm 1.95\%$, $24.09 \pm 2.20\%$ y $45.69 \pm 2.19\%$ respectivamente, vitalidad: T1; $46.49 \pm 2.31\%$, T2 $20.38 \pm 2.32\%$, T3 $24.26 \pm 4.21\%$ y T4 $45.09 \pm 2.84\%$ y para la funcionalidad de la membrana fueron $42.75 \pm 3.08\%$, 19.84 ± 2.59 , 23.57 ± 2.89 y $44.05 \pm 2.69\%$ para los T1, T2, T3 y T4 respectivamente. Al comparar las medias de motilidad: el T1 y T4 no presentan diferencias estadísticas significativas ($p>0.05$) sin embargo al comparar estos dos tratamientos con el T2 y T3 estos presentan diferencias estadísticas altamente significativas ($p<0.01$), lo mismo ocurre con la vitalidad y funcionalidad de membrana espermática. La correlación entre los porcentajes de lecitina de soja con la motilidad y funcionalidad de la membrana para semen refrigerado es baja y no significativa ($p>0.05$), sin embargo, para semen pos-descongelado esta relación es alta y significativa ($p<0.01$).