

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Departamento de Ciencias Pecuarias



**ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE TÚBULOS SEMINÍFEROS EN CORDEROS
NACIDOS DE MADRES EXPUESTAS A UN EXCESO DE TESTOSTERONA
DURANTE LA PREÑEZ**

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

CAROLINA ANTONIETA MANRÍQUEZ BECERRA
CHILLÁN – CHILE

2007

I. RESUMEN

ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE TÚBULOS SEMINÍFEROS EN CORDEROS NACIDOS DE MADRES EXPUESTAS A UN EXCESO DE TESTOSTERONA DURANTE LA PREÑEZ.

MORPHOMETRIC ANALYSIS OF THE SEMINIFEROUS TUBULES IN LAMBS BORN TO MOTHERS EXPOSED TO AN EXCESS OF TESTOSTERONE DURING PREGNANCY.

Se estudió la morfometría de los túbulos seminíferos (TS) en corderos nacidos de madres expuestas a un exceso de testosterona durante la preñez y corderos control con el objetivo de reconocer posibles diferencias entre ambos grupos. Las madres se sometieron a un protocolo de Exposición Prenatal a Testosterona (EPT) durante la preñez, que consistió en la administración intramuscular de propionato de testosterona a una dosis de 30 mg dos veces por semana, entre los 30 y 90 días de gestación y de 40 mg dos veces por semana entre los 90 y 120 días de gestación. A las 42 semanas de edad se obtuvo quirúrgicamente el testículo derecho de ambos tipos de corderos. Los testículos se trozaron y se fijaron en solución de Bouin, posteriormente se procesaron para análisis histológico, y se obtuvieron los siguientes parámetros morfométricos: diámetro de los TS, diámetro del lumen de los TS, espesor del epitelio de los TS, número de células de Sertoli por sección de TS, número de espermatogonias por sección de TS y número de espermatocitos primarios por sección de TS. El recuento de las tres poblaciones celulares se analizó estadísticamente con la prueba no paramétrica de Kruskal – Wallis; los diámetros y espesor del epitelio se analizaron con la prueba estadística t de Student. El estudio mostró que no existen diferencias estadísticamente significativas ($P > 0,05$) entre ambos grupos en estudio para los parámetros morfométricos evaluados, sin embargo la presencia de espermatocitos primarios y espermátidas en el lumen de los túbulos seminíferos de los machos expuestos a un exceso de testosterona sugiere una potencial alteración del proceso espermatogénico.

Palabras claves: Testosterona, túbulos seminíferos, corderos.

II. SUMMARY

A comparative morphometric analysis was conducted in testis obtained of males lambs born to mothers exposed to an excess of testosterone during pregnancy and in testis collected from a control group. The purpose of this study was to determine differences in the morphometry of seminiferous tubules (ST) in both groups of males. The protocol of excess testosterone exposure consisted in administrating 30 mg of testosterone propionate twice a week between days 30 and 90 of pregnancy and increasing to 40 mg between days 90 and 120 of pregnancy. At 42 weeks of age, the right testis from both groups were surgically removed, excised and placed in Bouin's solution. They were processed for histology. The following parameters were measured from the seminiferous tubules observed: diameter of the ST, lumen of ST diameter, the height of the epithelium. The number of Sertoli cells per section of tubule was determined, as well as the number of spermatogonias and primary spermatocytes. The comparison of the number of the three cellular populations was statistically analyzed by means of the non parametric Kruskal Wallis test. The diameters and the height of the epithelium were compared by means of the Student's t test. The data obtained showed no statistical significance ($P>0.05$) between the groups. However, the presence of primary spermatocytes and spermatids in the lumen of the seminiferous tubules suggests a potential disruption of the spermatogenic process.

Key words: Testosterone, seminiferous tubules, lambs.