

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Departamento de Ciencias Pecuarias



ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SECRECIÓN PULSÁTIL DE LH EN MACHOS OVINOS DE 5, 10, 20 Y 30 SEMANAS DE EDAD, CON EXPOSICIÓN PRENATAL A UN EXCESO DE TESTOSTERONA.

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO.

MARCELA ADRIANA CORDERO JURE.

CHILLÁN CHILE 2006.

I. RESUMEN

ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SECRECIÓN PULSÁTIL DE LH EN MACHOS OVINOS DE 5, 10, 20 Y 30 SEMANAS DE EDAD, CON EXPOSICIÓN PRENATAL A UN EXCESO DE TESTOSTERONA.

STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF THE PULSATING SECRETION OF LH IN MALE SHEEPS OF 5, 10, 20 AND 30 WEEKS OF AGE, WITH PRENATAL EXHIBITION TO AN EXCESS OF TESTOSTERONE.

El macho ovino constituye un modelo experimental que nos ayuda a estudiar factores hormonales relacionados con la secreción de LH como consecuencia de una sobreexposición intrauterina a andrógenos durante el periodo crítico del desarrollo fetal (30-90 días de gestación) en el cual la testosterona actúa masculinizando el sistema hipotalámico-hipofisiario. En esta investigación se estudiaron las concentraciones plasmáticas de LH de 6 machos ovinos de 5, 10, 20 y 30 semanas de edad expuestos prenatalmente a testosterona y las concentraciones plasmáticas de LH de 6 machos ovinos de la misma edad, pero cuyos parámetros hormonales no fueron alterados durante la gestación. Para esto, se obtuvieron muestras de sangre de ambos grupos de ovinos cada 10 minutos mediante un catéter yugular durante 6 horas, las cuales fueron procesadas y analizadas posteriormente. Los resultados obtenidos demostraron que no hubo cambios estadísticamente significativos en el promedio, la frecuencia, la amplitud y el nadir de los pulsos de LH ni entre las edades ni entre ambos grupos. Experimentos paralelos a esta investigación, sugieren que las manifestaciones fisiológicas en el macho habría que buscarlas en la gónada y no en el sistema neuroendocrino, ya que probablemente la gónada sería más sensible a la exposición excesiva con testosterona.

Palabras claves: Hipotálamo, hipófisis, hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) , hormona luteinizante (LH), testosterona.

II. SUMMARY

STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF THE PULSATING SECRETION OF LH IN MALE SHEEPS OF 5, 10, 20 AND 30 WEEKS OF AGE, WITH PRENATAL EXHIBITION TO AN EXCESS OF TESTOSTERONE

The ovine male constitutes an experimental model that could help to study hormonal factors related to the LH secretion as a result of an excessive intrauterine exposure to androgens during the sexual critical period of fetal development (30-90 days of gestation), when testosterone acts masculinizing the hypothalamic-pituitary axis. In this investigation the LH pulsatility characteristics in 6 male sheep of 5, 10, 20 and 30 weeks of age exposed prenatally to an excess of testosterone and in 6 control male sheep of the same age, were studied. In order to accomplish this, blood samples were obtained (by means of a jugular catheter) from both groups of males every 10 minutes for 6 hours. The samples were processed and analyzed for LH. The LH concentrations were analyzed with the Cluster program to assess the pulsatile LH characteristics. Results showed that there weren't statistically significant changes in the mean LH (ng/ml/6h), frequency of LH pulses, amplitude of pulses and nadir of pulses of neither among ages nor between the groups. Parallel experiments to this investigation, make us to suppose that the physiological manifestations originated by the excessive exposure to testosterone during fetal developmental are more likely to affect the testis, since the testis are probably more sensitive to an excessive fetal exposure to testosterone.

Keywords: Hypothalamus, pituitary gland, hypophysis gonadotrophin-releasing hormone (GnRH), luteinizing hormone (LH), testosterone.