

# Limpieza, Desinfección, Desinsectación y Desratización

Pilares básicos de un programa de bioseguridad en las explotaciones de ovino de carne

**Habela M. A., Moreno A., Montes G., Polvorosa V. y García-Moreno A.**

Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Veterinaria. Cáceres.

Las recomendaciones actuales en sanidad animal se dirigen a la limitación del uso de fármacos para prevenir la aparición de resistencias y la de residuos en productos destinados a consumo humano, por todo ello las medidas profilácticas toman cada vez más importancia frente a las terapéuticas. Una correcta planificación de la limpieza, complementada con el uso de productos desinfectantes, desinsectantes y rodenticidas eficaces, son elementos esenciales en un programa completo de Bioseguridad.

La mayor parte de la producción de ovino de carne en España la representa el cordero pascual (80%) cuyo peso medio a la canal es 12,6 kg aunque en determinadas zonas como Castilla y León la producción de cordero lechal, con un peso medio a la canal de 7 kg, cobra mayor importancia. Este último tipo de cordero se produce generalmente a partir de madres de aptitud láctea, que son sometidas a ordeño, y por ello son sacrificados a edades tempranas. Estos tipos de producción requieren la planificación específica de un programa de Bioseguridad y por tanto, en función de ello tendremos que determinar el momento adecuado para la aplicación de una correcta Limpieza, Desinfección, Desinsectación y Desratización (DDD) de cuadras, diferente para cada uno de los modelos y dependiente de las condiciones climáticas que determinarán el uso o no de las instalaciones ganaderas.

En las explotaciones de ovino de carne siempre existe el peligro de aparición de enfermedades de origen infec-

cioso y/o parasitario, pues la elevada concentración de cabezas por unidad de superficie las hace bastante permeables y permisivas para la circulación de patógenos. La proliferación de estos procesos patológicos se produce a través de los definidos como vectores de difusión (animados e inanimados).

Las recomendaciones actuales en Sanidad Animal se dirigen a la limitación del uso de fármacos para prevenir la aparición de resistencias y la de residuos en productos destinados a consumo humano, por todo ello las medidas profilácticas toman cada vez más importancia frente a las terapéuticas. Una correcta planificación de la limpieza, complementada con el uso de productos desinfectantes, desinsectantes y rodenticidas eficaces, son elementos esenciales en un programa completo de Bioseguridad. Este término se define como el proceso de implementación y control de la higiene en todos los eslabones de la cadena de la producción animal con objeto de optimizar la salud del consumidor, el bienestar animal y las ganancias del productor. Es un proceso integral cons-

tituido por procedimientos, productos y personal.

La Bioseguridad se puede dividir en dos tipos:

- Externa. Evita la entrada de agentes patógenos a la explotación.
- Interna. Trata de evitar la diseminación de los agentes patógenos entre los animales de la explotación.

Como hemos comentado anteriormente, dentro del término Bioseguridad quedan englobadas muchas tareas, una de ellas es la Limpieza y el DDD, que pueden ser realizadas de dos formas:

- Terminal. Se efectúa al final de cada ciclo productivo durante el vacío sanitario y tiene como objetivo proporcionar ambientes limpios para nuevos lotes de animales.
- Continua. De aplicación con los animales dentro de la instalación ante la imposibilidad de aplicar medidas de todo dentro-todo fuera.

## ¿Por qué aplicar un programa de Limpieza y DDD?

Durante los últimos años se ha comprobado que el control de enfermedades de



Mayor frecuencia en la limpieza de instalaciones es necesaria.

origen microbiano es el punto crítico para una reducción significativa de los problemas sanitarios. Cuando se identifican agentes nuevos, el proceso de desarrollo de vacunas y fármacos, si es considerado económico, es muy largo. Mientras tanto, la limpieza y desinfección con un producto de eficacia comprobada, es muchas veces la única y más rentable forma de lucha y protección disponible.

Una correcta limpieza y desinfección del entorno de los animales se hace indispensable para mantener controlada la presión de infección y prevenir así las patologías causadas por microorganismos patógenos.

### **Programa estándar de Limpieza y DDD en una explotación de ovino de carne**

#### **Momento y modo de aplicación**

En la mayoría de las explotaciones de ovino de carne se aplica un régimen de producción mixto, extensivo para las madres aunque ello puede variar dependiendo de la disponibilidad de pastos y condiciones climáticas, e intensi-

## **Las recomendaciones actuales se dirigen a la limitación del uso de fármacos, por todo ello las medidas profilácticas toman cada vez más importancia frente a las terapéuticas**

vo para los corderos a partir del destete e incluso antes. Por ello nos decantamos por un proceso Terminal, es decir, aplicar la Limpieza y el DDD al finalizar o comenzar cada ciclo productivo: paridera (cordero lechal) o cebo (cordero pascual).

#### **Pasos a realizar**

**Limpieza en seco.** Previamente tendremos que haber despejado de utensilios y animales las instalaciones a limpiar. En este primer paso se eliminará la mayor parte de la materia orgánica contaminante (heces, residuos, etc.). Dependiendo de la cantidad de suciedad utilizaremos maquinaria (vehículos utilitarios compactos o tractores), cepi-

llos, recogedores, etc. Toda esta materia debe ser alejada lo más posible de la explotación siguiendo las normas de Buenas Prácticas Ganaderas y cumpliendo con ello la normativa sobre Ecocondicionalidad.

**Limpieza con agua a presión.** Aunque con la limpieza en seco hemos eliminado gran cantidad de materia orgánica contaminante, todavía quedan restos que no han podido ser eliminados (excrementos, sangre, pus, etc.) y que pueden formar una capa protectora para los microorganismos frente al desinfectante (biofilm). Tras aplicar agua caliente a presión y detergentes (jabones, alcalinos, compuestos anfotéricos, etc.) conseguimos eliminar el 60% de



Personal cualificado y equipos eficaces son necesarios en la aplicación de medidas DDD.

## El control de enfermedades de origen microbiano es el punto crítico para una reducción significativa de los problemas sanitarios

los patógenos que había antes de la actuación.

**Desinfección.** Eliminación o disminución de los microorganismos patógenos. El simple lavado a presión con agua no es suficiente para conseguir la disminución microbiana a unos niveles que no supongan un riesgo para nuestra explotación. Por esta razón, es fundamental que todas las superficies limpias y secas queden impregnadas con el desinfectante para romper la cadena de transmisión. En esta tarea se utilizan pulverizadores, nebulizadores, etc. Para obtener una mayor eficacia en la desinfección deberíamos saber los patógenos habituales de la explotación, esto nos ayudaría a la hora de elegir el tipo de desinfectante (**Cuadro I**) y la concentración a usar.

Los principales procesos que podemos atajar con la desinfección en una explotación de ovino de carne son bacterianos (Brucelosis, Paratuberculosis, Pasterelosis, Estafilococias, Streptococias, Corynebacteriosis, Micoplasmosis, Pedero, Clamidiiasis, Aborto

Enzoótico o Paratífico, Gastroenteritis causadas por *E. coli* y Enterotoxemias causadas por *Clostridium spp*, etc.), víricos (Ectima Contagioso, Adenomatosis, Maedi-Visna, Rotavirus, Coronaviriosis, etc.) y parasitarios (Criptosporidiosis, Coccidiosis, etc.).

**Control integral de insectos/ácaros.** La actuación contra insectos y/o ácaros se lleva a cabo por dos procedimientos complementarios:

- Mecánicos. Utilización de telas metálicas o de nylon de malla estrecha, las gasas o mosquiteros que impiden la llegada de insectos a los animales, la desecación de charcas, eliminación frecuente de estiércol, etc., en definitiva medidas tendentes a cortar el ciclo biológico del ectoparásito.
- Químicos. Mediante el uso de insecticidas (**Cuadro I**). Su eficacia, frecuencia y modo de uso dependerá del tipo de agente al que nos vayamos a enfrentar (ácaros de la sarna, moscas, mosquitos, garrapatas, pulgas, piojos, etc.).

Para un correcto control de los insectos/ácaros es necesario pulverizar sobre todas las superficies que previamente deben de estar limpias y secas. Como en el caso de la desinfección, no sirve de nada utilizar un producto insecticida si antes no hemos limpiado la superficie a tratar. La frecuencia de uso depende del tamaño de la población de ectoparásitos, ciclos de éstos, estación del año y riesgo de reaparición de la plaga a controlar.

Actualmente, los Inhibidores del Crecimiento de Insectos (IGR) usados junto a los clásicos adulticidas suponen una herramienta a tener cuenta para el control estratégico de insectos, ya que de esta manera atacamos el ciclo vital del insecto en dos fases: durante el desarrollo larvario y cuando éste es adulto. Además, estos productos tienen la ventaja de no ser tóxicos para los mamíferos y permiten tratar el entorno sin aumentar el riesgo de resistencias.

**Desratización.** Eliminación de la población de roedores existente en la explotación. Aparte del riesgo que los roedores suponen como portadores de gérmenes patógenos (*Salmonella*, *Leptospira*, etc.) ocasionan las siguientes mermas en la explotación:

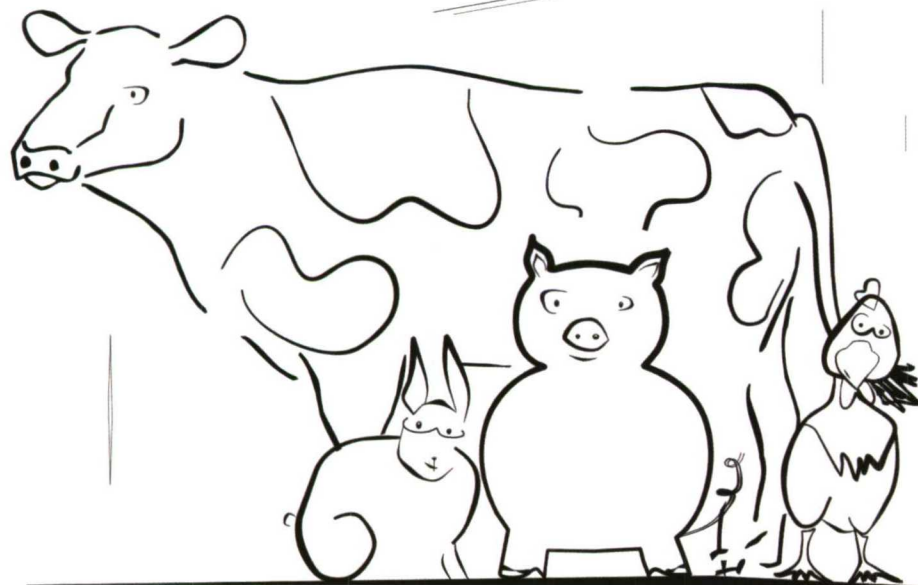
- Ensucian locales y productos con sus deyecciones.
- Consumen la décima parte de su peso en alimento, pero destruyen el equivalente de varias veces su peso corporal de productos alimenticios.
- Deterioran materiales.

Para realizar un buen control sobre roedores es necesario que éste sea rutinario (una vez al mes como mínimo y aunque no exista riesgo), debe realizarse sobre la instalación y alrededores (resto de naves, almacenes, silos, etc.) y conviene identificar la especie o especies que causan el daño. Lo más recomendable es el uso de cebos con rodenticida protegidos con tejas, tubos, etc. para evitar su alcance por parte de otros animales o personas.

### Dos ejemplos concretos

A modo de ejemplo, vamos a hacer referencia a dos procesos de marcada importancia en el ovino de carne que pueden ser perfectamente combatidos con una correcta aplicación de un programa de Limpieza y DDD:

- **Síndrome Diarreico de los Cordeiros.** Proceso infectocontagioso cau-



Bienestar para ellos,  
tranquilidad para usted.

Resuelva los problemas de frío/calor en su explotación.

# ChovATERM<sup>®</sup>

## LA SOLUCIÓN MÁS EFICAZ

Con ChovATERM<sup>®</sup> soluciona eficazmente el problema de temperaturas extremas dentro de la nave, logrando un importante ahorro energético y evitando además humedades y goteras. Su aplicación es rápida y sencilla, no es necesario paralizar la actividad diaria de su explotación, ni retirar la antigua cubierta.



SOBRE EL FIBROCEMENTO SE APLICA CHOVATERM<sup>®</sup>



Llame y obtenga GRATUITAMENTE una solución personalizada de ChovA para REHABILITAR las cubiertas de su granja.

Le ofrecemos Asesoramiento Técnico basado en nuestra amplia experiencia en el sector. Nuestros instaladores homologados le facilitarán presupuesto sin ningún compromiso.

Llámenos  902 10 90 20



CON LA GARANTÍA

# ChovA

[www.chova.com](http://www.chova.com)



La suciedad predispone al Síndrome Diarreico en corderos.

**Cuadro I. Principales Biocidas (Desinfectantes, Desinsectantes y Rodenticidas) usados en ganadería.**

Tipo	Producto	Uso
Desinfectantes	Fenoles	Ruedas de vehículos y pediluvios
	Ácido Cítrico	Fiebre Aftosa
	Ácido Fórmico y Propiónico	Control de <i>Salmonella spp</i>
	Clorados	Granjas y vehículos
	Glutaraldehídos	Utensilios y locales.
	Sulfato de cobre	Tratamiento tópico de pedero
	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Utensilios y locales.
	Amonios Cuaternarios	Utensilios y locales
Desinsectantes	Formaldehído	Fumigación en granjas
	IGR (dicyclanilo, diflubenzuron)/	Larvicida/
	Piretrinas, Organofosforados, Formamidinas y carbamamatos	Larvicidas y adulticidas
Rodenticidas	Cumarínicos	Anticoagulantes
	Indandiónicos	Anticoagulantes

sado por diferentes virus digestivos (rotavirus y coronavirus principalmente), bacterias (*E. coli*, *Salmonella spp*, *Clostridium spp*, etc.) y parásitos (*Cryptosporidium spp* y coccidios), responsable del 80% de las bajas neonatales y de corderos durante el cebo. Entre los factores predisponentes para la aparición de esta enfermedad se encuentran el deficiente manejo y la falta de higiene en las instalaciones. Por lo tanto, con mejoras en el manejo, un buen programa de Limpieza y DDD, minimizaríamos las pérdidas que causa este problema en nuestras explotaciones.

- **Plagas por pulgas.** Las pulgas son muy frecuentes en las explotaciones

ovinas. Los efectos negativos que este insecto provoca son: estrés, dermatitis y anemia, principalmente en animales jóvenes. Puede llegar, si no se toman las medidas adecuadas, a constituir incluso un problema zoonótico. Desinsectando las instalaciones con una combinación de productos adulticidas y larvicidas (IGR) antes del comienzo de cada paridera o cebo, nos puede proporcionar un adecuado control.

#### ¿Quién debe realizar las tareas DDD?

Este tipo de trabajo deben ser ejecutados por empresas registradas en el ROESP (Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas) y

deben ser realizadas por operarios cualificados (con requerimiento mínimo de carnet de técnico aplicador y/o manipulador de productos plaguicidas).

#### ¿Cuáles son los Beneficios que se obtienen tras la aplicación de un programa de Limpieza y DDD?

- **Proporcionar al consumidor un producto de origen animal de mejor calidad sanitaria.** La sociedad actual ha pasado a demandar alimentos que deben contar con un valor añadido a su propio valor nutritivo y/o gastronómico, deberán ser producidos bajo las máximas garantías de seguridad alimentaria y por esto la Limpieza y DDD en las explotaciones tiene un papel decisivo en la mejora de la higiene. Se ha demostrado que el eslabón más débil de la cadena de producción alimentaria se encuentra actualmente en las explotaciones, y es precisamente ahí donde se deben aplicar las medidas correctoras con objeto de alcanzar mayor trazabilidad del producto y por extensión mejoras en la seguridad alimentaria. Este tipo de programas permiten minimizar el uso de antibióticos y antiparasitarios en animales destinados a consumo humano, ya que en la mayoría de los casos resulta difícil respetar el periodo de supresión de estos en carne.
- **Contribuir al Bienestar Animal.** El control de los procesos infectocontagiosos y parasitarios resulta de obligado cumplimiento si efectivamente queremos alcanzar un mínimo en Bienestar Animal y ajustarnos a la normativa de Buenas Prácticas Ganaderas y de Ecocondicionalidad.
- **Incrementar la Productividad y por extensión la Rentabilidad de las explotaciones.** Una mejora en la higiene y sanidad de las explotaciones, supone un incremento de la productividad, ya que toda enfermedad produce pérdidas, ya sean directas (muerte de animales, disminución de la producción...) o indirectas (costes adicionales por tratamiento y control de las enfermedades, dificultades para acceder a mercados, cierres de fronteras, etc.). ●

Bibliografía en poder de los autores.