

## Estudios morfométricos en testículos ovinos postnatales tras la aplicación de betametasona *in utero*

G. Pedrana<sup>1</sup>, E. Souza<sup>1</sup>, H. Viotti<sup>1</sup>; C. Trouche<sup>2</sup>; B. Mernies<sup>3</sup>, M. Graeme<sup>4</sup>, H. Ortega<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Morfología y Desarrollo, Facultad de Veterinaria, Uruguay.

Correo electrónico: gpedrana@hotmail.com

<sup>2</sup>Ecole Nationale Veterinaire de Toulouse, Francia.

<sup>3</sup>Mejora Genética, Facultad de Veterinaria, Uruguay.

<sup>4</sup>Animal Science, University of Western Australia, Australia.

<sup>5</sup>Laboratorio de Biología Celular y Molecular, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

El uso de corticoides durante la gestación es una terapia utilizada en mujeres gestantes con riesgo de parto prematuro. Dicho tratamiento se vincula con consecuencias positivas para el neonato tales como mejoras en la funcionalidad pulmonar. Sin embargo se ha detectado que el tratamiento prenatal con glucocorticoides predispone a enfermedades en la vida postnatal tanto a nivel cardiovascular como a nivel metabólico. A nivel reproductivo se desconocen los efectos programables del tratamiento *in utero* con glucocorticoides a largo plazo. En el presente trabajo se planteó determinar si existe un efecto del tratamiento prenatal de glucocorticoides sobre la morfología y morfometría testicular postnatal en ovinos.

Se utilizaron hembras ovinas (Merino australiano) preñadas que fueron divididas al azar en grupo control (n=6, suero salino) y grupo tratado (n=5, betametasona subcutánea= dosis 0,5 mg/kg a los 104, 111 y 118 días de gestación). Las crías macho fueron anestesiadas a los 90 días de edad, y sus testículos fueron fijados en solución de Bouin y procesados para microscopía óptica. Se obtuvieron secciones de 5µm de espesor y se colorearon con hematoxilina-eosina. Se realizó el análisis morfométrico mediante el programa Image J (Open source <http://rsbweb.nih.gov/ij/>). Se cuantificaron las células de Sertoli y gonocitos en los cordones sexuales transversales y las células de Leydig en el intersticio. Se analizaron las variables morfométricas (diámetro y área total de los cordones sexuales, área ocupada por el intersticio y área ocupada por los cordones sexuales transversales). Los resultados se expresaron como medias ± EEM. Las medias se compararon mediante Análisis de Varianza (ANOVA), utilizando el paquete estadístico Statgraphics Plus 5.1 con un nivel de significación de  $p < 0,05$ .

Se encontraron diferencias entre los grupos controles y tratados para las variables morfométricas: diámetro ( $p=0,000$ ) y área de los cordones sexuales transversales ( $p=0,000$ ), área total de los cordones sexuales ( $p=0,028$ ) y área del intersticio ( $p=0,003$ ). Se encontró una disminución en todas las variables morfométricas entre el grupo tratado con respecto al grupo control exceptuando el área del intersticio. Se registraron diferencias para el conteo celular de Sertoli ( $p=0,040$ ), tendencias en Leydig ( $p=0,052$ ) y no se encontraron diferencias en gonocitos ( $p=0,71$ ) entre los grupos control y tratado (Cuadro 1).

**Cuadro 1.**

| Cordones sexuales         |          |                |                |
|---------------------------|----------|----------------|----------------|
| Diámetro                  | al corte | 50 ± 0,4       | 42 ± 0,4       |
| transversal               |          |                |                |
| Área al corte transversal |          | 1985 ± 44,1    | 1421 ± 53,2    |
| Área total                |          | 1550 ± 30,7    | 1460 ± 27,7    |
| Intersticio               |          |                |                |
| Área total                |          | 183908 ± 193,5 | 185157 ± 370,1 |
| Conteos celulares         |          |                |                |
| Gonocitos                 |          | 2,7 ± 0,2      | 2,5 ± 0,2      |
| Sertoli                   |          | 45,1 ± 1,1     | 48,6 ± 1,3     |
| Leydig                    |          | 1,7 ± 0,1      | 2,0 ± 0,1      |

La administración de glucocorticoides *in utero* alteró las medidas morfométricas y morfológicas testiculares postnatales en ovinos. Estos cambios histofisiológicos posiblemente determinen alteraciones en su actividad reproductiva futura.