

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias



**EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA DEL EJE HIPÓFISIS-TESTÍCULO AL TEST
DE ANÁLOGO DE GnRH EN MACHOS POSTPÚBERES DE 20 Y 30 SEMANAS
DE EDAD CON EXPOSICIÓN PRENATAL A UN EXCESO DE
DIHIDROTESTOSTERONA**

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

JORGE IGNACIO JONES LOPEZ

CHILLAN CHILE

2008

I. RESUMEN

EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA DEL EJE HIPÓFISIS-TESTÍCULO AL TEST DE ANÁLOGO DE GnRH EN MACHOS POSTPÚBERES DE 20 Y 30 SEMANAS DE EDAD CON EXPOSICIÓN PRENATAL A UN EXCESO DE DIHIDROTESTOSTERONA.

EVALUATION OF THE PITUITARY-TESTICLE AXIS RESPONSE TO THE GnRH ANALOGOUS TEST IN MALES OF 20 AND 30 WEEKS OF AGE WITH PRENATAL EXPOSURE TO AN EXCESS OF DIHIDROTESTOSTERONE.

Las alteraciones metabólicas y reproductivas provocadas por la exposición prenatal a un exceso de andrógenos (EPA) en un periodo sensible del desarrollo y la diferenciación sexual (30 a 90 días de gestación) solo han sido estudiadas en la hembra ovina, donde se ha obtenido como resultado la masculinización tanto del eje hipotalámico-hipofisiario como de los genitales externos. Los efectos en los machos ovinos son aún desconocidos. Tampoco se sabe con exactitud si estos efectos se deben a la acción de los andrógenos propiamente tal, o si son causa de la aromatización de éstos a estradiol. En este estudio se midieron las concentraciones plasmáticas de LH y Testosterona (T), en machos ovinos de 20 y 30 semanas de edad, luego de un desafío con un análogo de GnRH, en un grupo de machos control y en otro que fue expuesto a un exceso de Dihidrotestosterona (un andrógeno no aromatizable), entre los 30 a 120 días de desarrollo prenatal. El test de análogo de GnRH, consistió en la administración intravenosa de 10µg/kg de PV de Acetato de Leuprolide. Se obtuvo una muestra de sangre basal (tiempo 0), antes de la administración del análogo, y luego muestras seriadas hasta las 72 horas post análogo. Las concentraciones plasmáticas de LH y T se midieron por RIA. Los resultados muestran que hubo un aumento en la secreción de Testosterona desde las 20 a las 30 semanas, tanto en machos controles como machos DHT. La concentración de LH no tuvo diferencias entre edades ni entre tratamientos. Los resultados sugieren que el aumento de la Testosterona estaría relacionado más con la edad, que con el tratamiento.

Palabras claves: Androgenización, Dihidrotestosterona, GnRH, Cordero.

II. SUMMARY

Metabolic and reproductive alterations produced by prenatal exposure to an excess of androgens (PEA) in a sensitive period of the sexual differentiation and development (30 to 90 days of gestation), have only been studied in the female sheep, where the masculinization of both, the Hypothalamic-Pituitary axis, and the external genitalia has been the result, but the effects in the male sheep are still unknown. It is also unknown whether this effect is produced by the androgens itself, or by its aromatization to estradiol. In this study plasma LH and testosterone (T) concentrations were measured in male lambs of 20 and 30 weeks of age, after a challenge with an GnRH analogous. Males were separated in two groups (control and prenataly androgenized with Dihidrotestosterone). The GnRH analoge test consisted in the endovenous administration of 10µg Leuproide Acetate/kg of body weight. A basal blood sample (time 0) was obtained before the GnRH analoge administration, and then at 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66 y 72 h post analoge. Plasma LH and T concentrations were measured by RIA. The results showed that T concentrations increased after the GnRH challenge from 20 to the 30 weeks of age, but there was no difference between ages in LH concentrations. The results suggest that the increase in Testosterone maybe related to the age of the male or to a change in the sensitivity of the testis to the LH instead of the treatment.

Keywords: Androgenization, Dihidrotestosterone, GnRH, Lamb.