

**RF 22 Efecto de la nutrición materna sobre la ciclicidad estral de sus crías en cabras Criollas Neuquinas**Fernandez J.<sup>1\*</sup>, Jockers, E.<sup>2</sup>, Bruno Galarraga, M.M.<sup>1</sup>, Medina, V.<sup>2</sup>, Villagra, S.E.<sup>1</sup>, Cueto, M.I.<sup>1</sup> y Gibbons, A.E.<sup>1</sup><sup>1</sup>Estación Experimental Agropecuaria INTA Bariloche. <sup>2</sup>Universidad Nacional del Comahue (Facultad de Agronomía)

\*E-mail: fernandez.jimena@inta.gob.ar

*Effect of maternal nutrition on the estral cyclicity of their offspring in Criollas Neuquinas goats.***Introducción**

Las cabras Criollas Neuquinas ingresan en la pubertad en el otoño posterior a su nacimiento, es decir, entre los 6 y 8 meses de edad. Se han identificado varios factores determinantes de la pubertad como factores genéticos, señales endógenas y ambientales, así como el balance energético cuya interacción es responsable del momento del inicio de la pubertad (Valasi et al., 2012).

El inicio de la pubertad en pequeños rumiantes está más asociado al peso que a la edad, siendo el peso "crítico" entre el 60 al 65% del peso adulto (45 kg), considerando la cantidad crítica de reservas corporales o metabolitos que ejercen acción sobre el hipotálamo y el sistema de regulación de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH). Se ha determinado que las cabras Criollas Neuquinas de 8 meses de edad, con un peso vivo (PV) al servicio del 50% del peso adulto, alcanzaron un índice de preñez del 85% (Gibbons y Cueto, 2008).

Las restricciones en el último tercio de gestación en cabras se ven reflejadas en un pobre desempeño materno, bajo peso al nacimiento, baja producción de leche y pobre ganancia de peso en las crías, pudiéndose afectar el inicio de la ciclicidad estral en las cabrillas a los 8 meses de edad. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el peso corporal y actividad cíclica estral (desarrollo folicular ovárico y presencia de cuerpo lúteo (CL)) en cabrillas de 8 meses de edad cuyas madres fueron "suplementadas" o "restringidas" desde el segundo tercio de la gestación hasta el destete.

**Materiales y métodos**

El trabajo se llevó a cabo en el Campo Experimental Pilcaniyeu de la EEA Bariloche (INTA). Se utilizaron 22 cabrillas de la raza Criolla del Norte Neuquino (14,2±3,2 kg PV y 8 meses de edad). Un total de 14 cabrillas fueron paridas de madres S "suplementadas" (Kcal EM/día) y 8 cabrillas fueron paridas de madres R "restringidas" (Kcal EM/día). Las cabras R y S mantuvieron una condición corporal de 2 y 3 puntos (Escala de 1 a 5), respectivamente, desde el inicio del segundo tercio de gestación hasta el destete. En ambos casos la alimentación de las crías fue solo a base de leche materna desde el nacimiento hasta el destete (90 días) y forraje en un pastizal natural desde los 90 días hasta los 8 meses de edad.

A los 240±9 días de edad, se registró el peso de las cabrillas y se les realizó una laparoscopia ovárica exploratoria. Se registró el número de CL y de folículos de 2, 3, 4 y 5 mm de diámetro presentes en ambos ovarios.

Los resultados fueron analizados mediante ANOVA utilizando un nivel de significancia fue del 0,1.

**Resultados y Discusión**

El peso promedio de las cabrillas de madres S a los 8 meses de edad fue mayor que el de las cabrillas de madres R (16,3±0,5 kg PV y 36,1% PV adulto y 10,6±0,6 kg PV y 23,6%

PV adulto, respectivamente; p=0,01). Además, se observó mayor número de CL en el grupo de cabrillas de madres S (30%) respecto de las cabrillas de madres R (0%; p<0,1). El inicio del ciclo estral está regulado principalmente por un conjunto de señales hormonales y bioquímicas que condicionan el inicio de la ciclicidad y están relacionadas al fotoperiodo, la estación de nacimiento, tasa de crecimiento, el peso vivo, stress nutricional y las relaciones con otros individuos de la misma especie (Valasi et al., 2012).

La población folicular en ambos ovarios se presenta en el Cuadro 1. En las cabrillas de madres S se observa en promedio un mayor número de folículos ≥ 3 mm con respecto al grupo de cabrillas de madres R (p<0,1). El aumento temprano en el tamaño de los folículos antrales en cabrillas de madres S podría deberse, a cambios en la liberación de la FSH, y la producción de folículos antes de la primera ovulación, probablemente esté causada por un aumento en la frecuencia de los pulsos de LH (Gunn et al., 1995).

**Cuadro 1.** Número de folículos de 2, 3, 4 y 5 mm de diámetro en ambos ovarios de cabrillas de madre S "suplementadas" o R "restringidas".

Folículo	Cabrillas de madres S	Cabrillas de madres R
2mm	4,7±3,8	8,3±3,5
3mm	3,1±2,0	2,7±1,0
4mm	1,6±1,4	0,3±0,5
5mm	0,2±0,4	0,0±0,0

**Conclusiones**

Se concluye que el 30% de las cabrillas Criollas Neuquinas de madres suplementadas presentaron actividad cíclica estral con un peso corporal adulto superior al 35%; sin embargo, no se presentó actividad cíclica estral en las cabrillas de madres restringidas, las cuales alcanzaron un porcentaje inferior al 35% del peso corporal adulto. Asimismo, el desarrollo folicular fue mayor en las cabrillas de madres suplementadas.

En futuros trabajos se debería evaluar la eficiencia reproductiva (preñez, parición y prolificidad) de las cabrillas de madres suplementadas o restringidas al primer servicio (6-8 meses de edad).

**Agradecimientos**

El trabajo fue financiado (INTA- PATNOR 1281102).

**Bibliografía**

- GIBBONS, A. y CUETO, M., 2008. *Com. Técnica Serie Prod. Anim. INTA-EEA-Bariloche*, 525, pp.99-100.
- VALASI, I. 2012. *Animal Reproduction Science*, 130, pp 126-134.
- GUNN, R.G. 1995. *Animal Science*, 60, pp 223-230