

**MORTALIDAD PERINATAL EN CORDEROS
EN EL OESTE DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO.
II PARTE**

*Perinatal mortality of lambs in Western Rio Negro Province, Argentine.
II Part*

Olaechea*, F. V.; Bellati, J. P.; Suárez*, M. C.;
Pueyo*, J. M. y Robles*. C. A.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. EEA Bariloche**



RESUMEN

Continuando con la tarea iniciada en 1979, durante la época de parición de 1980 se necropsiaron 167 corderos provenientes de cinco establecimientos ubicados en la región precordillerana y meseta occidental, dentro de un radio de 100 km. de la ciudad de Bariloche. La zona donde, se realizaron las observaciones está dedicada principalmente a la cría de ganado ovino Merino. El análisis de los datos de 1980 arrojó los siguientes resultados (expresados en porcentajes). Se adjuntan los pesos corporales (PC) promedios.

| | % | PC (g) |
|--|-------|--------|
| I. Causas de mortalidad: | | |
| a) Factores climáticos | 54,28 | 3.361 |
| b) Inanición | 12,92 | 3.241 |
| c) Inanición+ factores climáticos | 5,31 | 3.192 |
| d) Distocia | 7,08 | 4.206 |
| e) Distocia + factores climáticos | 2,92 | 4.236 |
| f) Predación | 9,44 | 3.467 |
| g) Accidentes | 0,59 | 3.915 |
| 2. Clasificación por tiempo de muerte: | | |
| a) Durante el parto | 7,78 | 4.194 |
| b) Posparto inmediato | 49,10 | 3.422 |
| c) Posparto retrasado | 18,56 | 3.151 |
| d) Posparto tardío | 17,36 | 3.512 |

Estos resultados se comparan con los obtenidos en 1979.

*Médicos Veterinarios. Grupo de Salud Animal, INTA - CC. 277, (8400) Bariloche, Argentina.
e-mail: robles.carlos@inta.gob.ar. – olaechea.fermin@inta.gob.ar
** Médico Veterinario. Grupo Ecología y Control de Fauna Silvestre, INTA Bariloche.

SUMMARY

Sequential to the work initiated in 1979, 167 lambs proceeding from 5 farms belonging to the Andean foothills and the West table lands were autopsied. All holdings were within 100 km of Bariloche. The main farming activity in the area is Merino sheep breeding. The analysis of the 1980 data are shown (expressed in percentages) and the mean body weights (PC) are included.

| | % | PC (g) |
|-------------------------------------|-------|--------|
| 1. Causes of perinatal mortality: | | |
| a) Climatic factors | 54.28 | 3361 |
| b) Starvation | 12.92 | 3241 |
| c) Starvation + climatic factors | 5.31 | 3192 |
| d) Distocia | 7.08 | 4206 |
| e) Distocia + climatic factors | 2.92 | 4236 |
| f) Predators | 9.44 | 3467 |
| g) Accidents | 0.59 | 3915 |
| 2. Moment of death: | | |
| a) Parturient deaths | 7.78 | 4194 |
| b) Immediate post-parturient deaths | 49.10 | 3422 |
| c) Delayed post-parturient deaths | 18.56 | 3151 |
| d) Late post-parturient deaths | 17.36 | 3512 |

These data are compared with those obtained in 1979.

INTRODUCCION

La mortalidad perinatal es un problema que afecta seriamente la eficiencia productiva de los establecimientos ganaderos; no obstante, los estudios de relevamiento relacionados a las causas que intervienen en ella son escasos (Roberts y Villar, 1966; Casaro, 1971; Simons, 1979; Olaechea y otros, 1981), tienen valor regional y los resultados están estrechamente asociados a las condiciones climáticas del año observado.

Ante la necesidad de tener un mejor conocimiento sobre las causas de pérdidas y su variación, se presentan los resultados del segundo año de trabajo.

MATERIALES Y METODOS

Los 167 corderos necropsiados durante la época de parición de 1980 provinieron de cinco establecimientos ubicados en la región precordillerana y meseta occidental. Los establecimientos 1, 2, 3 y 4 de la figura 1 se describieron en 1979, agregándose este año el establecimiento 5 (Fig. 1).

Las necropsias y las clasificaciones por tiempo de muerte se realizaron según el método recomendado por McFarlane (1965). Los pesos corporales se compararon a través de la prueba de comparaciones múltiples de Student, prueba de "t".

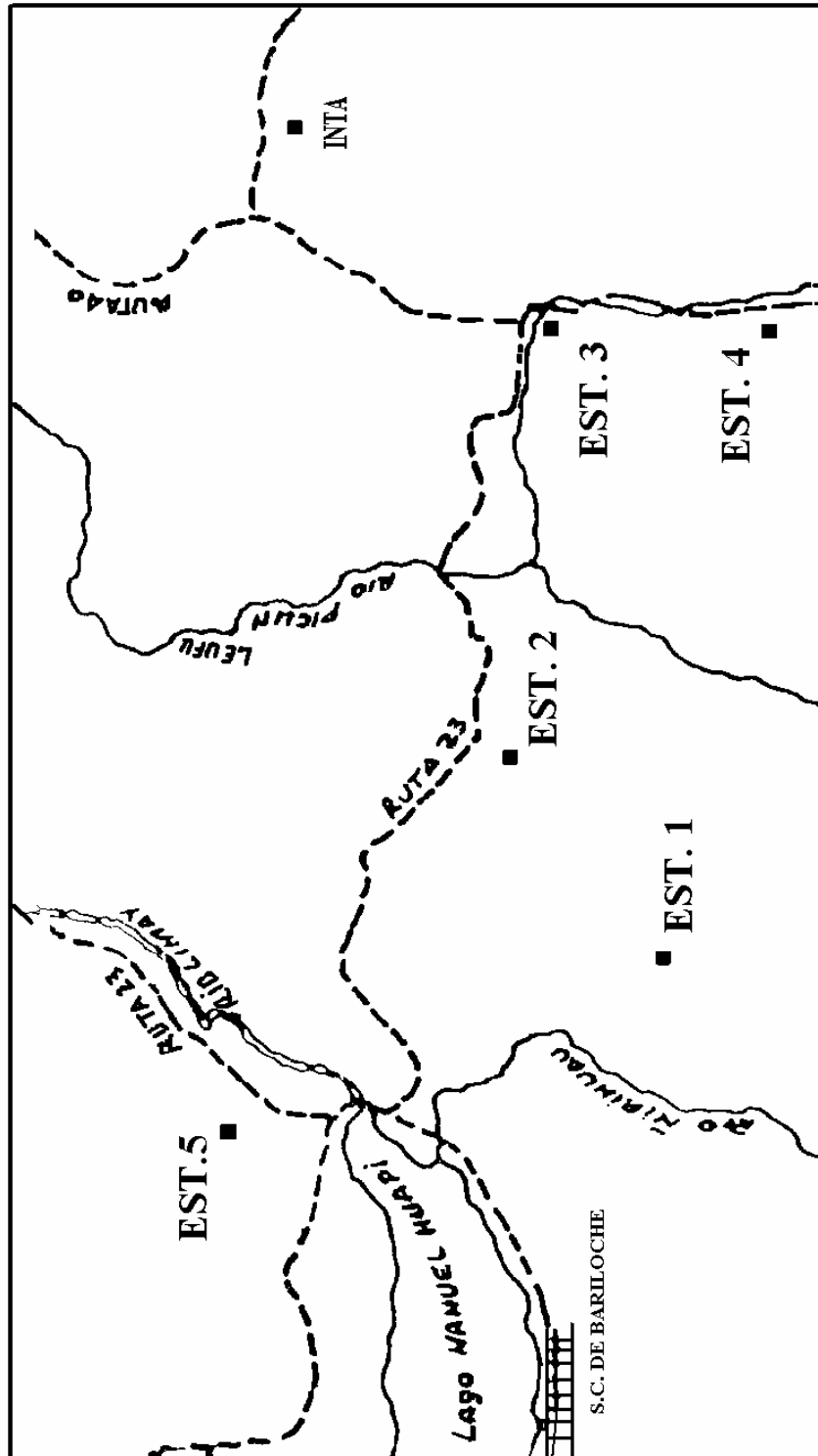


Figura 1: Croquis de ubicación, escala 1:500.000. IGM, hoja 72, Nahuel Huapi

(Li, 1969). El resto de la metodología usada se describió en un trabajo anterior (Olaechea y col., 1981).

RESULTADOS y DISCUSION

En el cuadro 1 se señalan las causas de mortalidad expresadas en porcentajes. Se adjuntan los pesos corporales promedio. El 72,61% de los corderos necropsiados murió por inanición y/o factores climáticos; este valor es cercano al hallado durante el año anterior (72,90%), pero llama la atención el incremento de la causal factor climático (+13%). Si se comparan los registros meteorológicos diarios de 1979 y 1980 durante la época de parición, se concluye que el último año fue más benigno pues las precipitaciones (lluvias y nevadas) fueron menores en total y en cantidad de días. En cuanto a las temperaturas, hubo mayores máximos (Muñoz, E., datos inéditos). Es así que durante este segundo año de observaciones, el clima influyó favorablemente en el incremento de 15% en las tasas de señalada (Grupo de Salud Animal, datos inéditos).

Los pesos corporales de los corderos examinados en 1980 no difieren estadísticamente ($P < 0,05$) de los necropsiados durante 1979. Tampoco se detectaron diferencias ($P < 0,05$) en el peso corporal de los corderos incorporados en los diagnósticos de inanición y/o factores climáticos. Queda por esclarecer cómo, en un año mejor, en los mismos establecimientos y con la misma tecnología de trabajo hay un mayor porcentaje de muertos con diagnóstico de factor climático.

Según Slee (1967, 1978 y 1980), hay diferencias genéticas en la resistencia al frío; esto daría lugar a sustentar la hipótesis de que en la zona en estudio nace un porcentaje constante de corderos incapaces de sobre vivir en condiciones normales de clima (constante genética) y dicho porcentaje estaría relacionado con el número de ovejas madres. A su vez, habría un número imponderable de corderos aptos que fracasan fisiológicamente ante condiciones extremas de clima. Estos animales serían , diagnosticados dentro de la causal factor climático. Por otro lado, habría también un porcentaje constante de madres con falta de producción de calostro o leche, o poco desarrollo del instinto natural. A su vez,

CUADRO I. CAUSAS DE MORTALIDAD

| Causas | % | PC (g) |
|-----------------------------------|-------|--------|
| a) Factores climáticos | 54.28 | 3361 |
| b) Inanición, | 12.92 | 3241 |
| c) Inanición+factores climáticos | 5.31 | 3192 |
| d) Distocia | 7.08 | 4206 |
| e) Distocia + factores climáticos | 2.92 | 4236 |
| f) Predación | 9.44 | 3467 |
| g) Accidentes | 0.59 | 3915 |

un clima riguroso provocaría la muerte de corderos genéticamente aptos, debido a que la exposición al frío disminuye el instinto de mamar (Obst y Ellis, 1977; Alexander y Williams, 1966); además, corderos pobremente nutridos prenatalmente tendrían menor oportunidad de sobrevivir pues las reservas energéticas son menores (Alexander, 1964). Los corderos muertos por estas circunstancias serían diagnosticados dentro de las causales inanición o inanición + factor climático.

Entonces, el incremento citado antes de 13% respecto de la causal factor climático, se explicaría por la benignidad de dicho año, donde hubo menor mortalidad perinatal y donde la "constante genética influiría aumentando los porcentajes en mayor medida.

En los corderos con diagnósticos de distocia se observó uno con ruptura de hígado; en general, se aprecia un aumento en el peso corporal comparado con el año anterior, lo que marcaría una tendencia hacia la distocia por un excesivo volumen y no a debilidad materna. Esto estaría relacionado al año benigno donde el estado de la hacienda fue bueno en general.

En cuanto a la predación con respecto al año anterior, se observa un ligero incremento (+4,7%), que podría explicarse tanto porque la población de predadores sería constante y al haber menor mortalidad, esa cifra de predación aumenta porcentualmente, o porque por haber menos carroña los predadores matan más (Tigner y Larson, 1977).

Bajo el título de accidentes, se diagnosticó un cordero con lesión traumática con rotura costal y perforación pulmonar, presumiblemente por haberlo atropellado algún equino o bovino.

Si bien no se realizó ningún diagnóstico de enfermedad infecciosa, en 11 corderos que se presentaron en condiciones adecuadas, se realizaron siembras en medio SS y AS, incubándolos en aerobiosis a 36° C durante 24 horas. El material sembrado consistió en líquido de abomaso de corderos que no habían mamado y que en algunos casos presentaban una pequeña cantidad de tierra o pasto. Los cultivos resultaron negativos en 4 de ellos y en el resto hubo crecimiento de gérmenes considerados no patógenos.

-En el cuadro 2 se clasifica el tiempo de muerte y su relación en porcentaje con el peso corporal (PC).

CUADRO 2. TIEMPO DE MUERTE Y SU RELACION CON EL PESO CORPORAL

| <i>Tiempo de muerte</i> | <i>%</i> | <i>P.C.(gr)</i> |
|---------------------------|----------|-----------------|
| Durante el parto (PD) | 7.78 | 4194 |
| Posparto inmediato (PPDI) | 49.10 | 3422 |
| Posparto retrasado (PPDM) | 18.56 | 3151 |
| Posparto tardío (PPDL) | 17.36 | 3512 |

De los PD, los diagnósticos fueron parejos para los muertos al inicio, mediados o fines de los partos de corta, moderada y larga duración. Los menos comunes fueron los muertos al inicio y final durante partos de duración moderada. Excepto los dos hallazgos de muertos durante partos rápidos, el resto tuvo diagnóstico de distocia.

De los PPDI la mayoría caminó pero fracasó al mamar, el segundo grupo fue el que fracasó al caminar.

De los PPDM la mayoría fue el que caminó pero no mamó.

De los PPDL la mayoría caminó, no mamó y utilizó todas sus reservas grasas. Si bien la distribución dentro de cada grupo de los muertos posparto es similar a la hallada durante 1979, los porcentajes descriptos difieren, sobre todo en los diagnósticos posparto. Las diferencias más notables son un aumento del 11% en los PPDL y una disminución del 18% en los PPDL. Este fenómeno estaría relacionado con la hipótesis planteada para explicar el incremento de la causal factor climático. O sea, habría una cantidad constante de animales que no son capaces de sobrevivir en nuestras condiciones climáticas; dichos animales morirían en las primeras horas de vida.

Del total de corderos examinados, el 85% sobrevivió al nacimiento. De éstos, el 92,36% no mamó.

El 38,34% de los que no mamaron y el 36,36 % de los que mamaron, usaron total o parcialmente sus reservas grasas.

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, G.** Lamb survival: Physiological considerations. Proc. Aust. Soc. Anim. Prod. 5: 113-122. 1964.
- ALEXANDER, G. y WILLIAMS, D.** Teat-seeking activity in lambs during the first hours of life. Anim. Behav. 14: 166-176. 1966.
- CASARO, A.** Datos inéditos. INTA, EERA Balcarce. 1971.
- LI, C. C.** Introducción a la estadística experimental; Omega, Barcelona, 1969. 469 p.
- McFARLANE, D.** Perinatal lamb loss es. I. An autopsy method for the investigation of perinatal losses. N.Z. Vet. J. 13: 116-135. 1965.
- OBST, J. M. y ELLIS J. V.** Weather, ewe behavior and lamb mortality. Agric. Rec. 4: 44-49. 1977.
- OLAECHEA, F. V., BELLATI, J. P., SUAREZ, M. C., PUEYO, J. M. y ROBLES. C. A.** Mortalidad perinatal de corderos en el oeste de la provincia de Río Negro. Rev. Med. Vet. 62 (2): 128-134. 1981.
- ROBERTS, R. M. y VILLAR, J. A.** Fertilidad y mortalidad perinatal en ovejas. Proyecto FAO-INTA. Año IV, N° 2. EEA Balcarce. 1966.
- SIMMONS, R. E.** Estudio de la mortalidad de corderos en Patagonia. Informe preparado para el Gobierno de la Argentina por la FAO. 1973.
- SLEE, J.** Variation in the responses of shorn sheep to cold exposure. An. Breeding Abst. 35 (1): 365. 1967.
- SLEE, J.** The effects of breed, birth coat and body weight on the cold resistance of newborn lambs. Anim. Prod. 27: 43-49. 1978.
- SLEE, J.; GRIFFITHS, R. G. y SAMBON, D. E.** Hypothermia in newborn lambs induced by experimental immersion in a water bath and by natural exposure outdoors. Res. in Vet. Sci. 28: 275-280. 1980.
- TIGNER, J. R. y LARSON, G. E.** Sheep losses on selected ranches in Southern Wyoming. J. Range Manage. 30 (4) 1977.