



Manejo sanitario en ovinos en el sudeste bonaerense

Ignacio Gual
Julio César Burges

Unidad Integrada Balcarce (INTA-Facultad de Ciencias Agrarias de la UNMDP)



El manejo sanitario de los ovinos implica principalmente la prevención, pero también el diagnóstico, tratamiento y control de las distintas enfermedades que puedan afectar a la majada. El diseño de un calendario sanitario es variable según el sistema productivo (manejo general, rotaciones con agricultura, realización de otras actividades ganaderas, etc.), según la ubicación geográfica del establecimiento, las características del mismo y las condiciones meteorológicas de cada año, entre otras. Por ello, se recomienda que el veterinario

que diseñe el calendario sanitario de cada establecimiento sea preferentemente especialista en ovinos y de la zona donde se ubica el establecimiento, en parte también para que se encuentre disponible en caso de que

se necesite realizar de urgencia el diagnóstico de alguna enfermedad. A modo de ejemplo, se describe un sistema productivo (Tabla 1) y un calendario sanitario básico (Tabla 2).

Tabla 1 |

Ciclo productivo. Las áreas sombreadas en gris representan la actividad a realizar según el mes del año.

Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Selección de reproductores machos y hembras												
Servicio												
Diagnóstico de gestación por ecografía												
Esquila de limpieza												
Partos												
Identificación corderos y madres												
Señalada												
Esquila tradicional												
Destete												

Tabla 2 |

Calendario sanitario básico. Las áreas sombreadas en gris representan la actividad a realizar según el mes del año.

Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisación clínica de reproductores machos y hembras												
Vacuna anticlostridial: 1 dosis (refuerzo anual a toda la majada)												
Monitoreo de gastroenteritis parasitaria mediante HPG y desparasitación si es necesario												
Monitoreo de haemonchosis mediante FAMACHA y desparasitación si es necesario												
Vacuna anticlostridial a corderos: 2 dosis con intervalo de 21 días												

Según los registros del Servicio de Diagnóstico Veterinario Especializado (SDVE) de INTA Balcarce, las enfermedades que tienen mayor impacto productivo en los ovinos del sudeste bonaerense son: síndrome hipotermia/inanición de los neonatos, gastroenteritis parasitaria, miasis, piétín, brucelosis y las enfermedades clostridiales enterotoxemia, tétanos y gangrena gaseosa. Con el fin de facilitar la descripción del manejo sanitario, dividiremos el artículo en cuatro secciones, correspondientes a las estaciones del año.

Verano

Es el momento del destete y de seleccionar los reproductores machos y hembras que ingresarán a servicio en el otoño. Además de la selección que realiza el productor por edad y otras características visibles del animal, se recomienda una revisión clínica de los reproductores por parte de un veterinario, en particular de los carneros. Se debe realizar un examen clínico general y particular de boca, ojos, aplomos y pezuñas. En el caso de los carneros se deben medir y palpar los testículos y epidídimo, observar el prepucio, exteriorizar el pene y observar el apéndice vermiforme. También se debe realizar extracción de sangre para análisis de brucelosis, enfermedad reproductiva provocada por *Brucella ovis* que afecta principalmente a los carneros provocando orquitis (inflamación del testículo) y epididimitis (inflamación del epidídimo). Este análisis, al igual que la prueba intradérmica para la tuberculosis, son obligatorios para las cabañas ovinas. La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa causada por *Mycobacterium bovis* que se caracteriza por ser transmisible al humano. La prueba intradérmica consiste en la inyección intradérmica de un componente de *M. bovis* en el pliegue axilar del carnero y la medición de la reacción inmunitaria local ocurrida a las 72 hs. También se puede aprovechar el encierre de los carneros para administrar un refuerzo vacunal contra las enfermedades clostridiales. Para el caso de las hembras se debe realizar un examen particular de la ubre para diagnosticar mastitis, cortes de pezones durante la esquila y para detectar ovejas que no hayan criado un cordero durante el ciclo pro-

Figura 1 | **A:** Observar los gusanos adultos de *H. contortus* (delimitados dentro de los círculos blancos) en el abomaso de una oveja (gentileza del SDVE de INTA Balcarce). **B:** Gusanos adultos de *H. contortus* vistos a mayor aumento (gentileza de Ray Kaplan).



ductivo anterior. Esto último es recomendable realizarlo a las 24 hs del destete, para poder diferenciar más fácilmente las ovejas que tienen la ubre llena de leche (recién destetadas) de las que no tienen leche (con pérdidas reproductivas o neonatales).

En esta época del año es común la parasitosis interna causada por un gusano redondo llamado *Haemonchus contortus* (Figura 1), que puede ser causante de una alta mortalidad en la majada. Todas las categorías ovinas son susceptibles a la haemonchosis. El control específico de este parásito se realiza a través del monitoreo del grado de infestación parasitaria mediante la observación de la conjuntiva ocular (técnica denominada FAMACHA) y la desparasitación con closantel en caso de observar palidez en las mucosas. Otro antiparasitario alternativo que se podría utilizarse es el levamisol. Los corderos recién destetados deberían enviarse a potreros con baja carga parasitaria. Para el monitoreo de la concentración de larvas parasitarias en los forrajes se deben enviar muestras a laboratorios de parasitología veterinaria.

Durante el verano, otra enfermedad que puede afectar a los corderos es la teniasis. Esta infestación parasitaria causada por el gusano chato *Moniezia expansa* puede provocar muerte aguda del animal por obstrucción de la luz intestinal o por predisposición a

otras enfermedades como la enterotoxemia, causada por *Clostridium perfringens*. Para su control se utiliza el antiparasitario praziquantel. El diagnóstico de las teniasis puede realizarse a campo observando la presencia de proglótides (segmentos del parásito) en la materia fecal.

En estos meses es muy importante la detección temprana de heridas, provocadas por la esquila, peleas entre carneros, mordeduras de perros, piétín (enfermedad infectocontagiosa a nivel de las pezuñas), ectima contagiosa ("boquera"), entre otras, ya que en éstas las moscas depositarán los huevos, que luego eclosionarán y sus larvas provocarán rápidamente las miasis ("bicheras"), de graves consecuencias si no son tratadas a tiempo. El diagnóstico de las bicheras puede realizarse fácilmente por la observación de la presencia de larvas en heridas húmedas y por la signología clínica asociada al dolor que provoca la lesión. Para su tratamiento se utilizan principalmente piretroides y organofosforados aplicados en forma local (líquido, pasta, polvo, spray o aerosoles) o doramectina aplicada en forma inyectable. La ectima contagiosa afecta principalmente a corderos (Figura 2), por lo que es común su presentación en esta época. Ante la presencia de algún caso de esta enfermedad se deben separar tempranamente los animales afectados debido a que es una enfermedad muy contagiosa,

pasarlos a un potrero con sombra y realizar tratamiento local con iodopovidona para evitar infecciones secundarias de las zonas afectadas. También se recomienda desinfectar las instalaciones y bebidas con hipoclorito de sodio. Si no se presentan complicaciones secundarias, la enfermedad desaparece en alrededor de 3 semanas, aunque según la ubicación y la gravedad de la lesión es la consecuencia en el animal; lesiones en los pezones de las ovejas y en la boca de los corderos podrán provocar que los corderos no se alimenten bien por el dolor que provocan estas lesiones en ambos. El pietín en esta época no presenta condiciones ambientales favorables, sin embargo, si la lesión ya fue instalada en la primavera anterior, las consecuencias en esta época serían muy desfavorables por las miasis secundarias y por el endurecimiento de las pezuñas deformadas, que favorecerá el mantenimiento de la infección en animales portadores.

En el caso de haber parasitosis externa (piojo, sarna o falsa garrapata) en los animales, es el momento ideal para su control, ya que los animales están recién esquilados y las condiciones climáticas son las más desfavorables para estos parásitos. También se podría aplicar antiparasitario externo a toda la majada en caso de ingreso de animales de otro origen o en caso de contacto con animales vecinos. Luego de un buen tratamiento, no deberían aparecer casos de parásitos externos ya que estos cumplen todo su ciclo de vida en el animal y no pueden permanecer con vida por mucho tiempo en el ambiente. Se pueden utilizar productos de aplicación local (*pour on* o *spot on*) para piojos o falsa garrapata (*Melophagus ovinus*) o baños (2 repeticiones con intervalo de 9 días) con organofosforados o piretroides para el control de la sarna. En el caso de no tener bañaderos se pueden utilizar endectocidas inyectables, aunque se debe tener en cuenta que este tratamiento puede fallar en algún animal y éste podría comenzar un nuevo ciclo de contagio en el resto de la majada.

Otoño

Es el período de servicio. En otoño se debe monitorear el nivel de parasitosis interna mediante el análisis de materia fecal (conteo de huevos de

Figura 2 | Ectima contagiosa en corderos.
(Gentileza del SDVE de INTA Balcarce).



parásitos) principalmente en los corderos destetados, y en caso de ser necesario, aplicar antiparasitario interno (levamisol o algún endectocida, por ejemplo). No se recomienda administrar albendazol a las ovejas en servicio o recientemente servidas porque una sobredosificación puede provocar malformaciones en sus futuras crías. Para evitar que los parásitos adquieran resistencia a las distintas drogas se debe realizar un control integrando distintas medidas de manejo. Por ejemplo, no se deben sobrepastorear los forrajes para evitar obligar a los animales a comer en sitios con alta carga larvaria, en épocas de riesgo se deben aprovechar los potreros con bajas cargas parasitarias (rastrosjos, pasturas recién implantadas, verdeos, cultivos de servicio), el pastoreo con otra especie animal ayuda a disminuir la concentración de larvas en los potreros porque las distintas especies animales no suelen compartir los mismos parásitos, entre otros. Monitorear la condición corporal y peso vivo podrían colaborar en el monitoreo de las parasitosis internas.

Invierno

Es el momento donde ocurre la gestación y, según el momento en que se realizó el servicio, también puede empezar la parición. Para diagnosticar fallas reproductivas (infertilidad, mortalidad embrionaria, abortos) se recomienda realizar el diagnóstico de gestación por ecografía. Las ovejas que resulten vacías (no gestantes) se deberán apartar y descartar lo antes posible para evitar la diseminación de posibles enfermedades reproductivas infectocontagiosas (campylobacteriosis, brucelosis, leptospirosis, toxoplasmosis, neosporosis, entre otras) y para evitar mantener vientres improductivos en el establecimiento.

Antes del parto se debe aplicar el refuerzo anual de la vacuna anticlostridial a las ovejas. En los ovinos se recomienda aplicar la vacuna anticlostridial que incluya antígenos de *Clostridium tetani*. Esta práctica es muy importante para proteger a los neonatos de las enfermedades clostridiales a través de la transferencia pasiva de anticuerpos por el calostro.

En este período se debe asegurar una correcta alimentación de las ovejas (dietas ricas en energía), de lo contrario, se podría presentar la enfermedad conocida como toxemia de la preñez, que es una cetosis (aumento de cuerpos cetónicos en sangre por excesiva movilización de reservas grasas) debida a una subnutrición en el último tercio de la gestación y especialmente en ovejas de alta condición corporal gestando mellizos. Para prevenirla, se recomienda reservar algún potrero con el forraje crecido en otoño. Además, se deben evitar encierres y arreos prolongados de animales con avanzada edad gestacional y realizar un buen control de parásitos gastrointestinales. Ante la ocurrencia de algún caso el tratamiento debe ser inmediato, y consiste en la administración de glicerina y/o propilenglicol.

Alrededor del parto las parasitosis internas suelen aumentar en las ovejas, principalmente por el stress asociado a este momento, por lo que es aconsejable monitorear esta enfermedad mediante análisis de materia fecal, en especial si la condición corporal de la majada es baja y aplicar un antiparasitario interno de ser necesario. Se debe tener en cuenta que los potreros utilizados para la parición terminarán con una alta carga de larvas, por lo que luego de la misma se deberán "limpiar" mediante el pastoreo con otras especies animales y categorías no susceptibles como las vacas o mediante cortes de limpieza para que durante el verano la radiación solar disminuya estas cargas de larvas. Por otro lado, este período del año es el más favorable para parasitosis externas (piojos, sarna y falsa garrapata), caracterizadas por provocar pérdida de lana, picazón y lesiones costrosas en la piel. Estas parasitosis externas son muy contagiosas y son difíciles de controlar una vez que aparecen, principalmente la sarna, por lo que se debe prestar suma atención ante signos compatibles con esta enfermedad para realizar el correcto diagnóstico y tratamiento temprano.

Para evitar mermas neonatales por la enfermedad conocida como "síndrome hipotermia/ inanición" es aconsejable la provisión de reparos para la parición contra el viento y lluvia característicos de esta época. Además, es importante asegurarse la ingesta de calostro por parte del neonato y el tra-

Figura 3 | Pietín en una oveja. (Foto: Ignacio Gual)



tamiento oportuno de las diarreas neonatales en caso de presentarse. Una manera de contrarrestar este problema es mejorando la alimentación de las ovejas en los últimos 30-50 días de gestación y durante el parto. El nacimiento de corderos muy livianos y/o flacos se asocia a una menor actividad de los mismos; deben pararse, mamar y producir suficiente calor para mantener la temperatura de su cuerpo. Además, las ovejas bien alimentadas producirán más calostro y leche. Ovejas en buena condición corporal y en potreros de parición con suficiente disponibilidad forrajera (pastos con alta proporción de hojas verdes y con más de 5 cm de altura) tienen un mejor comportamiento materno alejándose a menores distancias y por menos tiempo de sus crías.

Primavera

Es el momento de la parición, lactancia y señalada. La señalada de los corderos en lo posible debe realizarse en lugares limpios, con instrumental bien desinfectado y asegurándose de que no haya viento que pueda diseminar esporas de *Clostridium* sp. para evitar enfermedades como el tétanos y gangrena principalmente, pero también para evitar infecciones locales de las heridas de la señalada, descole y castración.

Durante la lactancia la oveja tiene

mayores requerimientos de calcio y fósforo, entre otros minerales, por lo que debe asegurarse un correcto aporte de minerales vía oral. También son altos sus requerimientos energéticos, por lo que debe asegurarse un correcto aporte nutricional para evitar enfermedades metabólicas asociadas a la desnutrición y enfermedades infecciosas secundarias a una inmunosupresión nutricional.

Se deben inmunizar los corderos contra las enfermedades clostridiales. Para ello se deben administrar 2 dosis de vacuna, la primera al momento de la señalada y la segunda dosis a la 3^o-4^o semana de ésta o al destete, aprovechando el encierre.

En las estaciones y años lluviosos y cálidos, principalmente en primavera y otoño, pueden aumentar los casos de pietín, podredumbre del pie provocado por las bacterias *Dichelobacter nodosus*, *Trueperella pyogenes* y *Fusobacterium necrophorum* (Figura 3). Para prevenir esta enfermedad se aconseja despezuar previo a estas épocas. En caso de aparición de casos, además de despezuar y tratar los casos individuales, con ácido acético diluido, hipoclorito de sodio diluido, ácido metacresol sulfónico, entre otros, se recomienda realizar pediluvios con sulfato de zinc al 10% o sulfato de cobre al 3% a toda la majada; los animales deben permanecer durante 10 minutos en los baños

podales. Como es una enfermedad muy contagiosa se recomienda desinfectar los elementos utilizados para despezñar, con diluciones de hipoclorito de sodio o glutaraldehído por ejemplo, luego de cada pezuña corregida. Se considera que un potrero se "limpia" de las bacterias causantes de pietín en dos semanas, por lo tanto, los animales sanos siempre deben ir a un potrero que no haya albergado rumiantes en las dos últimas semanas.



CONSIDERACIONES FINALES

Una mención especial debe realizarse para la hidatidosis, enfermedad transmisible al humano causada por el parásito *Equinococcus granulosus*. Si bien, no suele provocar cuadros graves en los animales, en las personas puede producir quistes de gran tamaño en los órganos internos, los cuales deberán ser extirpados mediante cirugía. Para su prevención existen 3 medidas posibles: vacunar los ovinos contra esta enfermedad (tener en cuenta que la vacuna no es fácil de conseguir), desparasitar con praziquantel a los perros (hospedador definitivo de *E. granulosus*) y evitar la alimentación de perros con vísceras crudas de ovinos.

Otras vacunas que no se suelen aplicar de rutina pero que se podrían incorporar al calendario sanitario según las recomendaciones del veterinario son las de carbunco, neumonía, ectima contagioso y pietín. Y otras enfermedades que hay que tener presentes porque pueden ocurrir según ciertas condiciones del ambiente son: queratoconjuntivitis infecciosa, intoxicación con duraznillo blanco ("enteque seco"), oestrosis (miasis cavitaria por *Oestrus ovis*), fasciolosis, festucosis e hipomagnesemia, entre otras.

Finalmente, debemos recordar que el manejo sanitario debe estar orientado principalmente a la prevención de las enfermedades. Por otro lado, los tratamientos individuales no sólo son importantes para resolver la enfermedad en el animal afectado sino también para evitar su diseminación al resto de la majada en el caso de que la misma sea contagiosa. Además, hay que tener en cuenta que algunas enfermedades como por ejemplo la parasitosis interna, neumonía y mastitis, pueden estar presentes en forma asintomática, pero provocando menor producción de carne, lana y leche y menor fertilidad. En el caso del pietín, los animales asintomáticos son los que mantienen la enfermedad en la majada, por eso es importante la realización de distintas estrategias de control, como los baños podales en este caso.



Orquesta™ Ultra

Fungicida

TU COSECHA, CON EL MEJOR FINAL.



* Marca registrada BASF

BASF
We create chemistry

PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.