

## FR 40. ESTUDIO PRELIMINAR DE FACTORES QUE AFECTAN EL INTERVALO ENTRE PARTOS DE OVEJAS EN CONDICIONES TROPICALES

Leyla Ríos P.<sup>1</sup>, Zoraida Rondón<sup>1</sup>, Omar Verde<sup>2</sup> y Josefina de Combellas<sup>1</sup>

Universidad Central de Venezuela. <sup>1</sup>Facultad de Agronomía, Instituto de Producción Animal. Apartado 4579, Maracay. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bioestadística. Maracay.

### Abstract

#### Preliminary results on factors affecting lambing intervals of ewes in tropical conditions

The least squares technique was used to analyse 1 865 lambing intervals (IEP) from the Sheep Division - Universidad Central de Venezuela, from 1984 to 1994 in order to evaluate the effect of sex of lambs (S), ewe breed (RM), type of lambing (TP), month of lambing (MP), year of lambing (AP), birth condition (CN), number of lambings (NP), and breeding sistem (M); with birth weight of lambs (PN), weaning weight of lambs (PD), weaning age of lambs (ED) and weight at lambing of the ewe (PP) as covariables. Adjusted and unadjusted means for IEP were  $285 \pm 9.3988$  and  $289 \pm 1.7517$  days. IEP was significantly affected by RM, AP and NP. The best IEP was for West African (WA) ewes (272 days) and for high WA breed ewes (278 days). For AP the differences are possibly due to management. For NP the longest IEP was for first lambing ewes (304 days) and the shortest one for adult ewes with 7 and 8 lambings (267 and 265 days).

**Palabras claves:** Reproducción de ovinos, oveja, intervalo entre partos, condiciones tropicales.

**Key words:** Sheep reproduction, ewe, birth intervals, tropical conditions.

### Introducción

Los aspectos reproductivos son fundamentales en las explotaciones ovinas, siendo diferente el comportamiento de los animales de razas tropicales y de razas de clima templado. Las ovejas de razas tropicales pueden reproducirse durante todo el año, no presentándose estacionalidad en los partos cuando los animales son alimentados y manejados en forma intensiva (Combellas, 1980), sin embargo el intervalo entre partos puede verse afectado por otros factores como el anestro de lactación, que tendrá una duración variable de acuerdo a la raza de la oveja (Rondón y Combellas, 1983; González *et al.*, 1985) y a la duración del amamantamiento (Rondón, 1990).

### Materiales y métodos

Usando el método de mínimos cuadrados se analizaron 1865 datos de intervalo entre partos (IEP) desde 1984 hasta 1994, de ovejas provenientes del rebaño de la Sección de Ovinos de la Facultad de Agronomía de la UCV - Maracay. Se estudió el efecto de los siguientes factores: sexo de las crías (S, macho y hembra), raza de la oveja (RM, 10), tipo de parto (TP, simple, doble o triple), mes de parto (MP, 12), año de parto (AP, 11), condición al nacimiento de las crías (CN, semi-intensivo y pastoreo), número de parto (NP, 1 a 10+) y el sistema de monta (M, controlada y continua). En cuanto a RM se estudiaron 10 grupos raciales distintos entre los cuales habían puros y mestizos tropicales (West African, Barbados Barriga Negra y Persa Cabeza Negra) y cruces con razas de clima templado (Bergamasca y Dorset Horn).

### Resultados y discusión

La media ajustada y no ajustada del IEP fue de  $284.6 \pm 9.4$  y  $288.9 \pm 1.75$  días. Los factores que afectaron significativamente ( $P < .01$ ) al IEP fueron RM, AP y NP.

En el cuadro 1 se muestran los valores medios ajustados ( $\bar{x} \pm ee$ ) de IEP para los grupos raciales (RM) de mayor n, allí se puede destacar el menor intervalo para las ovejas West African (WA) puras y las de alto mestizaje WA. Por el contrario, cuando las ovejas son mayormente Persa Cabeza Negra (PCN) se observa un incremento en el número de días de IEP.

Rondón *et al.* (1992), señalaron que el promedio del intervalo entre pariciones en las ovejas de pelo es de aproximadamente 8 meses (240 días), sin diferencia apreciable entre razas. Mientras que Ramón (1997) señala valores de IEP para ovejas tropicales de 7-8 meses lo cual viene a ser menor que las medias obtenidas en el presente trabajo, variando este valor con la estación y edad al destete.

En ovejas WA de primer parto Guillen (1987), observó IEP de 210.5 días, encontrando que aquellas destetadas

precozmente (35 días) el IEP fue significativamente menor ( $P < .01$ ) a las destetadas a 70 días (194.7 vs 225.4 días).

Por otra parte, la fertilidad de la oveja post-parto está íntimamente relacionada con el nivel de alimentación, al respecto Hunter y Van Aarde (1973) señalaron que la lactancia tiene solo un efecto indirecto en el anestro post-parto actuando a través del estrés nutricional.

El sistema de monta utilizado con las ovejas no influyó significativamente sobre el IEP ( $P > .05$ ) y los valores obtenidos fueron los siguientes: 276 días (n3D362) para el sistema de monta continua, donde las hembras después del parto se encontraban permanentemente con los machos y 287 días (n3D1503) para el sistema de monta controlada, donde se introducían los machos diariamente a partir del destete, el cual se realizaba a los 70 días.

### Cuadro 1. Intervalo entre partos en días para distintos grupos raciales de ovejas en condiciones tropicales.

RM	Intervalo entre partos (días)	
	n	(x ± ee)
West African	453	272 ± 8.8794 <sup>a</sup>
> WA	690	278 ± 8.9905 <sup>ab</sup>
Mestiza tropical	230	284 ± 9.6515 <sup>cd</sup>
PCN x WA	172	290 ± 10.4092 <sup>d</sup>
> Persa Cabeza Negra	91	304 ± 11.7481 <sup>bc</sup>

Tropical: West African, Barbados Barriga Negra y Persa Cabeza Negra. a,b,c,d: letras distintas indican diferencias significativas ( $P < .05$ )

De acuerdo al tipo de parto (TP) los IEP obtenidos fueron de 285, 276 y 294 días para las ovejas con partos simples (n3D 1221), dobles (n3D632) y triples (n3D12) respectivamente ( $P > .05$ ).

En el cuadro 2 se puede apreciar como varía el IEP de acuerdo con el número de partos de las ovejas. Se puede notar un mayor IEP para las ovejas más jóvenes (intervalo entre 1ero y 2do parto) de 304 días.

Luego los valores tienden a hacerse menores hasta el intervalo entre el 7mo y 8vo parto para luego aumentar en las ovejas de mayor edad que tienen 9, 10 y más partos. Tal como señala Gatenby (1986), las ovejas de 1er parto que aún están en período de crecimiento tardan más en recuperar su condición después del parto.

En cuanto al AP, éste tuvo un efecto altamente significativo sobre los valores de IEP, lo cual puede explicarse básicamente por variaciones de manejo de un año a otro, calidad del forraje disponible y calidad de los suplementos.

### Cuadro 2. Valores de IEP (días) de acuerdo al número de partos de la oveja.

Número de partos	Intervalo entre partos (días)	
	n	(x+ee)
1-2	403	304 ± 9.8157
2-3	365	294 ± 9.7983
3-4	314	285 ± 9.9926
4-5	253	290 ± 10.2392
5-6	188	276 ± 10.4858
6-7	142	267 ± 10.9969
7-8	86	265 ± 12.1110
8-9	60	290 ± 13.1594
9-10+	54	291 ± 13.8026

### Conclusiones

De este estudio preliminar realizado se puede deducir que las hembras WA y con alto mestizaje de esta raza tienen un mejor comportamiento con relación a la longitud del IEP.

En función de los IEP obtenidos con las ovejas primíparas, es importante prestar atención al manejo de las mismas dentro de los rebaños en condiciones tropicales.

Es probable que el anestro de origen nutricional y de lactación en conjunto puedan haber influido en los resultados de IEP obtenidos en estas razas tropicales.

### Literatura citada

- Combellas B., J. de. 1980. Parámetros productivo y reproductivos de ovejas tropicales en sistemas de producción mejorados. *Prod. Animal Trop.* 5:290-297.
- Gatenby, R.M. 1986. *Sheep Production in the Tropics and Sub-Tropics.* (Tropical Agriculture Series). Longman Group Limited. Inglaterra.
- González, J., J. Alvarez y V. Domenech. 1985. Sexual activity of Merino ewes during lactation and its interaction with seasonal anoestrus. *Animal Breeding Abstract* 53 (9) 733.
- Guillen, A. 1987. Efecto de la duración de la lactancia sobre la actividad reproductiva de las ovejas y el crecimiento de sus corderos. Trabajo de Grado. Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. p.53.
- Hunter, G.L. y I. M. Van Aarde. 1973 Influence of season of lambing on post partum intervals to ovulation and oestrus in lactating and dry ewes at different nutritional levels. *Journal of Reproduction and Fertility* 32: 1-8.
- Ramón, U., J.P. 1997. Características reproductivas de la oveja de pelo. *Revista Ovis. Aula Veterinaria.* No. 48. Ediciones Luzan 5, S.A. Madrid, España.
- Rondón, Z. y J. de Combellas. 1983 Momento de aparición del estro en ovejas durante el período de lactancia. VII Seminario de Ovinos y Caprinos. Coro, Venezuela.
- Rondón, Z. 1990. Efecto del ordeño y la duración de la lactancia sobre el comportamiento reproductivo post-parto en ovejas West African. Informe Anual IPA 1988-1989. Universidad Central de Venezuela. Maracay: 107.
- Rondón, Z., J. Rubio y R. Consigli. 1992. Algunos aspectos del comportamiento reproductivo de ovejas de pelo en el trópico americano. Trabajo Monográfico, Curso Superior de Reproducción Animal. CIHEAM-IAMZ. Zaragoza, España.