Tasa ovulatoria en ovinos: efecto de la glucemia inducida

R. Pérez-Clariget[1], C. López-Mazz, M.J. Abud, M. Carriquiry

[1]*Departamento de Producción Animal y Pasturas. Facultad de Agronomía Garzón 780, Montevideo, Uruguay. Correo electrónico:* raquelpc@fagro.edu.uy

Introducción y objetivos

El efecto de la nutrición sobre la tasa ovulatoria (TO) involucraría cambios en la glucemia (Viñoles et al, 2005). Objetivo: Evaluar el efecto de hiperglucemias inducidas sobre la TO de ovejas en estación reproductiva.

Materiales y Métodos

Dos experimentos (Exp1 y Exp2) fueron realizados con ovejas Corriedale (Estación Experimental Bernardo Rosengurtt, Facultad Agronomía) utilizando 17 y 90 ovejas, que pesaban 52,5±0,6 y 47,6±0,6 kg, respectivamente y tenían similar condición corporal (3,3±0,12 y 3,4±0,4 unidades, respectivametne; x±eem). El celo se sincronizó con esponjas de 10mg de MAP durante 12d (Exp1) o dos inyecciones de Delprostenate separadas por 8 días (Exp2). Las hiperglucemias se indujeron con una solución glucogénica (SG; 70% glicerol, 20% propilenglicol, 10% agua destilada) administrada oralmente cada 6 (Exp1) o 12hs (Exp2) comenzando al finalizar los tratamientos de sincronización. Se indujeron hiperglucemias durante 36 hs (Exp1; GT, n=9; 5 dosis de 125 mL) y 24 h (G24, n=23), 36 h (G36; n=21) y 48 h (G48; n=23) (Exp2; dos, tres y cuatro dosis de 200 mL, respectivamente). Los grupos controles (GC, Exp1: n=8; Exp2: n=23) recibieron agua destilada a las mismas dosis y frecuencias que la SG. La glucemia fue determinada en muestras extraídas en similar frecuencia a la administración de la SG y hasta 24 h después de la última dosis. El número de cuerpos lúteos (NCL) se registró por laparoscopía a los 7-8 días de iniciados los tratamientos. El efecto del tratamiento sobre el NCL fue analizado utilizando el PROC GENMOD del SAS (SAS Institute Inc., NC, USA, 2002). Los efectos del tratamiento y tiempo y su interacción sobre la glucemia se analizaron utilizando el PROC MIXED (SAS) para muestras repetidas en el tiempo y la glucemia basal como covariable. Se realizaron análisis de regresión entre el NCL y las glucemias máximas (MAX) y las diferencias entre máximas y mínimas (DIF). Las medias se expresan en x±eem.

Resultados y Discusión

La SG aumentó 30-38% la glucemia (P<0,001) a partir de las 12hs de iniciados los tratamientos y hasta 24hs después de administrada la última dosis y la TO independientemente de la duración de la hiperglucemia (Exp1: GT: 1.55±0.7, GC: 1.0; P<0,001 y Exp2: G24: 1,48, G36: 1,43, G48: 1,43, GC: 1,09, eem: 0,12, P<0,07). Se encontró una asociación entre el NCL y la MAX (Exp1: R^2: 0,71; Exp.2: R^2: 0,22; P<0.01) y la DIF (Fig.1). Incrementos menores a 1 mmol/L (Exp2) o 2 mmol/L (Exp1) no fueron efectivos para aumentar la TO. Los datos sugieren que los niveles de glucemia alcanzados y el grado de incremento jugarían un rol en la respuesta de la TO a hiperglucemias inducidas.

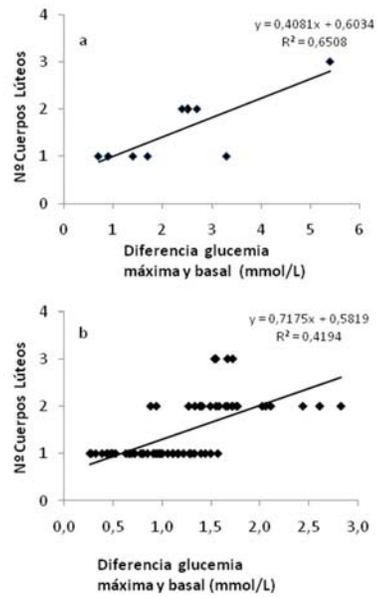

Figura 1. Regresión entre NCL y la DIF en Exp1 (a) y Exp2 (b).

Referencias

VIÑOLES *et al*. 2005. Reproduction, 129:299-309.