



# La lactancia: momento clave en la producción ovina

Patricia I. Alvarado<sup>1</sup>

Ariela Cesa<sup>2,3</sup>

Ignacio Gual<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Cátedra de Producción Ovina, Facultad de Cs. Veterinarias, UNCPBA;

<sup>2</sup> Cátedra de Producción Ovina, Facultad de Cs. Agrarias, UNCPBA;

<sup>3</sup> INTA Cuenca del Salado;

<sup>4</sup> Cátedra de Producción Ovina, Facultad de Cs. Agrarias, UNMDP.

Le proponemos analizar posibles estrategias para llevar a cabo esta etapa óptimamente.



Foto: Cortesía Pilar Chevallier

La producción de leche tiene un fuerte impacto en la producción y rentabilidad de todos los sistemas de producción ovina y no solamente en los tambos, dado que condiciona las ganancias de peso de los corderos. En los sistemas de producción de carne y/o lana, el periodo de lactancia se extiende hasta el destete de los corderos, lo que generalmente ocurre cuando éstos alcanzan la edad de 3 o 4 meses. El periodo de mayor requerimiento de nutrientes en todo el ciclo productivo de la oveja se da en la lactancia. Las fallas de manejo en este momento impactan directamente en el crecimiento del cordero debido a que gran parte del crecimiento está determinado por el consumo de leche.

La producción de leche no aumenta en forma lineal, sino que describe una curva a lo largo de la lactancia. La lactancia se desencadena con el parto y aumenta rápidamente hasta alcanzar el pico de producción entre la tercera o cuarta semana posparto, para luego descender paulatinamente. El volumen y persistencia de la lactancia varía entre razas, entre individuos y con el número de corderos por parto. El 75% de la producción total de leche ocurre en las primeras 8 semanas de lactancia. Durante los primeros dos días se secreta el calostro; su ingesta por el cordero recién nacido es crucial para su supervivencia por el aporte de energía e inmunoglobulinas (anticuerpos).

Dado que el cordero no recibió anticuerpos a través de la placenta, es vital la absorción de las inmunoglobulinas a través del intestino en las primeras horas de vida porque luego el intestino reduce su permeabilidad. A través de estas inmunoglobulinas se le brinda al cordero inmunidad pasiva contra enfermedades a las que la oveja es inmune; de allí la importancia de vacunar a las hembras previo al parto para prevenir enfermedades clostridiales.

En la lactancia temprana la demanda metabólica y los requerimientos de nutrientes están en su punto máximo y el aparato digestivo, que está reducido en capacidad por el desarrollo del útero, todavía no ha recuperado su tamaño normal. Así, la capacidad de consumo de las ovejas va aumentando en forma gradual. Después del parto, el intestino delgado alcanza un peso máximo recién a los 30 días; mientras

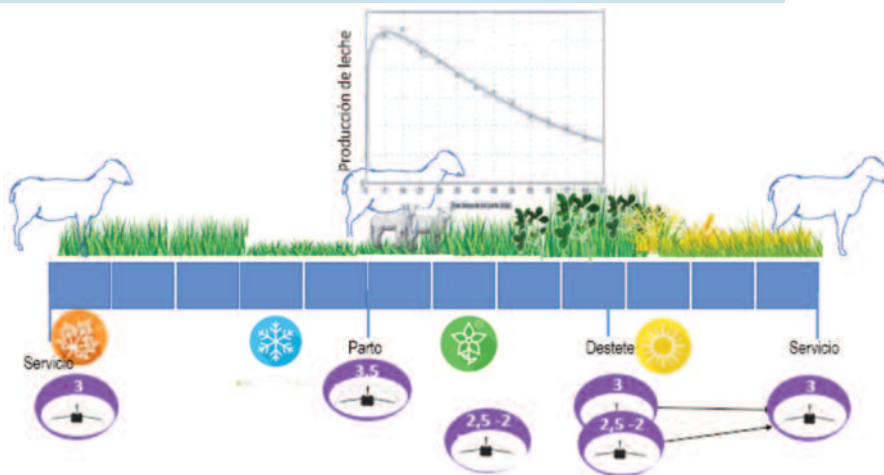
que el rumen y el abomaso lo hacen alrededor de los 50 días. Esto resulta en que las ovejas entren en balance nutricional negativo y utilicen sus reservas corporales durante algunas semanas después del parto, viéndose afectada así la condición corporal. Este aumento de tamaño del tracto digestivo le permite a la oveja lactante mantener la misma digestibilidad de la dieta a pesar del aumento del consumo (en periodos no lactacionales el aumento de consumo disminuye la digestibilidad del alimento debido a la mayor tasa de pasaje). Una restricción alimenticia al comienzo de la lactancia retrasaría los cambios que deben darse en el tracto digestivo, por lo que se debe asegurar siempre un buen aporte nutricional en este periodo. La capacidad de consumo en animales en pastoreo se ve afectada por distintos factores. Entre ellos se pueden mencionar: la presión de pastoreo, la disponibilidad de forraje

y el estado fenológico, los cambios en la digestibilidad y la estructura del recurso forrajero. Generalmente, el pico de consumo de las ovejas lactantes que pastorean en primavera ocurre dentro de las 4 semanas posteriores al parto, a menos que la disponibilidad de forraje esté muy restringida por un crecimiento deficiente del pasto o por una presión alta de pastoreo. Con forraje de baja calidad, el consumo aumenta lentamente y puede no alcanzar su punto máximo antes de que ocurra el destete 3 o 4 meses después del parto.

En la planificación del ciclo productivo de la majada, en los sistemas pastoriles con servicio de otoño, se deberá considerar si es más conveniente que las ovejas paran en invierno o en primavera. Uno de los factores a tener en cuenta son los recursos forrajeros con los cuales se cuenta. Los recursos forrajeros más frecuentes destinados a la producción ovina en la Región Centro son los pastizales naturales, con especies otoño-invernales y primavera-estivales, las pasturas templadas de ciclo otoño-inverno-primavera y los verdeos de invierno, recursos que en general pierden calidad hacia fines de la primavera. Los partos de invierno pueden reducir la tasa de crecimiento de los corderos al inicio y las ovejas tendrán un balance negativo, debiendo llegar con reservas corporales adecuadas al parto para tener un mejor desempeño al inicio de la lactancia. Sin embargo, la parición en este momento presenta la ventaja de que los corderos pueden alcanzar buen peso antes de que el pasto pierda calidad. Con los partos de primavera, se reduce el balance negativo para las madres al inicio de la lactancia y se maximizan las tasas de crecimiento temprano de los corderos. Cabe señalar que otros aspectos, como los sanitarios, climáticos y comerciales deben ser tomados en cuenta al momento de definir el momento de parto. Además, se pueden poner en práctica diferentes estrategias de alimentación que complementen el pastoreo, como la suplementación de las madres con reservas forrajeras de buena calidad (henos o silaje) y/o alimentos concentrados, y la alimentación diferencial de los corderos al pie de la madre (*creep-feeding*).

Varios factores pueden afectar a la producción de leche. Entre ellos se pueden mencionar la raza, la alimenta-

**Figura 1** | Ejemplo de ciclo productivo de la oveja en sistemas con servicio de otoño. Se indica la condición corporal óptima para cada momento. Cada rectángulo azul representa un mes.



ción durante la preñez y la cantidad de corderos que tenga que amamantar la oveja. La producción de leche varía mucho entre razas en función del objetivo de selección a la que ha sido sometida. A manera de referencia, en razas carniceras seleccionadas para la producción de corderos, la producción de leche en el pico de la lactancia varía entre 2,0 y 4,0 kg/día (1,9 a 3,8 litros) y la producción total a los 3 meses varía entre 150 y 200 kg en ovejas que crían mellizos, y de 90 a 160 kg en ovejas que amamantan un cordero. Estos valores serán más altos en ovinos lecheros y más bajos en razas de prolificidad baja.

La producción de leche depende del crecimiento y desarrollo de la glándula mamaria, cuyo tejido secretor se desarrolla en el último tercio de la gestación. La leche es secretada durante la lactancia por los alvéolos, que se desarrollan bajo el control hormonal desde mitad de la preñez hasta poco tiempo después del parto. La desnutrición severa de las ovejas en las últimas semanas de preñez reduce el desarrollo de la glándula, dando como resultado una ubre pequeña que producirá menos leche a lo largo de la lactancia, y afecta la producción de calostro. Bajo estas condiciones, la supervivencia de los corderos en el periparto se verá afectada debido a que es probable que los corderos sean pequeños, carezcan de reservas corporales y presenten menor vitalidad para establecer el vínculo con la madre. Otro factor que estimula el desarrollo de la ubre es la hormona secretada por la placenta (lactógeno placentario); por lo

tanto, un desarrollo menor de la placenta por una nutrición insuficiente al inicio y/o a la mitad de la gestación afectaría el tamaño de la placenta y el desarrollo de la ubre.

La producción de leche en las ovejas que amamantan mellizos es entre 30 y 50 % mayor que en las ovejas que amamantan un solo cordero, debido a la mayor frecuencia y duración del amamantamiento. Además, las ovejas con mellizos alcanzan un pico de producción más alto y más temprano (entre la segunda y tercera semana de lactación) que las ovejas que amamantan un cordero (entre la tercera y quinta semana).

La lactancia también puede verse afectada por enfermedades metabólicas, tóxicas, infecciosas y parasitarias. Las enfermedades metabólicas principales son por carencia de calcio (Ca) y magnesio (Mg). La hipomagnesemia e hipocalcemia suelen tener baja incidencia en ovinos, sin embargo, bajo ciertas condiciones pueden presentarse durante el fin de la gestación y en la lactancia temprana. Los factores que predisponen a estas enfermedades metabólicas son: la edad avanzada, la condición corporal alta con balance energético negativo, la preñez múltiple, factores de estrés (arrees, encierres prolongados, predadores) y forrajes con bajo porcentaje de materia seca, contenidos altos de potasio y nitrógeno no proteico (rebrotos de pasturas al inicio de primavera, verdeos de invierno). Cuando el potasio está en concentración alta en la planta se reduce la

absorción de magnesio en la oveja. La hipomagnesemia puede tener un curso agudo, con signos de nerviosismo y temblores principalmente en la musculatura facial y muerte aguda si no es tratada a tiempo, o un curso crónico, asociado a cuadros de distocia por partos lánguidos debido a que el Mg y el Ca participan en las contracciones musculares necesarias para el parto. La prevención se realiza con una alimentación adecuada (rica en energía) que minimice la movilización de reservas corporales y con suplementación previo al parto y al inicio de la lactancia con bloques o sales minerales formuladas para ovinos. En este último caso, se debe tener en cuenta que en animales adultos el magnesio se absorbe en el retículo-rumen, que la absorción depende de la concentración de magnesio soluble y que la solubilidad del magnesio es alta a pH ácido (menor a 6,5). Esta condición es más frecuente en dietas a base de concentrados que en las de base forrajera, por lo cual es ventajoso suministrar las sales junto a un concentrado energético.

Entre las enfermedades tóxicas que afectan la lactancia, una de las más importantes es la festucosis. Esta enfermedad es producida por el consumo de ergocalcoides (EA) producidos por el hongo *Epichloë coenophiala*, que infecta la *Festuca alta* (*Festuca arundinacea*). Esta especie forrajera, debido a su capacidad de propagación, ha invadido los pastizales naturales en varias zonas de Buenos Aires, principalmente Cuenca del Salado y Sudeste de la provincia; y, aunque es de gran valor forrajero dada su producción invernal, puede convertirse en un problema si se trata de una pastura antigua o un pastizal invadido por festuca infectada con el hongo. Los efectos sobre los ovinos resultan variables según la época del año y el estado fisiológico. Por un lado, el consumo de EA por parte de la madre durante la gestación reduce el peso al nacer de los corderos. Esto es debido a que los EA producen vasoconstricción, reduciendo el flujo intrauterino de nutrientes y produciendo por lo tanto una restricción del crecimiento fetal. Por otro lado, las ovejas que consumen estos EA tienen una menor concentración de prolactina, afectando la producción de leche y por lo tanto las ganancias de peso de los corderos. Actualmente, los nuevos cultivares de *Festuca alta* son



Foto: cortesía Javier Plumet

libres del endófito, sin embargo, la pastura a través de los años se puede contaminar si hay festucas infectadas en las cercanías o si hay un banco de semillas infectadas en el potrero sembrado.

Las enfermedades infecciosas que pueden afectar la lactancia son la mastitis y el ectima. La mastitis ocurre principalmente en tambos; pero bajo ciertas condiciones también puede presentarse en sistemas de producción de carne. La misma se puede clasificar en contagiosa, causadas principalmente por *Staphylococcus* sp., *Streptococcus* sp. y *Mycoplasma* spp., o ambiental, provocadas por *Escherichia coli* principalmente. Como su nombre lo indica, las mastitis contagiosas se transmiten entre animales enfermos o incluso desde el ser humano a la oveja; mientras que, las ambientales ocurren principalmente por mala higiene del ambiente. A su vez, las mastitis se pueden clasificar en clínicas y subclínicas. Las mastitis clínicas son las que se pueden diagnosticar fácilmente y consisten en inflamación localizada de la ubre acompañada generalmente con signos como fiebre y debilidad, mientras que las subclínicas no se suelen detectar y son las que mantienen la infección en la majada. La mastitis clínica si no es tratada a tiempo puede provocar la pérdida de la ubre e incluso hasta la muerte del animal, en especial la mastitis gangrenosa. En sistemas de producción de carne, las mastitis se suelen dar en dos situaciones particulares: cuando la raza ovina se caracteriza por tener alta producción de leche, como la Frisona y la Pampinta y/o cuando se interrumpe de manera abrupta la lactancia de una oveja en su pico de producción láctea (por destete o por la muerte o depredación de su cordero). Para prevenir la mastitis en estos casos, se recomienda restringir

la alimentación y bebida de las ovejas durante alrededor de 3 días, así se produce el secado, porque es el acúmulo de leche en la glándula mamaria la que predispone a la ocurrencia de mastitis.

El ectima contagioso es otra enfermedad que puede afectar a la ubre, principalmente a nivel de los pezones. Esta enfermedad afecta principalmente a corderos, por lo que es común su presentación en el periodo de lactancia. Por otro lado, hacia fines de la lactancia (fines de primavera-principios de verano) también es común la parasitosis interna causada por el gusano redondo *Haemonchus contortus*, que puede ser causante de una mortalidad alta en la majada.

Como recomendación final, en el período de lactancia no hay que descuidar la salud de los corderos al pie de la madre. Estos deben recibir al menos 2 dosis de vacuna anticlostridial: la primera al momento de la señalada y la segunda dosis 3 o 4 semanas más tarde (dependiendo de la vacuna utilizada) o al destete, aprovechando el encierre. Se deben utilizar vacunas que incluyan la mayor cantidad de especies y subespecies de *Clostridium* posible, en especial vacunas que incluyan la especie *Clostridium tetani* o sus toxinas inactivadas (toxoides tetánico), para prevenir el tétanos. Junto a esta vacunación también se puede incorporar la vacuna de neumonía, también con al menos 2 dosis con 3-4 semanas de intervalo, sin embargo, hay que considerar que esta vacuna no prevendrá la totalidad de los casos de neumonía. Para mayor información sobre estas enfermedades y sobre el manejo sanitario y general de la majada durante el periodo de lactancia consultar las ediciones N° 137 (Gual y Burges, 2020) y 138 (Arregui y col, 2020) de esta revista.

