

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias
Campus Chillán**



**EVALUACION DE PARAMETROS SEMINALES EN MACHOS OVINOS CON
EXPOSICION PRENATAL A UN EXCESO DE TESTOSTERONA.**

**MEMORIA DE TITULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS PARA OPTAR AL
TITULO DE MEDICO VETERINARIO.**

**RONALD AUGUSTO ORMEÑO FRANCO
CHILLAN – CHILE
2007**

I. RESUMEN

EVALUACION DE PARAMETROS SEMINALES EN MACHOS OVINOS CON EXPOSICION PRENATAL A UN EXCESO DE TESTOSTERONA.

EVALUATION OF SEMINAL PARAMETERS IN MALE LAMBS WITH PRENATAL EXPOSURE TO EXCESS TESTOSTERONE.

En este estudio se evaluó los efectos de una exposición prenatal a un exceso de testosterona sobre los parámetros seminales de ovinos. El estudio se llevó a cabo en dos grupos de corderos, desde las 26 hasta las 30 semanas de edad, un primer grupo de corderos expuestos prenatalmente a un exceso de testosterona (EPT) (n=6) y un segundo grupo control (n=6). Los parámetros analizados fueron: volumen eyaculado, supervivencia espermática, concentración espermática, perímetro escrotal y parámetros de movimiento espermático (VCL, VAP, LIN y VSL). En general, las diferencias encontradas entre el grupo control y el grupo EPT no fueron estadísticamente significativas para: volumen de eyaculado (EPT: 618,33±111,01µl y Control: 613,76±96,23µl); supervivencia espermática (EPT: 62,92±8,91% y Control: 61,21±6,04%); perímetro escrotal (EPT: 30,11±2,39cm y Control: 33,06±0,78cm); VCL (EPT: 169,97±11,83µm/s y Control: 170,2±2,27µm/s); VAP (EPT: 123,72±6,66µm/s y Control: 121,2±1,59µm/s); LIN (EPT: 55,7±1,56% y Control: 52,43±1,84%). Contrariamente a lo anterior, las diferencias encontradas en: concentración espermática (EPT: 169,96±51,98mill/mL y Control: 647,36 ±130,19 mill/mL) y VSL (EPT: 90,17±6,92µm/s y Control: 107,33±3,09µm/s) resultaron ser estadísticamente significativas. Por lo tanto, la exposición prenatal a un exceso de testosterona podría alterar los parámetros seminales en machos ovinos, con consecuencias negativas sobre la fertilidad en la etapa adulta, específicamente sobre la calidad del semen, afectando así su desempeño reproductivo.

Palabras claves: GnRH, testosterona, pubertad, motilidad espermática, corderos.

II. SUMMARY

In this study, was evaluated the effects of a prenatal exposure to excess testosterone on the seminal parameters of male lambs. The study was done in two groups of lambs, from the 26 to the 30 weeks of age, a first experimental group of male lambs exposed prenatal to excess testosterone (EPT) (n=6) and a second group of male lambs control (n=6). The analyzed parameters were: ejaculate volume, spermatic survival, spermatic concentration, scrotal circumference and parameters of spermatic movement (VCL, VAP, LIN y VSL). The differences found between the animals control and the animals EPT were not statistically significant for: ejaculate volume (EPT: $618,33 \pm 111,01 \mu\text{l}$ and Control: $613,76 \pm 96,23 \mu\text{l}$), spermatic survival (EPT: $62,92 \pm 8,91\%$ and Control: $61,21 \pm 6,04\%$); scrotal circumference (EPT: $30,11 \pm 2,39 \text{ cm}$ and Control: $33,06 \pm 0,78 \text{ cm.}$); VCL (EPT: $169,97 \pm 11,83 \mu\text{m/s}$ and Control: $170,2 \pm 2,275 \mu\text{m/s}$); VAP (EPT: $123,72 \pm 6,66 \mu\text{m/s}$ and Control: $121,2 \pm 1,59 \mu\text{m/s}$); LIN (EPT: $55,7 \pm 1,56\%$ and Control: $52,43 \pm 1,84\%$). In opposition to the previous thing, the differences found in: spermatic concentration (EPT: $169,96 \pm 51,98 \text{ millions/mL}$ and Control: $647,36 \pm 130,19 \text{ millions/mL}$) and VSL (EPT: $90,17 \pm 6,925 \mu\text{m/s}$ and Control: $107,33 \pm 3,096 \mu\text{m/s}$) they are statistically significant. In summary, the prenatal exposure to excess testosterone could alter the seminal parameters in the male lambs, with negative consequences on the fertility in the adult stage, specifically on the quality of semen, thus affecting its reproductive performance.

Key words: GnRH, testosterone, puberty, spermatic movement, male lambs.