

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias



**CARACTERIZACIÓN DE LOS PERFILES HORMONALES DE LH, ESTRADIOL Y
PROGESTERONA DEL CICLO ESTRAL DURANTE LA SEGUNDA ESTACIÓN
REPRODUCTIVA EN OVEJAS SUFFOLK CON EXPOSICIÓN PRENATAL A
TESTOSTERONA**

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A
LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO.

FRANCISCO JAVIER VERGARA TAPIA
CHILLÁN-CHILE

2007

I. RESUMEN

CARACTERIZACIÓN DE LOS PERFILES HORMONALES DE LH, ESTRADIOL Y PROGESTERONA DEL CICLO ESTRAL DURANTE LA SEGUNDA ESTACIÓN REPRODUCTIVA EN OVEJAS SUFFOLK CON EXPOSICIÓN PRENATAL A TESTOSTERONA

CHARACTERIZATION OF THE HORMONAL PROFILES OF LH, ESTRADIOL AND PROGESTERONE OF CYCLE ESTRAL DURING THE SECOND BREEDING SEASON IN EWES SUFFOLK PRENATALLY EXPOSED TO TESTOSTERONE

Hembras ovinas expuestas prenatalmente a testosterona durante un período crítico para la diferenciación sexual, muestran alteraciones en los mecanismos de regulación neuroendocrinos causando interrupción de la función reproductiva. El presente estudio caracteriza los perfiles hormonales de LH, estradiol y progesterona durante un ciclo estral en segunda estación reproductiva en ovejas expuestas prenatalmente a testosterona (EPT) (5) y ovejas control (4). El ciclo reproductivo fue sincronizado con dos inyecciones de PGF2 α a intervalos de 11 días. Las muestras de sangre fueron recolectadas cada 1 hora para determinar LH y cada 6 horas para determinar estradiol ambas durante 96 horas (fase folicular) y cada 48 horas por 18 días para supervisar cambios de progesterona durante el ciclo estral. Las concentraciones plasmáticas basales de LH y las concentraciones plasmáticas de estradiol fueron significativamente mayores en animales EPT durante la fase folicular del ciclo estral. La presencia del alza preovulatoria de LH se manifestó sólo en una de cinco hembras EPT, todos los control presentaban alza preovulatoria de LH. Las concentraciones de progesterona se mantuvieron inalteradas durante el ciclo estral. De esta forma, la EPT produce alteraciones en la dinámica secretora de hormonas reproductivas, pero esto no elimina la presencia del ciclo estral durante la segunda estación reproductiva.

Palabras claves: EPT, síndrome de ovario poliquístico, andrógenos.

II. SUMMARY

Females sheep exposed prenatally to testosterone during a critical period for the sexual differentiation, show alteration in the neuroendocrine mechanisms of regulation causing interruption of the reproductive function. The present study characterizes the hormonal profiles of LH, estradiol and progesterone during one estrous cycle in the second breeding season in ewes exposed prenatally to testosterone (EPT) (5) and control ewes (4). The reproductive cycle was synchronized with two injections of PGF2 α at intervals of 11 days. Blood samples were collected every 1 hour to determine LH and every 6 hours to determine estradiol, both during 96 hours (follicular phase) and every 48 hours by 18 days to supervise changes of progesterone during the estrous cycle. The basal concentrations of LH and the circulating concentrations of estradiol were significantly greater in animals EPT during the follicular phase of the estrous cycle. The presence of the periovulatory rise of LH was pronounced only in one of five EPT ewes, while all the control presented periovulatory rise of LH. The progesterone concentrations stayed stable during the estrous cycle in both groups. These results suggest that the prenatally exposed to testosterone induce alterations in the dynamics of secretion of reproductive hormones, but this not eliminate the estrous cycle it self during the second breeding season.

Key words: EPT, polycystic ovary syndrome, androgens.