

R9-EFECTO DE LA ESQUILA A LOS 50 DÍAS DE GESTACION SOBRE LA CONDICION CORPORAL, CONCENTRACION DE ACIDOS GRASOS NO ESTERIFICADOS EN PLASMA DE LA OVEJA Y PESO VIVO DE LOS CORDEROS AL NACIMIENTO

López-Mazz C*, Quintans G¹, Baldi F², Banchemo G²

*Dpto. Prod. Anim. y Pasturas, Fac. de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay.

¹INIA, La Estanzuela, Uruguay, Instituto Nacional Investigación Agropecuaria

²INIA, Treinta y Tres, Uruguay, Instituto Nacional Investigación Agropecuaria

²INIA, Treinta y Tres, Uruguay, Instituto Nacional Investigación Agropecuaria
tatolopezmazz@gmail.com

Resumen

La esquila preparto es una herramienta tecnológica de manejo con importantes ventajas productivas y reproductivas respecto a la esquila tradicional; sin embargo, los resultados varían según los días de gestación y/o el estado de desarrollo que presenta la unidad feto-placentaria al momento de realizarla. En este trabajo, se evaluó el efecto de la EPP a los 50 días de gestación sobre el PN de corderos únicos y mellizos. Además se estudió el efecto de la esquila sobre la CC y los AGNE en el plasma de las ovejas. Los corderos hijos de ovejas EPP a los 50 días de gestación fueron significativamente más pesados que aquellos cuyas madres no fueron esquiladas, no observándose efecto de la esquila sobre la CC y los AGNE.

Introducción

La condición corporal (CC) de la oveja y el peso al nacimiento (PN) de los corderos, afectan la calidad del vínculo que se desarrolla entre ambos, y por tanto la tasa de supervivencia. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la esquila a los 50 días de gestación, sobre la evolución de la condición corporal y la concentración plasmática de ácidos grasos no esterificados en las ovejas y el peso vivo al nacimiento de los corderos únicos y mellizos.

Materiales y métodos

El trabajo se realizó en la UE “La Estanzuela” del INIA (35°S, 54°W). En abril 2012, 140 ovejas Polwarth, con un peso vivo (PV) de 46.4±0.75 kg y 2.04±0.03 unidades de condición corporal (CC), fueron sincronizadas con 2 dosis de Prostaglandina F_{2α} (160 mg, Delprostenate, Lab. Universal) con 11 días de intervalo, inseminadas y manejadas todas juntas en pastura artificial, con alfalfa y trébol rojo (11-27% CP and 24-46% NDF) y una asignación de forraje de 6% del PV durante el período experimental. A los días 40±7 de gestación se realizó ultrasonografía para determinar el tamaño de camada (TC) y a los 50±7.3 días de gestación la mitad de las ovejas fueron esquiladas con un peine R7. Utilizando un diseño factorial 2 x 2, donde los factores fueron: esquila preparto (si o no) y la carga fetal (CF) (único o mellizos), las ovejas fueron asignadas a 4 tratamientos: (i) ovejas esquiladas gestando un cordero (E1), (ii) ovejas sin esquilar gestando un cordero (SE1), y (iii) y (iv) esquiladas y sin esquilar gestando mellizos (E2) y (SE2), respectivamente. Previo a la esquila y hasta el destete (104±7 media±ds), se registró la CC de las ovejas cada 14 días. Después del parto, a los 30, 60 y cada 15 días hasta el destete se tomaron muestras de sangre (11,13, 10 y 13 ovejas del E1, SE1, E2 y SE2, respectivamente) para determinar la concentración de ácidos grasos no esterificados (NEFA) en plasma. Una vez culminado el parto, se identificó el cordero, se registró el sexo y se determinó el PN. El efecto del tratamiento sobre la CC y la concentración de NEFA se analizaron usando un análisis de medidas repetidas con un modelo general lineal y para el PN del cordero se usó ANOVA y el Test de Tukey-Kramer para comparación de medias. El modelo el tratamiento, día y carga fetal y sus interacciones como efectos fijos y la oveja como efecto aleatorio. En ambos casos se usó el procedimiento GLM-SAS. Todos los resultados son presentados como medias ± em y P≤0.05 se consideró significativo.

Resultados y discusión

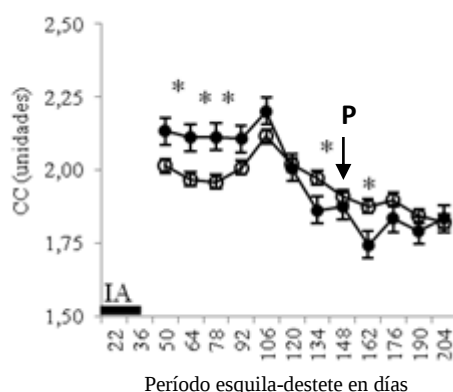
La EPP no afectó (P=0.6) la CC de las ovejas, aunque, esta fue diferente (P=0.0003) para las ovejas que gestaron, uno o dos corderos (Figura 1). La concentración de AGNE también fue afectada (P< 0.0005) por la CF. Considerando que la EPP representa un estrés para la oveja (Córner et al., 2007), las mejores condiciones ambientales al momento de la esquila (Junio), en relación a la esquila de invierno y la mayor disponibilidad y

V CONGRESO DE LA ASOCIACION URUGUAYA DE PRODUCCION ANIMAL 2014 (AUPA)

calidad de la pastura, puede demandar un menor gasto energético para compensar el estrés térmico, y explicar en parte estos resultados. El PN de los corderos hijos de ovejas EPP, fue mayor ($P<0.0001$) (Cuadro 1), coincidiendo con lo reportado por Montossi et al. (2005) y Banchemo et al. (2010), aunque en este caso, la EPP fue más temprana en relación a la concepción, que los trabajos anteriormente citados. Los cambios metabólicos que suceden a la esquila incrementan la concentración plasmática de glucosa y de AGNE en la circulación materno-fetal (Symonds et al., 2007; Sherlock et al. 2003). El mayor PN de los corderos, puede reflejar una mayor habilidad de la madre para mantener, en el flujo de nutrientes hacia el útero, altos niveles de ambos metabolitos, en un momento importante del desarrollo fetal.

Cuadro 1. Número de corderos nacidos por tratamiento y peso al nacimiento (media±em)

E1 y SE1, esquiladas y sin esquilar con uno y E2 y SE2, esquiladas y sin esquilar con mellizos. $a \neq b$ $P<0.05$.



Atributos	TRATAMIENTOS			
	E1	SE1	E2	SE2
Nº corderos	39	33	56	65
PN	5.5 ± 0.14a	5.0 ± 0.13b	4.25 ± 0.13a	3.90 ± 0.12b

Figura1. CC en ovejas con un cordero (●) y mellizos (○), desde la esquila hasta el destete. * $P \leq 0.05$. La barra negra indica el período de la inseminación artificial y P = parto.

Conclusión

La EPP a los 50 días de gestación incrementó el PN de los corderos sin afectar la CC de las ovejas.

Bibliografía

- Symonds ME, Stephenson T, Gardner DS, Budge H. 2007. Long-term effects of nutritional programming of the embryo and fetus: mechanisms and critical windows. *Reproduction, Fertility and Development* 19(1):53. doi.org/10.1071/RD06130.
- Banchemo G, Vázquez A, Montossi F, De Barbieri I and Quintans G. 2010. Pre-partum shearing of ewes under pastoral conditions improves the early vigour of both single and twin lambs. *Animal Production Science*, 50 (4): 309-314 doi: 10.1071/AN09127.