

SANIDAD ANIMAL

RECOMENDACIONES

Programas sanitarios y biocontención en explotaciones ovinas y caprinas

Javier Hermoso de Mendoza Salcedo

José Manuel Benítez Medina

Félix Bermejo Martín

María Cortés Gómez

Waldo L. García Jiménez

María Gil Molino

Inés Hurtado Julián

Remigio Martínez Pérez

David Risco Pérez

Elisa Varela Fernández

Juan Manuel Alonso Rodríguez

Joaquín Rey Pérez

Departamento de Sanidad Animal (Patología Infecciosa).

Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura.

Avenida de la Universidad, s/n. 10003 Cáceres.



En los momentos posteriores al parto, deberíamos ayudar a las madres en la limpieza exterior de las crías, reanimar a las que observemos muy débiles, y realizar la desinfección del cordón umbilical tan pronto sea posible.

La Bioseguridad en las explotaciones ganaderas se entiende como el conjunto de intervenciones que el ganadero debe desarrollar, asesorado por su veterinario, para proteger a los animales de su granja de la entrada de agentes que pueden causar enfermedad, reducir o eliminar las pérdidas que estén causando aquellas enfermedades que ya están presentes en su explotación, limitando su difusión y los daños que puedan provocar, e impedir su propagación a otras granjas (transmitidas por seres humanos, insectos, roedores, aves, animales domésticos o silvestres, efluentes, agua o el aire).

Las medidas de manejo y contención que recomendamos aquí son basadas en la lógica, la experiencia y las recomendaciones de distintos expertos, pero deben interpretarse razonablemente, entendiendo que cuanto más nos aproximemos a lo recomendado, me-

jores resultados productivos se obtendrán, menos gastos habrá por tratamientos (mejor prevenir que curar, lo importante que es esto en los tiempos que corren) y más beneficios económicos se lograrán, con productos de mayor calidad higiénica y alimentaria.

Primero nos ocuparemos de las medidas de manejo que constituyen los programas sanitarios y finalmente hablaremos de las barreras físicas o de contención.

MEDIDAS DE MANEJO: PROGRAMAS SANITARIOS

Muchas situaciones graves se pueden evitar o frenar a tiempo prestando atención frecuente al estado clínico de los animales. Si los vemos y manejamos cada día, podemos notar si algún animal no está bien, separarlo de los demás en una instalación especial, enfermería o lazareto, y avisar al veterinario para que se ocupe del caso y de las medidas necesarias para evitar que se propague. Es importantísimo que los tratamientos y medidas a aplicar los prescriba el veterinario en función de la causa diagnosticada. Usar medicamentos sin conocimiento del veteri-

nario y sin saber exactamente qué es lo que sufre el animal, suele dificultar y encarecer considerablemente el diagnóstico, y el ganadero sufrirá pérdidas económicas considerablemente mayores de las necesarias para el control de cualquier proceso declarado en la explotación.

En ganaderías extensivas es muy recomendable evitar el contacto directo con otras ganaderías y el uso de cercas recientemente utilizadas por otros ruminantes.

► Actuaciones sobre las instalaciones

Tanto en intensivo como en extensivo habría que intentar reducir la carga ambiental de parásitos, bacterias y virus en los espacios que ocupan los animales de forma constante, por eso son muy aconsejables dos limpiezas a la semana, una desinfección al

mes y un vacío sanitario cada tres meses. En locales podemos señalar lo siguiente:

- La limpieza supone retirar cama vieja y suciedad y sustituir por cama nueva. Puede hacerse con los animales en el mismo local, con ayuda de cancillas para mantenerlos separados de la zona que se limpia.
- La desinfección supone limpieza, seguida de tratamiento con chorro de vapor a alta temperatura, por ejemplo, antes de colocar cama nueva. Al igual que la limpieza, se puede hacer con los animales presentes en el mismo local.
- Los vacíos sanitarios se deberían hacer cada tres meses, si son locales que se usan de forma permanente, alojando a los animales temporalmente en otro sitio, y si son de uso temporal, se deben hacer los vacíos cada vez que salen animales y antes de que entren animales de nuevo. Sería preciso efectuar limpieza con agua o vapor a presión, usando detergentes para eliminar la materia orgánica, lo que mejora la eficacia de desinfectantes fuertes líquidos y gaseosos que se aplican después. Finalmente hay que ventilar los días necesarios para que se sequen y disipen los residuos de desinfectante que puedan quedar.

De nuevo remarcamos que cuanto más nos acerquemos a las frecuencias de actuación recomendadas mayores serán los beneficios para los animales y la economía de la granja.



CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

- **Programas sanitarios**, o medidas de manejo higiénico-sanitarias y zootécnicas, que tratan de mejorar la condición corporal de los animales y la calidad del ambiente en el que viven, y a la vez intentan protegerles de riesgos muy probables y controlar (y eliminar si se puede) los problemas ya existentes en la explotación.
- **Medidas de contención**, que son barreras físicas que protegen a nuestros animales de los agentes que pueden causarles enfermedad.

El vacío sanitario también puede practicarse en cercas exteriores. Para ello se debería hacer limpieza superficial, retirar heces y raspar la superficie, y remover la superficie del terreno con la grada o arado al menos una vez por semana durante un mes para que el sol y el aire desinfecten la tierra. Finalmente la cerca debería quedar vacía de uno a tres meses. Las rotaciones frecuentes de parcelas en extensivo ayudan también a evitar la excesiva acumulación de heces y orina.

► Actuaciones sobre los animales

En cuanto a estas actuaciones, lo más práctico es organizarlos

por grupos de edad. Empezaremos por los más jóvenes para acabar con los reproductores.

A) Cría

La cría es un elemento económicamente fundamental para cualquier explotación de pequeños rumiantes, especialmente para carne, pero también como proceso fisiológico indispensable para mantener el rendimiento lechero y como suplemento económico en las granjas de producción lechera. Entre las medidas de manejo más importantes, destacan:

- Debería atenderse a las crías en el momento del parto, ayudando a la limpieza externa que les hacen las madres, y tratando de reanimar los animales aparentemente muertos, realizando si es preciso una limpieza de vías respiratorias altas.
- Si de forma sistemática se efectuara una desinfección del cordón umbilical en el momento de nacer, se evitarían muchos problemas de primera edad, y sería mucho más eficaz si el ambiente está mucho más limpio por haber realizado medidas higiénicas en los locales como las que hemos recomendado.
- Deberíamos asegurarnos de que los recién nacidos ingieren el calostro, para lo cual es muy importante que permanezcan con su madre al menos la primera semana. Esta primera secreción láctea que producen las madres tras el parto es excepcionalmente rica en anticuerpos y constituye la forma más natural

y eficaz de proteger a la cría hasta que desarrolla su propia inmunidad. Para que esa eficacia sea máxima, las madres gestantes deben haberse vacunado de forma estratégica contra los problemas de primera edad de la cría, con dos dosis de vacuna, la segunda un mes antes del parto. Además, mantener las crías con las madres asegura que su consumo de la leche materna se realice de forma natural, cada vez que lo demandan, tomando con frecuencia cantidades moderadas de leche. Esta lactación natural es un preventivo muy eficaz de problemas de diarreas neonatales.

- El uso de probióticos en la primera semana de vida puede ayudar también al control de los procesos diarreicos. Con sistemas de lactancia natural puede resultar mucho más trabajoso, por tenerlos que administrar a mano a los animales, pero el resultado suele ser muy rentable.
- Cuando se realiza lactancia artificial, es muy importante que haya una buena higiene del local donde se encuentra la nodriza. La nodriza en sí debería someterse a operaciones frecuentes de limpieza y desinfección. Finalmente los productos lactorreemplazantes deberían ser de primera calidad, incluyendo en su composición grasas lácteas ovinas o caprinas en cada caso, lo que ayuda a prevenir el Músculo Blanco en estos animales. Aún así, puede ser necesario prevenir el proceso administrando Vitamina E y Selenio. El suministro de probióticos es más simple en esta situación, al



Especialistas en Biocidas

poderlo hacer con la propia nodriza.

- Los animales jóvenes deben controlarse cuando salen a pastar con los adultos, evitando los pastos usados por adultos de otros rebaños.

- Si los animales han sufrido algún problema que les haya impedido tomar su calostro en la primera semana, habría que desparasitarlos antes del mes de edad, y vacunarlos 7 a 10 días después para prevenir los problemas de primera edad.

- Las crías deben disponer de heno y concentrados de primera calidad desde las 2-3 semanas de edad. Aunque su alimentación sigue siendo mayoritariamente láctea, se van acostumbrando al consumo de alimentos sólidos poco a poco. De esta manera se puede realizar un destete gradual desde los 40 días, a base de reducir poco a poco la cantidad de leche que ingieren, limitando el tiempo de contacto con la madre, y a la vez irán consumiendo cada vez más alimento sólido.

B) Recría/cebo y reposición

- Si hemos de comprar a otras explotaciones corderos para llenar el cebadero, o corderas para reposición deberían venir de un solo origen. Si se compran a varias granjas, cuantos más orígenes, más variabilidad sanitaria encontraremos, y será mucho más complicado impedir que surjan dificultades de adaptación a su nuevo ambiente y alimento.

- Sobre todo cuando se trate de nuevas hembras para reposición, deben venir con las mejores garantías sanitarias. Aunque estén garantizadas, en el momento de la compra habría que estar muy atentos a sus condiciones clínicas y debería permitirse que realizáramos una inspección detallada de sus madres, rechazando todo el lote si surgen sospechas de procesos graves en las crías o en sus madres. Después de ad-



Las alambradas como vallado perimetral deben ser dobles, pues no tienen ningún sentido como elemento de protección sanitaria si nuestros animales pueden acceder a la explotación colindante o a espacios públicos, como caminos o veredas.

quirir, sería muy importante hacer 3-4 semanas de cuarentena estricta y todos los chequeos que creamos necesarios antes de mezclarlas con los otros animales del rebaño.

- Durante esa cuarentena se aprovecharía para que los animales se adaptasen a su nueva alimentación. Se deberían hacer análisis coprológicos seguidos de desparasitación sobre todo si hay que vacunar (normalmente se vacunarán las reposiciones, mientras que los animales en cebo, solo si no encalostaron). En cebo podría no ser necesario vacunar, pero solo si las madres se vacunaron en gestación, las crías encalostaron correctamente y la adaptación y las condiciones higiénicas han sido adecuadas.

- Las vacunas a usar en la reposición deberían ser las mismas que en los adultos.

C) Reproductores

- Debería ser un objetivo primordial para el ganadero que sus reproductores mantengan todo el año una condición corporal óptima. Esto supone ajus-

tado adecuada y empleando antiparasitarios eficaces. Para definir esa frecuencia y los productos a emplear, sería importante realizar, al menos una vez a lo largo del año, análisis coprológicos periódicos y comprobar las cargas parasitarias habituales en cada época del año.

- Las vacunaciones que se emplean dependen del riesgo que entrañen las enfermedades más importantes de los pequeños rumiantes en el área donde se ubica la finca. Deberá prevenirse las que sean habituales en las ganaderías de la zona, y añadirles las que sean necesarias según el historial clínico de la explotación. Del conjunto de vacunas son muy importantes las que se efectúan de forma estratégica en las madres en gestación, para que el calostro proteja a la cría de los procesos más graves de primera edad.

tar la alimentación al momento productivo en que se encuentran los animales. Para lograrlo en extensivo se debería organizar un uso racional de los pastos mediante parcelas y rotación. También habría que disponer de reservas de heno, ensilado y concentrados para las épocas en que fallen los pastos. Con una condición corporal adecuada garantizamos una mayor resistencia a las enfermedades, un mejor rendimiento reproductivo y una respuesta más eficaz a las vacunas. Es muy importante evitar riesgos innecesarios, como la salida a pastos helados (riesgo de indigestiones) y encharcados (riesgos de parasitosis y clostridiosis), a pastos que entrañen riesgo por plantas tóxicas, y sacar a los animales a cercas exteriores a horas del atardecer o amanecer que supongan riesgo de exponerse al contacto con vectores de enfermedad (como moscas beatillas transmisoras de lengua azul y enfermedad de Schmollenberg, y hormigas, transmisoras de parásitos trematodos).

- Debería haber un número de machos adecuado al total de hembras a cubrir según el sistema reproductivo que se siga. Así, se requiere 1 macho por cada 30 hembras en extensivo tradicional sin lotes ni sincronización de celos, 1 macho cada 15 hembras si se sincronizan celos por "efecto macho" o con implantes de melatonina. Pero se requerirá 1 macho por cada 5 hembras si se sincronizan mediante esponjas, ya que por este sistema entran en celo casi simultáneamente todas las hembras del lote, lo que obliga a tener bastantes más machos para cubrirlas en muy poco tiempo.

- Los procesos de cubrición, gestación, partos y lactación, son esenciales para la productividad de la granja, y son muy sensibles a la falta de higiene y a las condiciones ambientales reinantes. Por ello se necesitan

locales definidos para estas actividades, adecuadamente limpios y desinfectados. Los animales deben estar en perfectas condiciones clínicas y funcionales antes y después de la cubrición y del parto, y deben registrarse los resultados reproductivos de machos y hembras. Conocer esos resultados aporta pruebas objetivas que ayudan a decidir qué animales han de sustituirse, por viejos, ineficientes o enfermos, y asegurarse así de disponer de reproductores eficientes y en su edad funcional óptima.

- Los machos comprados a otras explotaciones para renovación genética (y el semen, si se practica inseminación) deben ser sanitariamente garantizados, y aún así, hay que realizar con ellos una cuarentena estricta de unas cuatro semanas, necesaria para observar si los animales nuevos manifiestan síntomas de enfermedad y para adaptar a los animales al alimento y régimen sanitario existente en la explotación.

- En las hembras el ordeño debe ser escrupulosamente higiénico, tanto si es manual como si es mecánico. Tras la lactación, debería realizarse un tratamiento intramamario para el periodo de secado en hembras lecheras, usando productos con excipiente oleoso, como curativo de infecciones existentes y como preventivo de infecciones en la nueva lactación.

BARRERAS FÍSICAS: MEDIDAS DE CONTENCIÓN

Si bien la contención de una explotación intensiva ha de ser mucho más exigente que la de una extensiva, también las extensivas deben cumplir unos requerimientos mínimos. No es raro que tanto en intensivas como en extensivas existan cebaderos (intensivos) y cercas (extensivas), Muchas medidas tienen aplicación en cualquier tipo de explotación y especie, salvo algunas excepciones. Vamos a

describir lo que debe ser una contención eficaz desde el perímetro hacia adentro de la explotación.

Conseguir que una explotación a cielo abierto sea impermeable a la entrada de todo tipo de patógenos, es imposible. Pero incluso en ellas se pueden prevenir eficazmente los riesgos más importantes, como los que entrañan otros animales, domésticos o silvestres, personas y vehículos:

// TANTO EN INTENSIVO COMO EN EXTENSIVO HABRÍA QUE INTENTAR REDUCIR LA CARGA AMBIENTAL DE PARÁSITOS, BACTERIAS Y VIRUS, POR ESO SON MUY ACONSEJABLES DOS LIMPIEZAS A LA SEMANA, UNA DESINFECCIÓN AL MES Y UN VACÍO SANITARIO CADA TRES MESES //

- Como vallas perimetrales eficaces pueden servir muros sólidos o alambradas. Las alambradas deberían ser dos, separadas un metro y medio, en zonas lindando con fincas ganaderas de sanidad poco fiable o desconocida, de modo que nuestros animales no puedan tener contacto con los del vecino.

- Es mejor que la finca tenga una sola entrada, y que esté habitualmente cerrada, de forma que acceso y salida de personas, animales y vehículos estén controlados. Debería dotarse a la entrada de alarma o un portero automático para aviso y control de quien llegue.

- Es muy recomendable que en esa entrada haya un vado sanitario para vehículos, o rodaluvio, una especie de baño poco profundo para la desinfección de ruedas y bajos del vehículo. Requiere un mantenimiento frecuente, sustituyendo el desinfectante cada poco tiempo. Una alternativa puede ser un tramo de camino cementado, en el que el vehículo entrante se detenga y sus ruedas y bajos sean rociados

en el momento con un desinfectante eficaz mediante mochila de aspersión.

- Lo más recomendable desde el punto de vista de bioseguridad, es que oficinas, sanitarios y vestuarios para los trabajadores y visitantes ocasionales estén cerca de la entrada.

- Cerca deberían estar también los silos de pienso, y los muelles de carga y descarga de animales. Todos estos elementos deberían accederse desde el

exterior evitando entradas innecesarias de vehículos visitantes. Cuando esas instalaciones ya existen y están ubicadas en el centro de la finca, es posible paliar el riesgo del acceso de vehículos ajenos al interior, vallando los caminos e impidiendo el uso directo por los animales de las cercas de pasto que lindan con el camino.

- En la explotación solo deberían entrar el personal que trabaja allí, como ganadero, pastores y veterinario. Los vehículos ajenos a la granja deberían quedar fuera y, el personal debería ponerse en los vestuarios botas y mono proporcionados por la propia granja.

- El ganadero debería asegurar el correcto mantenimiento de los cercados, parcelas y los alojamientos cerrados. Las cercas e instalaciones más importantes, como son las de cubrición, las de partos, las de cuarentena y las de aislamiento sanitario deben estar limpias y desinfectadas antes de que entren animales, desde varias semanas antes. Deberían duplicarse aquellas

que se usen mucho, de modo que se puedan alternar, limpiar e incluso desinfectar sin que llegue a acumularse exceso de suciedad.

- Debe programarse el uso de las cercas de pastoreo para aprovecharlas al máximo. Deberían dividirse en parcelas de tamaños adecuados para el grupo de animales. Así, las parcelas podrían usarse rotando de forma que no se sobrepastorease ninguna. Este uso garantiza dos efectos beneficiosos: siempre hay pasto fresco durante la época húmeda, y los animales nunca están demasiado tiempo en cada parcela, interrumpiendo el ciclo biológico y de contagio de parásitos y otros agentes de enfermedad.

- Los locales de estabulación, ordeño, parto y cría, lactancia artificial con nodriza, cuarentena, aislamiento y los de cebo deberían tener un tamaño adecuado para el número de animales, sin que en ningún momento les falte espacio. Sus muros deberían estar bien aislados de la temperatura exterior. La orientación debería permitir una ventilación adecuada sin corrientes y sin condensaciones de humedad. El diseño de los locales deberían facilitar limpiezas y desinfecciones frecuentes, así como disponer de espacios alternativos para ubicar a los animales, durante días si es necesario, cuando se hagan esas limpiezas y desinfecciones.

- La ordeñadora debería ser objeto de mantenimientos técnicos periódicos, de limpiezas después de cada ordeño, y de desinfecciones diarias, que garanticen la calidad higiénica de la leche e impidan el riesgo de transmisión de mamitis a través de las pezoneras.

- También habría que asegurarse de que hay una higiene adecuada en la nodriza para lactancia artificial, limpiando y desinfectando con frecuencia el dispositivo, sus tetinas y la sala, sin que haya riesgos de infecciones para los corderos o chivos.