Pérdidas neonatales de corderos: Causas principales y factores incidentes

Gloria Lynch*, Laura Simonetti, Mercedes Ghibaudi, Mercedes Mc Cormick, Gustavo Borra

Cátedra de Rumiantes Menores-FCA-UNLZ. *lynchgloria@yahoo.com.ar.

Introducción

El porcentaje de destete de corderos en Argentina es de alrededor del 70% en promedio. Este resultado se debe a múltiples factores, tales como la realización del servició en épocas de servicio que no coinciden con la mayor tasa ovulatoria de la oveja, número de carneros insuficientes en relación a la cantidad de hembras en servicio, problemas anatómicos que puedan producir fallas reproductivas del macho o de la hembra, enfermedades que pueden producir reabsorción embrionaria o abortos, como la brucelosis, toxoplasmosis o leptospirosis, entre otras; pero, el factor que más influye en no lograr el potencial de destete, es la mortalidad neonatal de corderos, siendo las primeras 72 horas de vida el período más crítico. Transcurrido este lapso, la mortalidad disminuye sensiblemente y sus causas ya no son las mismas.

Existen varios trabajos regionales que registran la magnitud de las pérdidas postnatales en corderos. Entre ellos, un trabajo realizado en la región sudeste de la provincia de Buenos Aires informa pérdidas que van desde el 9,5% al 23,1% (Irazoqui *et al*., 1992). En otro trabajo, ubicado en la zona sur de la provincia de Santa Cruz, se registró un 31,7% de pérdidas posnatales (Alegre *et al*., 2004). Claramente los porcentajes de pérdidas son muy variables, existiendo diferencias entre regiones, entre zonas de una misma región, entre establecimientos y dentro de un mismo establecimiento, entre potreros de parición.

Causas de mortalidad neonatal

La mortalidad neonatal se puede producir por inanición, hipotermia, partos distócicos, depredación, enfermedades infecciosas y otras causas como por ejemplo, accidentes. De todo este conjunto, la inanición y la hipotermia son las de mayor incidencia.

Inanición: En las primeras horas de vida el cordero puede sobrevivir utilizando sus reservas de grasa marrón o parda como energía, que servirá para el desarrollo de las primeras actividades vitales hasta que logre ingerir calostro o leche. Si los corderos no logran mamar en un determinado lapso, agotarán sus reservar corporales, hasta que se produzca su muerte. Esta

causa de muerte se denomina *inanición primaria*. Cuando los corderos que inicialmente mamaron y luego por alguna circunstancia dejaron de hacerlo, pasarán por un proceso similar al anterior, consumiendo las reservas grasas hasta la muerte. Este caso se denomina inanición *secundaria*. En cualquier situación, los corderos muertos por inanición aparecen en la necropsia con sus reservas grasas totalmente agotadas.

La falta de leche en la madre es una de las causas más importantes de mortalidad por inanición y generalmente se encuentra asociada a la subnutrición de la oveja al final de la gestación, que ocasiona la desincronización entre el parto y el inicio de la lactancia, con lo cual el calostro no se encuentra rápidamente disponible. Asimismo, una deficiente alimentación puede conducir a un escaso desarrollo de la ubre, con una menor producción de leche. La falla en el amamantamiento también puede producirse cuando la madre presenta una mala conformación de ubre, pezones ciegos o lastimados. Por otra parte, la subnutrición puede originar corderos con escasas reservas corporales, débiles y con limitado instinto para mamar. La inanición se asocia frecuentemente a efectos del clima en lo que suele considerarse un síndrome inanición – hipotermia.

Hipotermia: Es un descenso de la temperatura corporal por debajo de lo normal. En el caso de los ovinos, la temperatura normal es de 39°C. La hipotermia se produce cuando no se equilibran el ritmo al cual se disipa el calor desde el cordero hacia el ambiente y el ritmo al cual el cordero produce calor para compensar esa pérdida. Inicialmente, el cordero produce calor a partir de sus reservas grasas y, en menor medida, mediante la catabolización de sus proteínas. Posteriormente, la producción de calor depende de la ingestión de calostro y de leche. El ritmo al cual el cordero pierde calor depende fundamentalmente de las condiciones climáticas imperantes en el momento del parto, de su peso y del grado de humedad en su cobertura. En estas primeras horas los corderos generalmente se encuentran humedecidos, pero en condiciones normales, la madre limpia al cordero mediante el lamido, favoreciendo el secado y al mismo tiempo estimulando la circulación periférica.

La *hipotermia aguda* ocurre cuando corderos con menos de 6 horas de vida no logran equilibrar la disipación y la producción de calor y se enfrían antes de consumir sus reservas de energía. Con más de 6 horas de vida, los corderos generalmente ya se encuentran secos y para que se produzca un cuadro de hipotermia se deben dar condiciones climáticas muy adversas. A este tipo de hipotermia se la denomina *subaguda*. Dentro de los dos tipos de hipotermia, la más frecuente es la hipotermia aguda, que ocurre generalmente cuando los corderos nacen bajo condiciones climáticas adversas (lluvia-viento), o cuando permanecen humedecidos por el líquido amniótico por no ser secados por la madre.

Un cuadro de hipotermia muchas veces provoca cambios en el comportamiento del cordero. La incomodidad ante condiciones climáticas adversas causa el aletargamiento del cordero, lo que afecta el desarrollo de sus actividades posnatales, como la búsqueda de la ubre para mamar, siendo finalmente la inanición la causa de la pérdida. Ésta es una de las asociaciones que justifican la consideración de un complejo inanición-hipotermia.

Distocias: La forma de presentación normal del cordero es anterior, con posición dorso-dorsal o dorso-sacra y la cabeza ubicada entre las extremidades anteriores; la incidencia de esta presentación es de entre el 75% y 95% de los partos. También puede haber presentación posterior del cordero, apareciendo primero las patas, siempre estiradas. En este caso el parto suele ocurrir sin dificultad, aunque podría resultar más lento. Otras presentaciones diferentes a las dos descriptas pueden conducir a partos distócicos.

Además de acontecer por una presentación inadecuada del feto en el canal de parto, la incidencia de distocia puede aumentar en hembras de primera parición, con un canal de parto más pequeño y en especial cuando no han alcanzado el desarrollo corporal adecuado; hembras en mal estado nutricional que no logran pujar con fuerza; presencia de un cordero de tamaño muy grande o con deformaciones tales que dificulten su expulsión. En resumen, si un parto (expulsión del cordero) se extiende por más tiempo del establecido como normal -dos horas promedio-, se lo considera distócico.

Los corderos nacidos de partos distócicos generalmente desarrollan edemas en distintas regiones (cabeza, cuello) y frecuentemente sufren lesiones, tales como la ruptura del hígado o lesiones meníngeas que provocan su muerte durante el transcurso del parto o poco después. Un grado de lesión severo puede provocar la muerte del cordero durante sus primeras horas de vida, en tanto que un grado leve de lesión provocará la muerte uno o dos días posparto, por otras causas como la inanición o la depredación. Las distocias suelen alterar el comportamiento materno, llegando incluso a provocar el abandono del cordero por parte de la madre, siendo la inanición la causa final de muerte.

Depredación: En algunas zonas del país, como la región patagónica, se considera que una alta proporción de la mortalidad neonatal ocurre como consecuencia del ataque de animales depredadores, entre ellos zorro colorado, zorro gris, puma, carancho y perros asilvestrados.

La forma de ataque del zorro colorado es principalmente por mordedura en la garganta y muerte por asfixia, afectando mayoritariamente a las categorías más jóvenes. Con respecto al puma, su daño ha sido menos evaluado. En el caso de los perros asilvestrados (se entiende por tales, a aquellos caninos que perdieron la condición de domésticos, para pasar a un estado salvaje y que no dependen de los humanos para su sustento, refugio y reproducción) se estima que en las cercanías a las ciudades los perros pueden producir pérdidas en las majadas que varían entre un 12,5% y un 31,75% (Fernández Abella *et al*., 2017) Los perros, a diferencia de los zorros, generalmente atacan a animales adultos.

Si bien el daño ocasionado por depredadores suele ser relevante en el conjunto de las pérdidas neonatales, algunos autores observaron que tanto los zorros como las aves rapaces en muy pocos casos matan corderos sanos y vigorosos, sino que por lo general atacan corderos débiles, que seguramente morirían de todas formas (Bellati, 1992). También observaron que los corderos nacidos de partos múltiples son más susceptibles de ser atacados que los únicos.

Aún cuando el daño causado por depredadores sea sobrestimado, es evidente que la presencia de estas especies puede afectar la magnitud de las muertes neonatales (Lynch, 2013).

Enfermedades infecciosas: son innumerables los agentes infecciosos (bacterias, protozoarios y virus) que originan enfermedades letales para los ovinos durante su período neonatal. En general, dichos agentes pueden ser adquiridos durante el parto o poco después del nacimiento.

Una de las enfermedades más difundidas es la brucelosis causada por *Brucella ovis.* La brucelosis ovina, también denominada epididimitis infecciosa o contagiosa del carnero, en el caso de ovejas produce fallas reproductivas tales como muerte embrionaria, abortos esporádicos y muerte neonatal (Rodriguez Iglesias., 2007).

Dentro de otras infecciones neonatales que se pueden presentar en la primer semana de vida del cordero, se citan la neumonía aguda, la poliartritis y diversas toxi-infecciones (disentería, edema maligno, tétanos) provocadas por *Clostridium*. Entre los agentes infecciosos aislados en corderos muertos por las enfermedades citadas se encuentran, además, *Escherichia, Staphylococcus, Corynebacterium, Pasteurella, Streptococcus, Sphaerophorus,* etc. Muchas de estas infecciones se originan a partir de contaminaciones producidas por las vías umbilical y oral (Rodriguez Iglesias., 2007).

Los corderos que nacen débiles son más vulnerables a contraer enfermedades, ya que poseen escasas defensas y además suelen mamar poco calostro. La transferencia de la inmunidad pasiva tiene lugar exclusivamente a través del calostro pues la placenta de las ovejas no permite el paso de anticuerpos. En los corderos la toma de calostro debe ocurrir en las primeras horas de vida ya que la absorción intestinal de inmunoglobulinas es muy eficiente dentro de las primeras 24 horas y disminuye entre las 36 y 48 horas después del nacimiento(Lynch, 2013).

Otras causas: Otras causas de mortalidad neonatal son las enfermedades de origen hereditario; accidentes tales como la asfixia, provocada por la obstrucción de las fosas nasales con la membrana fetal o la placenta o ahogo con el líquido amniótico; hemorragias umbilicales; anomalías o malformaciones congénitas de origen desconocido, tales como la atresia anal, que pueden provocar el nacimiento de corderos muertos o que mueren poco después de nacer (Rodriguez Iglesias., 2007).

Factores que inciden en la mortalidad neonatal

Desde el instante en que el cordero nace se ve obligado a afrontar un ambiente nuevo y a adaptarse a un cambio de su sistema de aporte de nutrientes, que hasta ese momento era de

Comportamiento materno: La oveja puede describirse como un animal gregario, que se asusta fácilmente ante la presencia de un hombre o de un perro, que es indiferente hacia los corderos y que tiene una alta actividad deambulante. Sin embargo, los cambios neuroendocrinos asociados con el parto generalmente transforman esta conducta (Arnold y Dudzinski ,1978).

Al aproximarse el momento del parto, la oveja tiende a separarse de la majada, reduce la actividad locomotora y elige el sitio de parición. Al reducir la actividad locomotora o quedarse ya en el sitio de parición elegido, es dejada atrás por la majada que continúa con sus actividades de pastoreo. Esta disminución del hábito gregario normal de las ovejas contribuye a minimizar las interferencias de otras ovejas en el vínculo madre-cría (Arnold y Dudzinski, 1978).

Inmediatamente de producido el parto, la oveja desarrolla un comportamiento materno característico, cuyo inicio depende de las modificaciones que ocurren en los niveles hormonales, y cuyo mantenimiento está regido por estímulos olfativos, auditivos, visuales y táctiles. Durante la primera hora de parida, la oveja establece rápidamente un fuerte lazo de unión con su cría, siendo éste un "vínculo selectivo": reconoce a su propia cría y rechaza corderos ajenos. La madre registra las marcas propias de su cría y las memoriza para su posterior identificación. El olor de los corderos juega un rol trascendental en este reconocimiento. Una vez que el cordero es expulsado, la madre comienza a limpiarlo para sacarle los restos de placenta que le quedaron adheridos (Figura 1). Al mismo tiempo, con este proceso la madre reconoce a su cría y la incentiva para que comience a mamar. Además de los olores, la vocalización, sumada a la identificación visual, permitirán establecer finalmente el vínculo oveja-cordero (Dwyer, 2003).

Figura 1. Ovejas limpiando corderos recién nacidos (Cátedra de Rumiantes Menores, FCA, UNLZ)

La manifestación del comportamiento materno dependerá en mayor o menor medida de la raza, de la experiencia materna, del tamaño de camada, de la nutrición preparto y de las condiciones ambientales al parto, entre otros (Lynch, 2013).

El comportamiento materno puede variar entre razas ovinas bajo condiciones tanto extensivas como intensivas. Las razas con marcado hábito gregario, como Merino, presentan mayores problemas en la discriminación de sus crías en condiciones de territorio poco extenso y con pariciones concentradas en un lapso de pocos días. Bajo tales circunstancias, el riesgo de que las crías se mezclen y sus madres se confundan, es particularmente grande. Si bien las evidencias indican que el comportamiento es un carácter repetible en la mayoría de las razas, las estimaciones de repetibilidad para este carácter en ovejas Merino fueron bajas (Alexander *et al*., 1990).

Las pautas de comportamiento que desarrolla habitualmente una oveja tras el parto suelen ser menos manifiestas en hembras de primera parición (primíparas) debido a su falta de experiencia materna. La hembra primípara muestra un pobre cuidado de sus crías. A este problema se agrega la situación de que sus corderos suelen presentar un menor peso al nacer, lo que influye negativamente en la actitud de éste y en la relación con su madre. Además, se ha observado que las hembras de primera parición permanecen menos tiempo en el sitio de parto que las multíparas. Las dificultades en el establecimiento del vínculo oveja-cordero pueden provocar que la cría no logre mamar, con el consecuente riesgo de muerte por inanición. Además, carentes de un vínculo adecuado, las crías de primíparas pueden ser más frecuentemente susceptibles a interferencias por parte de otras ovejas próximas a parir. Esta interferencia provoca muchas veces que los corderos sean “robados” por madres próximas a parir, y que posteriormente al parir la oveja rechace al cordero que robó, por lo cual ese cordero muere por inanición (Dwyer, 2003).

En cuanto al tamaño de camada, las ovejas con partos múltiples pueden prestar más atención a un cordero que al resto y están asimismo más expuestas a la interferencia de otras ovejas hacia sus corderos. Esto último suele resultar en el abandono de corderos y posterior muerte por inanición. El tiempo de permanencia en el sitio de parición tiene menor importancia en ovejas con cría única, pero resulta crítico para la supervivencia de mellizos (Dwyer, 2003).

En pariciones bajo condiciones extensivas, la elección del sitio de parto puede predisponer a la muerte de los corderos recién nacidos o, contrariamente, mejorar las condiciones ambientales del cordero al nacer. Según varios autores, la oveja tiende a buscar refugio en el momento del parto ante condiciones ambientales desfavorables de frío, humedad y viento, reduciendo en consecuencia las pérdidas de corderos por hipotermia e inanición (Alexander *et al*., 1980).

Una expresión del comportamiento materno de la oveja recién parida es la permanencia en el sitio de parto con su cordero de modo que esta proximidad permita desarrollar un fuerte vínculo madre-cría. El tiempo durante el cual las ovejas permanecen dentro del área de parto varía entre 4 y 8 horas en promedio, siendo este lapso de tiempo variable según la raza. El contacto

permanente del cordero con su madre es esencial para lograr la sobrevida del cordero (Lynch, 2013).

Comportamiento del cordero: En especies precociales como el ovino, el comportamiento del recién nacido es clave para asegurar su sobrevida. Ciertas pautas por parte del cordero recién nacido resultan importantes: el tiempo que tarda en ponerse de pie, el tiempo que tarda en comenzar a mamar, y el reconocimiento y el seguimiento a la madre. La mayoría de los corderos pueden identificar rápidamente a su madre, entre 12 y 24 horas de nacidos, siempre y cuando se encuentren a menos de 50 cm de distancia. Cuando tienen 3 días de edad pueden discriminar a sus madres a una distancia de incluso varios metros.

El comportamiento del cordero es afectado por su peso al nacer y por su genotipo. Los corderos más livianos tardarían más tiempo en desarrollar todas o algunas pautas de comportamiento. El crecimiento intrauterino retardado por insuficiencia placentaria o restricción de la nutrición en la madre gestante, con el consecuente nacimiento de un cordero muy liviano, afecta también la conducta del neonato a través de procesos del neurodesarrollo y/o de su maduración física. Pero no sólo en los corderos con bajo peso al nacer se demora el desarrollo del comportamiento, sino que esto mismo se observaría, aunque en menor medida, en los corderos más pesados. El elevado peso al nacer estaría asociado a un retardo en pararse, encontrar la ubre y mamar. Un cordero de gran tamaño podría favorecer un parto prolongado, causándose daños a nivel del sistema nervioso central con consecuencias sobre la termorregulación y el desarrollo de sus primeras actividades (Simonetti *et al*., 2009).

El tamaño de camada también afectaría el comportamiento del cordero, presentando los corderos únicos una mejor actitud en comparación de los mellizos. En general, los corderos nacidos únicos reconocen y siguen a sus madres más rápidamente que los mellizos, situación que les proporcionaría más posibilidades de sobrevivir (Dwyer, 2003).

Las condiciones ambientales adversas pueden modificar el comportamiento del cordero, afectando el desarrollo de las actividades posnatales, sobre todo la búsqueda de la ubre y el amamantamiento, induciendo por lo tanto muertes por inanición.

Nutrición del cordero durante el período neonatal: El calostro es la primera secreción de la glándula mamaria de la oveja parida y el primer alimento que deben ingerir los corderos al nacer. Contiene una elevada concentración de nutrientes e inmunoglobulinas (inmunidad pasiva), proporciona energía y ejerce efecto laxante, propiciando la eliminación del meconio. Teniendo en cuenta que la placenta de la oveja no permite el pasaje de anticuerpos, la ingestión de calostro para la adquisición de inmunidad pasiva resulta fundamental. También es importante el momento de ingestión del calostro, ya que su absorción declina pasadas las 24 h de vida del cordero. Se considera que en las primeras 18 horas de vida el cordero debe ingerir 180 ml de calostro/kg peso vivo, pero en condiciones atmosféricas adversas (bajas

temperaturas acompañadas de viento y/o lluvia) la cantidad a ingerir ha de ser 210 ml/kg peso vivo (Saez Gutierrez, 2002).

La cantidad y calidad de calostro puede variar según distintos factores. Se considera una buena calidad de calostro cuando la concentración de proteínas supera los 9 g/dl y su peso específico supera los 1050 g/l. La producción de calostro varía según la raza, la nutrición preparto y el tipo de parto (Banchero *et al*., 2007). Una buena alimentación, considerando como tal una dieta con porcentajes superiores a 126 g/proteína/día y 2,8 Mcal de energía metabolizable/día, durante las últimas semanas de la preñez y al parto, influyen en la producción de calostro y en el comportamiento materno, además de mejorar el peso al nacimiento de los corderos y las condiciones de la oveja al parto. Una sub-alimentación de la madre en gestación avanzada puede inducir a fallas de sincronización entre el parto y el comienzo de la lactancia, o resultar en un pobre desarrollo de la ubre, en cuyo caso la leche producida puede ser insuficiente.

La mejora en la alimentación de las ovejas en la última semana de la preñez podría aumentar la producción temprana de calostro, siendo la misma muy importante para la supervivencia de corderos, especialmente de los nacidos de partos múltiples.

Peso al nacer: El factor de mayor importancia en la sobrevida del cordero es su peso al nacer. Los corderos con mayor peso poseen más reservas energéticas para contrarrestar sus pérdidas de temperatura, tienen mayor vigor, demoran menos tiempo para incorporarse y se favorecen más precozmente con la mamada del calostro; todo esto contribuye a una mayor tasa de supervivencia.

Sin embargo, como se explicó previamente, existe una relación curvilínea entre el peso al nacer del cordero y la mortalidad neonatal, registrándose mayores pérdidas cuando dichos pesos son muy bajos o muy altos, y menor cuando son intermedios.

El peso al nacer es afectado por múltiples factores, entre ellos la nutrición de la madre durante la gestación, el genotipo de los padres, el tipo de nacimiento, el sexo, la edad de la madre al parto y la duración del período de gestación.

Nutrición preparto: La nutrición materna durante la gestación puede modificar el crecimiento del feto, el peso al nacer y el crecimiento post-natal. La oveja gestante deriva energía, aminoácidos esenciales y minerales para su feto. Para responder a esta demanda eleva su consumo de nutrientes, moviliza reservas corporales, mejora su eficiencia digestiva e incrementa la eficiencia de utilización de los nutrientes.

La mayor influencia del estado nutricional de la madre se presenta durante las últimas ocho semanas de gestación, cuando el crecimiento fetal es más rápido.

Genotipo: Existe una relación positiva entre el tamaño de los padres y el peso al nacer de los corderos, teniendo en cuenta corderos de la misma raza. Sin embargo, las mayores diferencias

de peso se observan al comparar los corderos hijos de razas puras versus corderos hijos de cruzamientos entre distintas razas.

Tipo de nacimiento: A medida que aumenta el número de crías hay una disminución en el peso al nacer de cada cordero. Según Robinson (1989) los corderos mellizos resultan 15% más livianos que los únicos, aún cuando los requerimientos de la madre durante la gestación sean cubiertos.

Sexo del cordero: El peso al nacer en corderos machos es mayor que el de las hembras. La presencia del gen SRY en el cromosoma "Y" tiene efectos específicos sobre el crecimiento fetal. En gestaciones simples el efecto del sexo es notorio en el peso al nacer de los corderos, pero en el caso de mellizos, cuando la oveja gesta un macho y una hembra, las diferencias de peso al nacer debidas al sexo representan la mitad de lo que se esperaría si fueran partos simples.

Edad de la hembra al parto: El peso promedio del cordero al nacer aumenta a medida que aumenta el número de partos de la madre hasta la cuarta gestación y decae en adelante. El mayor incremento en el peso de la cría se observa entre la primera y la segunda gestación.

Las borregas de primera parición no suelen alcanzar el peso adulto y producen, por ende, corderos de menor peso al nacer. En la segunda gestación el útero tiene un mayor tamaño y se encuentra más vascularizado, permitiendo el pasaje de un mayor volumen de sangre. Un estudio ha demostrado que, aunque las hembras tengan pesos similares durante la encarnerada, el peso al nacer aumenta 136 g entre el primer y segundo parto (Wilcox *et al*., 1996).

Duración de la gestación: La duración del período de gestación no sólo afecta el peso al nacer del cordero, sino también su maduración pulmonar, del aparato digestivo y fundamentalmente de los mecanismos de termorregulación, que se desarrollan en los últimos días de gestación. La duración promedio del período gestacional en la oveja es de 5 meses, con un rango de amplitud entre 145 y 155 días dependiendo de factores maternos, fetales y ambientales. Las razas de maduración sexual temprana y de alta prolificidad presentan períodos de gestación más cortos. Asimismo, la gestación puede variar según la edad de la madre, las hembras de primera parición tienen gestaciones más cortas que las adultas; las gestaciones de mellizos reducirían el período de gestación en 1 a 2 días. El efecto del sexo del cordero sobre la duración de la gestación es controversial, ya que para algunos autores los fetos machos producirían gestaciones más prolongadas y para otros autores esta influencia no sería tan clara. Algunas prácticas de manejo como la esquila preparto puede incrementar el período de gestación entre 1 o 2 días.

Condiciones climáticas: Condiciones ambientales como las de altas temperaturas constantes pueden generar hipertermia y retardar el crecimiento fetal. La exposición durante varias horas por día de ovejas preñadas a temperaturas ambientales capaces de aumentar su temperatura corporal disminuye el peso al nacer.

En contraste, la exposición materna al frío durante el último tercio de gestación aumenta el peso al nacer y la deposición de tejido adiposo en los corderos. Esta respuesta puede ser mediada a

través de un aumento en el suministro de glucosa al feto en conjunción con un aumento de insulina fetal.

Consideraciones finales

Existen distintas herramientas tecnológicas para reducir las pérdidas neonatales en corderos, pero en condiciones extensivas, las más relevantes son aquellas que apuntan a lograr un peso de nacimiento adecuado (entre 3,5 a 5 kg) y las que mejoren el estado corporal y comportamental de la oveja.

Estas prácticas incluyen adecuar la época de parto a la curva de forrajes, la suplementarían estratégica preparto, el control de la condición corporal y el control de parásitos, entre otras.

La esquila preparto (Figura 2), también puede ser una técnica muy eficaz para aumentar el peso al nacer del cordero y mejorar las condiciones de la madre al parto, cuando se la realiza en tiempo y forma.

Por otra parte, la elección de un potrero de parición con refugios naturales o artificiales (Figura 3) como así también, las recorridas frecuentes durante la parición, influirán en la disminución de las pérdidas neonatales.

Otras prácticas más intensivas como las pariciones en galpón o bajo cubierta, pueden mejorar los resultados, pero también implican otros costos de producción a considerar.

Figura 2. Oveja esquilada con sus crías mamando (Cátedra de Rumiantes Menores, FCA, UNLZ)

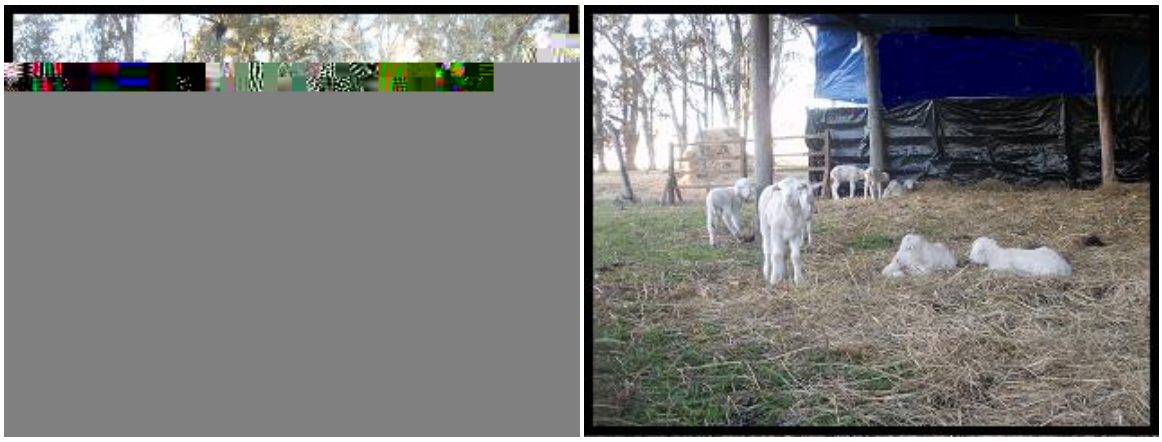

Figura 3. Refugio para partos realizado con lona usada (Cátedra de Rumiantes Menores, FCA, UNLZ)

Bibliografía

Alegre M.B.; Cesa A., Clifton G. 2004. Mortalidad Perinatal de Corderos. IDIA XXI. Revista de Información sobre Investigación y Desarrollo Agropecuario 7: 63-68.

Alexander G.; Lynch J.J.; Mottershead B.E., Donnelly J.B. 1980. Reduction in lamb mortality by means of grass wind-breaks: Results of a five year study. Anim Prod Aust 13: 329-332.

Alexander G.; Stevens D.; Bradley L. R.; Barwick S. A. 1990. Maternal Behaviour in Border Leicester, Glen Vale (Border Leicester derived) and Merino Sheep. Aust J Exp Agr 30: 27-38.

Arnold G.W.; Dudzinski M.L. 1978. Maternal Behaviour. En: Ethology of free-ranging domestic animals. Elsevier (Eds.). Amsterdam, Oxford, New York. p. 137-165. p. 111-123.

Banchero G.; Quintáns G.; Milton J.; Linsday D. 2005. Comportamiento maternal y vigor de los corderos al parto: efecto de la carga fetal y la condición corporal. Seminario de Actualización Técnica. Reproducción Ovina: Recientes avances realizados por el INIA. p. 61-67.

Banchero G.; Montossi F.; De Barbieri I.; Quintáns G. 2007. Esquila preparto: Algunos mecanismos implicados que podrían explicar la mayor sobrevivencia de corderos nacidos de ovejas esquiladas durante la gestación. En: XXXV Jornadas Uruguayas de Buiatría. Paysandú, Uruguay.13 p.

Bellati J. 1992. Mortalidad de ovinos por depredadores en la Patagonia. Congreso Mundial de Ovinos y Lanas. Buenos Aires, Argentina. p. 343

Dwyer C.M. 2003. Behavioural development in the neonatal lamb: effect of maternal and birth-related factors. Theriogenology 59: 1027-1050.

Fernández Abella D; Cueto M.; Ferrugem Moraes J. 2017. Factores que afectan la supervivencia del cordero. Revista Argentina de Producción Animal 17 (2): 1-16.

Irazoqui H.; Rodríguez Iglesias R.M.; Latimori N.J.; Giglioli C.; Olaechea C.; Robles F.V.; Suárez M. 1992. Mortalidad perinatal de corderos en el sur oeste bonaerense. II. Causas. Rev Arg Prod Anim 12: 331-337.

Lynch G.M. 2013. Efecto de la esquila Preparto sobre la mortalidad neonatal en ovinos. 2013. MSc Thesis. Universidad Nacional del Sur, Buenos Aires, Argentina.

Rodríguez Iglesias R.M. 2007. Mortalidad. Apuntes de Cátedra Producción Ovina. Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur. Argentina. 16 p. Recuperado de: www.criba.edu.ar

Robinson J.J. 1989. Nutrición de la oveja preñada. En: Producción Ovina. Haresing; W. AGT S.A. (Eds). México. P. 117-137.

Sáez Gutiérrez T. 2002. Patología y manejo del cordero recién nacido. Congreso de la Sociedad Española de Medicina Interna. Veterinaria; Universidad 23( )-285(í(e)29)11( )-4829(e)29n8( )5(A)-5(i)2