

Buenas prácticas parasitológicas en ovino

Habela, M. A.¹; Moreno, A.¹; Montes, G.¹; García-Moreno, A.¹ y Rodríguez, P.².

¹Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Veterinaria. Cáceres

²Laboratorios Merial. Barcelona.

El sector ovino en España, a pesar de no estar pasando por su mejor momento, pues el consumo de cordero sigue sin ser el deseado y los problemas de su singular explotación persisten, representa el “modo de vida” para muchos ganaderos de zonas desfavorecidas de las dos Castillas, Extremadura, Andalucía y Aragón. Aun así, España se encuentra entre los primeros productores de Europa, por lo que creemos necesaria una reestructuración del sector. La falta de soluciones a corto y medio plazo puede conducir al abandono de dicha actividad por parte de muchos ganaderos, lo que originaría graves problemas socioeconómicos (despoblación, pérdida de recursos, etc.), medioambientales (abandono del pastoreo, riesgo de incendios, etc.) y otros, que deberían ser tomados en consideración por los responsables en Agricultura y Desarrollo Rural

Algunas de las consideraciones de mayor interés para las explotaciones de pequeños rumiantes en general y de ovinos en particular, como los parásitos más frecuentes e importantes, el impacto que éstos ejercen en el bienestar animal y la producción, eficacia sostenible y control integrado, resistencias y su prevención, etc. son repasadas a continuación.

Los parásitos limitan la salud de los animales y la rentabilidad de las explotaciones

En la actualidad disponemos de antiparasitarios eficaces que nos permiten un control aceptable de los parásitos. Sin embargo, la dependencia del control farmacológico puede originar problemas en un futuro (resistencias), de ahí la necesidad de implantar nuevas metodologías que combinen el empleo de antiparasitarios y medidas de manejo con objeto de optimizar el control, sin olvidar que debemos, en todo caso, partir de un mejor conocimiento de los

parásitos (diagnósticos precisos), de la epidemiología de los procesos que originan y evitar los tratamientos sin estrategia. Este es precisamente el objetivo de este artículo, recoger de forma resumida las medidas de Buenas Prácticas Parasitológicas que aplicadas parcial o totalmente conduzcan a un aceptable control parasitario en nuestras explotaciones de pequeños rumiantes.

En el **Cuadro I** detallamos los endo y ectoparásitos más importantes a combatir en explotaciones de pequeños rumiantes.

La presencia de parásitos repercute sobre el bienestar animal

Es por todos conocido que para alcanzar niveles aceptables en esta materia los animales no deben sufrir hambre, sed, incomodidades, miedos o angustias, dolor, enfermedad y debemos permitirles que expresen su normal comportamiento. Por lo tanto el control de los parásitos resulta obligado si efecti-

vamente queremos alcanzar un mínimo en bienestar animal.

Los parásitos son con frecuencia causa de enfermedades clínicas (síntomas generales, locales, etc.). Sin embargo, a veces su presencia origina un proceso de tipo subclínico con repercusiones en la producción (retraso en el crecimiento, descenso en el índice de transformación, etc.). En muchas ocasiones y dependiendo de la carga parasitaria y del estado inmunológico del hospedador, el parasitismo subclínico puede llegar a ser compatible con unos niveles aceptables de producción. En todo caso, para mejorar el estatus de bienestar animal, procede planificar un control estratégico, eficaz y sostenido de los parásitos en el rebaño.

El control integral y sostenido de los parásitos está basado en el uso de antiparasitarios

Disponemos en el mercado de un arsenal terapéutico que correctamente utilizado nos puede ayudar decididamente en esta tarea (**Cuadro I**).



Diarreas parasitarias en ganado de reposición

Las recomendaciones para el correcto uso de los antiparasitarios registrados deben especificar: animales de destino, espectro exacto de actividad (especies de parásitos, estadios evolutivos, etc.), duración de ésta, posología, efectos secundarios, contraindicaciones y periodos de retirada en leche y carne.

Los registros para ovino son válidos para caprino, pero en algunos casos requieren modificaciones de dosis por la singularidad de esta especie, requiriendo en la mayoría de los casos dosis más altas, como por ejemplo, en los antihelmínticos.

La presencia en el mercado de genéricos como consecuencia de que las patentes han prescrito, no garantiza el buen uso de los antiparasitarios, sino que puede favorecer el abuso por su menor precio y como consecuencia, reducir el periodo de vida útil de estas herramientas terapéuticas. Sirva de ejemplo lo ocurrido con las lactonas macrocíclicas (avermectinas y milbecinas) potentes endectocidas, entre los cuales se aprecian notables diferencias en la persistencia de actividad, disponibilidad de principio activo según formulación, etc., que pueden tener importantes consecuencias en la eficacia del producto y favorecer la aparición de resistencias. La admisión de la bioequivalencia como un sustituto fiable de la eficacia, no siendo necesaria su validación mediante pruebas de campo, puede contribuir a este fenómeno.

Por estas razones, debemos realizar un buen uso de los antiparasitarios en general y de las lactonas macrocíclicas en especial, por las posibilidades que ofrecen de control integral y así contribuimos a mantener su eficacia.

La utilización indiscriminada y sin estrategia alguna puede contribuir a disminuir la eficacia de los antiparasitarios, de ahí que se propongan diferentes alternativas para tratar y controlar los problemas parasitarios que a continuación detallamos:

- Actuaciones estratégicas. A efectuar sobre los animales sin signos de enfermedad, pero con riesgo potencial para ellos o su descendencia. Requiere un conocimiento epidemiológico previo de los parásitos y de las características del producto. Por ejemplo, efectuar un tratamiento de las ovejas en las proximidades del parto con antihelmínticos eficaces

¿NO LE DEJAN VIVIR?



Bayer responde al 900 101 582

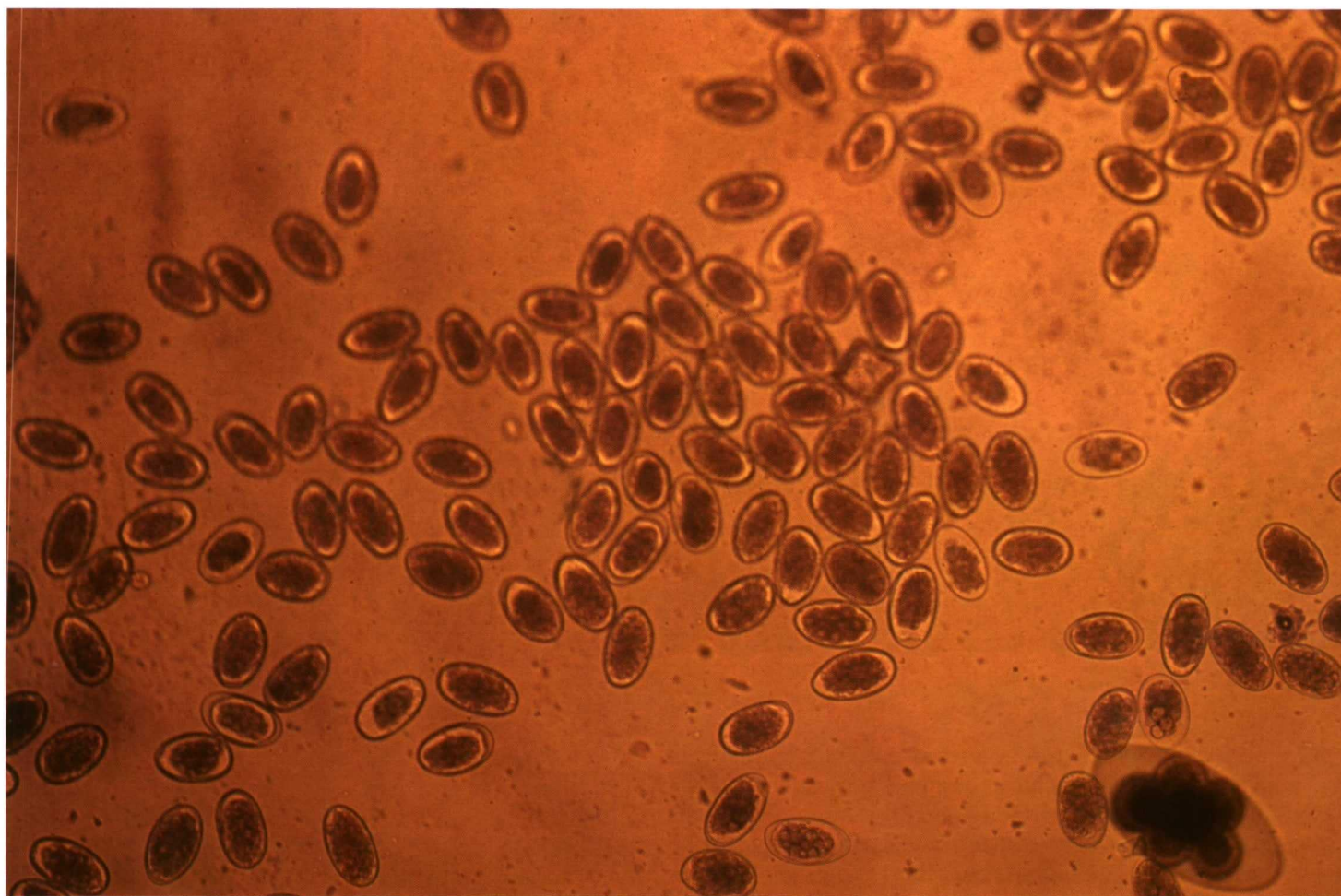
Baycidal®

Sarnacurán®



Bayer HealthCare

Science for a better life



Huevos de Nematodos Gastrointestinales eliminados por las heces.

La dependencia del control farmacológico puede originar resistencias, de ahí la necesidad de implantar nuevas metodologías que combinen el uso de antiparasitarios y medidas de manejo para optimizar el control y evitar los tratamientos sin estrategia

frente a larvas inhibidas ya que la relajación inmunitaria en este periodo permite la activación de éstas, mayor eliminación de huevos y contaminación de pastos, con mayor riesgo de contagio para los corderos; así evitaremos problemas futuros.

- Actuaciones tácticas. Se pondrían en práctica a partir de ciertas cargas parasitarias o umbrales predefinidos. Esto ayuda al manejo

integral de parásitos y a controlar resistencias. Sirva el ejemplo de aquellas actuaciones efectuadas cuando la eliminación de huevos por heces supera determinados cantidades (300 huevos/gramo de heces). Esta alternativa reduce el número de tratamientos.

- Actuaciones terapéuticas. Consistentes en la aplicación de tratamientos únicamente a los enfermos, es decir, individuos con ane-

mia, diarreas, con mayor eliminación de huevos por gramo de heces, menor crecimiento, deficiente condición corporal, etc. Esta manera de proceder revela el fracaso en otro tipo de actuaciones.

Resistencia a los antiparasitarios

Un capítulo interesante es el referido a las resistencias, fenómeno de preadaptación parasitaria íntimamente ligado a la heredabilidad de los genes resistentes y a la intensidad de la presión selectiva (porcentaje de parásitos supervivientes que transmiten genes resistentes).

Existen resistencias a compuestos similares o frente a antiparasitarios de diferentes grupos. Es cierto que éstas cada vez son más frecuentes, incluso en España y se expresan con mayor intensidad en caprino, ovino y bovino, por este orden. Se han descrito frente a benzimidazoles, levamisol y en menor medida frente a lactonas macrocíclicas, siendo dentro de los helmintos los géneros *Teladorsagia*,

Haemonchus, *Trichostrongylus* y *Cooperia* los que principalmente las han desarrollado.

El ritmo de aparición de resistencias está relacionado principalmente con el tamaño de la población parásita no expuesta al tratamiento; frecuencia y momentos en los éstos se efectúan; y con la subdosificación. El ganado caprino puede ser origen de la aparición de resistencias en parásitos compartidos con los ovinos, pues la dosis de antihelmínticos empleados en los primeros ha sido la misma que para los lanares, a pesar de recomendarse la utilización de doble dosis en caso de benzimidazoles y 1,5 veces la dosis de levamisol. Algo similar ocurre con esta especie y las lactonas macrocíclicas, aunque no hay por el momento suficiente información.

Con objeto de evitar la aparición de resistencias a los antiparasitarios resulta imprescindible aplicar medidas de bioseguridad que contribuyan a prevenir su aparición. La aplicación de estrictas cuarentenas y los tratamientos combinados con diferentes antiparasitarios durante estos periodos, pueden reducir su presentación.

La detección de resistencias puede efectuarse *post mortem*, mediante el recuento de huevos en heces y mediante pruebas *in vitro* (eclosión, desarrollo larvario, etc.) tras los correspondientes tratamientos y una vez descartados fallos de diagnóstico, ambientes muy contaminados y error de dosis o equipos. Para prevenir la aparición de las resistencias, lo primero que se recomienda es identificar el problema. A continuación, deberemos tratar de mantener la eficacia de los productos válidos, reducir la dependencia de los tratamientos quimioprolácticos, disminuir la presión en el pastoreo y por extensión la contaminación de los pastos, rotar especies productivas y emplear razas autóctonas más resistentes. Además de alternar antiparasitarios, minimizar el empleo de los antihelmínticos y evitar los tratamientos generalizados y aplicarlos sólo a los animales que lo necesitan.

Pocas son las citas referidas a resistencias a los pesticidas en Europa, sin embargo, éstas sí son abundantes en los trópicos. Las recomendaciones para reducir su frecuencia de aparición están basadas en el empleo masivo y

frecuente de estos productos con objeto de no dejar supervivientes (programas coordinados), aplicar medidas de control por moderación (reducir la población parásita a niveles aceptables) o tratar de controlar por ataques múltiples (rotar productos y tácticas de control químico y no químico). En todo caso, depende del parásito a combatir, su epidemiología y el tipo de explotación.

Medidas complementarias para el control

Para finalizar, conviene hacer referencia a otras medidas complementarias para el control, que aunque no alcanzan los niveles de efectividad obtenidos con los antiparasitarios ayudan a reducir la dependencia de éstos, mejoran el estado inmunitario y permite un parasitismo compatible con la producción.

Entre estas medidas complementarias cabe citar: limpieza de pastos, selección de hospedadores resistentes, control biológico (hongos y bacterias nematófagos o entomófagos), empleo de taninos (acción antihelmíntica directa e indirecta ya que aumenta la



ORFFA

Your key to
a world of
ingredients



OTMax™ ...oligoelementos orgánicos para el máximo desarrollo

- Según la legislación de la Unión Europea
- Máxima Biodisponibilidad
- Máximo Rendimiento Animal
- Calidad controlada: método analítico disponible

OTMax™-Zinc

OTMax™-Manganeso

OTMax™-Cobre

OTMax™-Hierro



ORFFA

Cuadro I. Parásitos más frecuentes e importantes en pequeños rumiantes y antiparasitarios para su control.

Grupos de parásitos	Localización	Géneros	Antiparasitarios
Protozoos digestivos	Intestino	<i>Cryptosporidium, Eimeria</i>	Sulfamidas, Diclazuril, Decoquinato...
Protozoos sanguíneos	Sangre	<i>Babesia, Theileria</i>	Dipropionato de Imidocarb
Nematodos digestivos	Abomaso	<i>Haemonchus, Ostertagia, Teladorsagia, Trichostrongylus,</i>	Benzimidazoles, Imidazotiazoles, Lactonas Macroclínicas
Nematodos digestivos	Intestino delgado	<i>Teladorsagia, Ostertagia, Haemonchus, Trichostrongylus, Cooperia Nematodirus, Bunostomum</i>	Benzimidazoles, Imidazotiazoles, Lactonas Macroclínicas
Nematodos digestivos	Intestino grueso	<i>Oesophagostomum, Trichuris Chabertia</i>	Benzimidazoles, Imidazotiazoles, Lactonas Macroclínicas
Nematodos pulmonares	Bronquios y parénquima pulmonar	<i>Dictyocaulus, Protostrongylus, Muellerius, Neostongylus, Cystocaulus</i>	Benzimidazoles, Imidazotiazoles, Lactonas Macroclínicas
Cestodos/Trematodos digestivos	Intestino delgado, duodeno y rumen	<i>Moniezia, Paramphistomum</i>	Benzimidazoles, Closantel, Nitroxinil, Praziquantel
Trematodos hepáticos	Parénquima hepático y conductos biliares	<i>Fasciola hepatica, Dicrocoelium dendriticum</i>	Closantel, Nitroxinil
Miasis cutáneas/cavitarias	Piel y aberturas naturales/ Senos nasales...	<i>Lucilia, Wohlfahrtia/ Oestrus ovis</i>	Amitraz, Diazinon, Piretrinas, Reguladores del crecimiento de los insectos (IGR), Lactonas Macroclínicas, Closantel
Ácaros de la sarna Garrapatas	Piel	<i>Sarcoptes, Psoroptes, Chorioptes, Ixodes, Rhipicephalus, Hyalomma, Dermacentor, Linognathus, Haematopinus</i>	Amitraz, Diazinon, Piretrinas, Reguladores del crecimiento de los insectos (IGR), Lactonas Macroclínicas
Piojos chupadores y masticadores, pulgas		<i>Bovicola, Ctenocephalides</i>	

Conviene tomar medidas complementarias para el control que ayuden a reducir la dependencia de los antiparasitarios, mejoren el estado inmunitario y permiten un parasitismo compatible con la producción

disponibilidad de proteínas), aporte de dietas ricas en proteínas y por último, aunque poco desarrollado en Parasitología, el empleo de vacunas (sólo disponibles frente a nematodos bronco-

pulmonares, garrapatas y otros parásitos de menor importancia).

En síntesis, las recomendaciones para el control están basadas en razones productivas y económicas más que en para-

sitológicas o epidemiológicas y siempre deberán efectuarse teniendo en cuenta las características de la explotación: ámbito geográfico, climatología, especies y edad de los animales, tipo de explotación y producción, estacionalidad de esta última, parásitos o grupos implicados, etc.

En cualquier caso, debemos partir de diagnósticos precisos y periódicos, así como de una planificación óptima de las intervenciones terapéuticas y tener siempre en cuenta la necesidad de combinar éstos con otras medidas complementarias de manejo (cuarentenas, rotaciones de pasto, alimentación, genética, etc.)

Existen modelos matemáticos (Paraban de Laboratorios Merial) que partiendo de información preliminar, nos pueden predecir los periodos de riesgos y de contagio, y así ayudar a planificar correctamente el control. ●

