

## FACTORES DE LA OVEJA, DEL CORDERO Y DEL AMBIENTE ASOCIADOS A LA MORTALIDAD DE LOS CORDEROS

FACTORS OF THE SHEEP, THE LAMB AND THE ENVIRONMENT ASSOCIATED WITH MORTALITY OF THE LAMBS

Díaz Magaña Emmanuel A<sup>1</sup>, <sup>5</sup>Martínez González Sergio<sup>1</sup>, Moreno Flores Luis Antonio<sup>2</sup>, Jaramillo López Esaul<sup>4</sup>, Gómez Danés AA<sup>1</sup>, Salgado Moreno Socorro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cuerpo Académico Producción y Biotecnología Animal, Universidad Autónoma de Nayarit. <sup>2</sup>Cuerpo Académico Sistemas Pecuarios Sustentables, UAN. <sup>3</sup>Cuerpo Académico Salud Animal, UAN.

<sup>4</sup>Departamento de Ciencias Veterinarias, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Cd. Juárez, Chihuahua.

### RESUMEN

Uno de los problemas de la ovinocultura es la mortalidad de corderos, esto causado por diversos factores asociados a la oveja, al cordero y al ambiente. Se encontró que los factores que afectan directa o indirectamente la mortalidad son los siguientes: 1) la condición corporal, edad, raza, facilidad de parto y habilidad materna de la oveja. 2) el peso al nacimiento, síndrome de inanición-exposición, número de crías al parto, genotipo, malformaciones genéticas y sexo de las crías. 3) falta de parideros en el manejo, agentes infecciosos, depredadores, estrés climático y época del año del parto. Se concluye que, la causa de la mortalidad de corderos es multifactorial y se presenta por negligencia de parte de profesionistas, técnicos y ovinocultores.

Palabras clave: peso al nacimiento, calostro, habilidad materna, condición corporal.

### ABSTRACT

One of the problems of sheep breeding is the lamb mortality, this caused by various factors associated with the sheep, the lamb and the environment. It was found that the factors that affect mortality directly or indirectly are as follows: 1) the body condition, age, breed, calving ease and mothering ability of the ewe. 2) the birth weight, inanition-exposure syndrome, number of offspring at birth, genotype, genetic malformations and sex of the offspring. 3) no room for calf, lack of handling, infectious agents, predators,

<sup>5</sup>Sergio Martínez González, Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Nayarit. Carretera de cuota Chapalilla-Compostela KM 3.5, Compostela, Nayarit, México. C.P. 63700 sergiotepic@hotmail.com

Recibido: 10/10/2011 Aceptado: 25/12/2011

climatic stress and season of birth. It is conclude that the cause of lamb mortality is multifactorial and occurs by negligence of professionals, technicians and sheep farmers.

Keywords: birth weight, colostrum, maternal ability, body condition.

## INTRODUCCIÓN

La muerte de los corderos representa una de las principales pérdidas económicas en las granjas ovinas y constituye uno de los factores decisivos que determinan la viabilidad de un sistema de producción, porque se pierde toda la inversión gastada en la energía para destetar ese cordero. En países del sur de América los ganaderos de ovinos tienen una pérdida de rentabilidad cercana al 40%, como consecuencia de los corderos recién nacidos que fallecen en el campo, que llegan a ser casi medio millón (Macedo, 2007). Lo anterior genera pobres o nulas ganancias en la empresa, con altos índices de mortalidad llegando al 12 % en ovejas y más del 50% en corderos lactantes (Castañeda, 1992, González, 1992). En un estudio sobre la mortalidad se observó que la mayor frecuencia de muertes se presentó en etapas productivas denominadas lactantes y reproductoras (Nava et al., 2006). La mortalidad de los corderos pocas veces se separa entre la perinatal y la del destete, además que no se menciona con claridad las causas. La perinatal suele ser la más importante y se debe principalmente a problemas originados en el manejo reproductivo, nutricional, sanitario o de instalaciones, mientras que la que ocurre hasta el destete sus principales causas suelen ser enfermedades; se define como mortalidad perinatal las muertes que ocurren entre los 60 días de gestación y 28 días después del parto, estas muertes pueden ocurrir antes del nacimiento (aborto) durante el parto o después del parto (Riet-Correa y Méndez, 2001). Hay diferentes factores asociados sobre la mortalidad perinatal de los corderos: 1) de la oveja, 2) del cordero, y 3) del ambiente.

## FACTORES DE LA OVEJA

**Condición corporal al parto.** Una buena condición corporal es importante para mejorar el comportamiento de las ovejas al parto, ya que estas permanecerán más tiempo donde parieron (Banchero et al., 2006). En general las ovejas con buena condición física o de carnes, por ejemplo calificación 3 a 4, quedan fácilmente cubiertas (cargadas), liberan más óvulos por lo que pueden parir más corderos. Las ovejas muy flacas o muy gordas tienen problemas y por tanto producen menos crías (De Lucas, 2008).

**Efecto de la edad o paridad de la borrega al parto, sobre la mortalidad perinatal.** El mayor índice de supervivencia se obtiene en ovejas de 3 a 5 años en las que además la producción de calostro es máxima siempre que mantengan una condición corporal aceptable de 2.5 a 3 (Teófilo, 2002). Entre los factores maternos, la edad de la madre

tiene influencias entre el periodo de gestación ya que las ovejas adultas de más de 8 años tienen en promedio una gestación que se prolonga en dos días más que lo normal (Jainudeen y Hafez, 1984).

**Facilidad de Parto.** Para disminuir la mortalidad perinatal se debe hacer mayor hincapié en la facilidad de parto de las ovejas y/o en el biotipo de los corderos, ya sea seleccionando nuevos biotipos o incorporando nuevas líneas genéticas. En Uruguay en la raza Ideal (lana) y Texel (carne) para estudiar la duración del parto y el biotipo del cordero (examinando por disección su desarrollo muscular y madurez esquelética al nacimiento), y de qué manera los protege de la asfixia al momento del parto (Dutra, 2007).

**Habilidad materna y conducta maternal.** Durante las primeras horas de vida, la oveja y el cordero crean un vínculo donde la oveja limpia y amamanta solo a su cría, permaneciendo cerca de la misma hasta que ésta pueda seguirla fácilmente (Alexander, 1988). En las ovejas a diferencia de otras especies el despliegue de la conducta maternal está directamente relacionado con la presentación del parto y la serie de cambios fisiológicos que este trae consigo, principalmente los cambios hormonales y el estímulo que produce el cordero al pasas por el canal de parto. Una vez que el parto finaliza la oveja y su cría comienza a establecer una relación mediante estímulos olfatorios, auditivos, visuales y táctiles, que los lleva a establecer un vínculo selectivo, éste debe fortalecerse en las horas y días siguientes al parto de tal manera que se asegure la relación madre-cría y alimentación que la oveja le brinde a su cría, sino también en el rechazo activo hacia los corderos ajenos (Gómez, 2010).

## FACTORES DEL CORDERO

**Peso al nacimiento.** Los corderos con muy alto o muy bajo peso al nacer corren un mayor riesgo que los corderos con peso intermedio al nacimiento y el rango de peso al nacer óptimo entre 3 y 5.5 kilogramos (Alexander, 1984). Ya que los corderos con bajo peso al nacer están predispuestos a la muerte por inanición y la exposición, debido a su menor energía, de reservas, debilidad, inmadurez y proporción de peso al nacimiento (Nowak y Poindron, 2006).

**Tipo de parto.** Diversos estudios establecen que a medida que aumenta el número de crías nacidas por parto disminuye el peso al nacimiento (Quetzada *et al.*, 2002), que los corderos provenientes de partos simples presenta una mayor tasa de crecimiento pre y posdestete con respecto a aquellos proveniente de partos gemelares y que los machos presentan un mayor peso al nacimiento así como una mayor ganancia de peso pre y posdestete que las hembras (González *et al.*, 2002).

**Sexo de la cría.** El sexo de la cría puede ser un factor que determine la duración de la gestación en ovejas teniendo un efecto significativo del sexo de la cría sobre el periodo de gestación. Estudios indican diferencias altamente significativas para el peso al nacer entre corderos machos y hembras (Rico *et al.*, 2001).

**Malformaciones congénitas.** Enfermedades congénitas que se presentan en corderos son: Atresia del ano, Paladar hendido, Defectos de la mandíbula, Entropión, Hernia umbilical, Flexión de la articulación carpo metacarpiana, Bicefalia y Otras (Durán *et al.*, 2008).

### FACTORES DEL AMBIENTE

**Manejo.** Muy importante promotores de muertes son los albergues (corral de encierro) que están mal ubicados y orientados, con deficiente ventilación y fallas en el drenaje, techos, luz etc., por eso es de esperar que un porcentaje de las muertes se atribuya a malas instalaciones (De Lucas, 2008). La prevalencia del síndrome de inanición-exposición fue significativamente superior en el sistema de producción extensivo con una prevalencia de 20.36% y en el sistema intensivo con 3.41%. Los corderos nacidos en el sistema de producción extensivo presentaron 9.75 veces más probabilidades de morir antes del destete que aquellos nacidos en un sistema intensivo (Macedo *et al.*, 2010).

**Agentes infecciosos.** Las infecciones son: con 45-55% procesos entéricos, el 20-25% alteraciones respiratorias y aproximadamente el 30% restante se lo reparten, entre otras enfermedades: ectima contagiosa, basquilla, boca acuosa y, sobre todo, la enfermedad del músculo blanco. Las infecciones que se presentan después del nacimiento generalmente traen como consecuencia neumonías, diarreas, onfalitis, necrobacilosis, artritis y enterotoxemia (Gómez, 2010).

**Depredadores.** Mención especial merece la muerte por depredación, por el coyote en distintas partes del país, pero sobre todo zonas poco habitadas. Sin embargo el principal depredador y causal de muchas pérdidas es el perro común (De Lucas, 2008).

**Estrés climático (síndrome inanición/exposición).** En sistemas extensivos, la mayoría de muertes de corderos se atribuyen a dos causas principales: distocia desde el nacimiento difícil o prolongado y al hambre -inanición-exposición. La muerte de corderos atribuidos a la inanición-exposición tiene totalidad de factores contribuyentes, como condiciones climáticas adversas, la insuficiencia de reservas de energía, problemas de termorregulación, retraso de la lactogénesis, la insuficiencia de

rendimiento de calostro, tiene anormalidades maternas de comportamiento o defectos de la ubre (Nowak *et al.*, 2006).

**Época del año.** Susic *et al.*, 2005 reporta que durante el verano se presento una tasa de mortalidad perinatal del 20%, durante el invierno de un 11%, mientras que en primavera y otoño esta fue apenas de 1%. En un sistema extensivo los corderos nacidos en la épocas de secas tuvieron más posibilidades de morir que aquellos nacidos durante la épocas de lluvias, posiblemente estos resultados son debido a la baja disponibilidad de alimento (Macedo *et al.*, 2010). La neumonía y las afectaciones generalizadas son la principal causa de muerte que afectan a los ovinos, presentándose con mayor frecuencia durante las lluvias (Nava *et al.*, 2006).

## CONCLUSIÓN

La causa de la mortalidad de corderos es multifactorial y se presenta por negligencia de parte de profesionistas, técnicos y ovinocultores.

## LITERATURA CITADA

- ALEXANDER G. Constraints to lamb survival in Reproduction in sheep. Australian Academy of Science Canberra 1984; 199-209.
- ALEXANDER G. What makes a good mother components and comparative aspects of maternal behavior in ungulates proceeding of the. Australia Society of Animal Production 1988; 17-25.
- BANCHERO G, Quintans G, Ganzábal A, Fernández ME, Vázquez A. Manejo nutricional para mejorar la tasa mellicera en ovejas Ideal e Ideal por Frisona Milchschaaf. En: Enviado al 29º Congreso Argentino de Producción Animal. 2006. [http://www.romney.com.uy/publicaciones/tasa\\_mellicera.doc](http://www.romney.com.uy/publicaciones/tasa_mellicera.doc)
- DE LUCAS TJ. Estrategias para disminuir la mortalidad perinatal de corderos En: Tecnologías para ovinocultores. México, DF. 2008.
- DURÁN RF, Hernández GHA, Latorre NDF Manual de explotación y reproducción en ovejas y borregas. Grupo Latino Editores, Colombia. 2008. Pp. 552-540.
- DUTRA F, Quintans G, Banchero G. Lesions in the central nervous system associated with perinatal lamb mortality. Austr Vet J 2007; 85: 000-000
- GÓMEZ J. Manejo del comportamiento materno para aumentar la sobrevivencia de los corderos recién nacidos. AMCO. 2010.
- GONZÁLEZ GR, Torres HG, Castillo AM. Crecimiento de corderos Blackbelly entre el nacimiento y el peso final en el trópico húmedo de México. Vet Méx. 2002; 33: 443-453.
- JAINUDEEN MR, Hafez ESE. Embarazo, fisiología prenatal y parto 5a edición. México: Editorial Interamericana McGraw Hill, 1984. Pp. 248-280.

- MACEDO RA, Rodríguez J, Ramírez J, López B. Efecto del sistema de producción, de la Época de Nacimiento y del Sexo sobre la mortalidad Neonatal de corderos Pelibuey. Tropical and Subtropical Agro ecosystems. 2010; 12:77-84.
- NAVA LV, Oliva HJ, Hinojosa CJ. Mortalidad de los ovinos de pelo en tres épocas climáticas en un rebaño comercial en la Chontalpa Tabasco México. Universidad Ciencia. 2006; 22: 119-129.
- NOWAK R, Poindron P, Sebe F, Hart KW, Chadwick A, Blache D, Divergent selection on temperament affect vocal and loco motor activity in isolated lambs. Proc Aust Soc Anim Prod. 2006.
- QUEZADA MC, McManus FA, Araujo C. Efectos genéticos y fenotípicos sobre características de producción y reproductivos de ovinos deslanados. Rev Bras Zootecn. 2002; 31: 342-349.
- RICO C, Plana T, González d, Febles G. tecnologías integrales para el mejoramiento de la productividad de oveja Pelibuey en granjas genéticas. Informe Investigación. Instituto de Ciencia Animal. 2001. La Habana.
- SUSIC V, Pavic V, Mioc B, Stokovic I, Ekert KA. Seasonal variations in lamb birth weight and mortality. Veterinarski Archiv. 2005; 75: 375-381.
- TEÓFILO SG. Patología y manejo del cordero recién nacido: Congreso de la Sociedad Española de Medicina Interna. En: Patología animal. 2002; 63-65. Zaragoza España.