



CARMELO GARCÍA ROMERO

Doctor en Veterinaria. Especialista en Ganadería Ecológica. Cuerpo Nacional Veterinario. Jefe de Servicio Técnico. Servicio de Investigación y Tecnología Agraria. Consejería de Agricultura. Toledo. Presidente de la Asociación para el Desarrollo de la Ganadería Ecológica en España (ADGE) (entidad asociada a SEAE, [www. Agroecologia.net](http://www.Agroecologia.net)). Miembro de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Madrid. Vicepresidente 2º de la Fundación Veterinaria Eusebio Molina Serrano.

REFLEXIONES Y RETOS ACERCA DE LAS EXPLOTACIONES OVINAS Y CAPRINAS EN EL SIGLO XXI

Desde que se inició el despegue productivista a mediados del siglo pasado, justificado por las necesidades crecientes de una población deficitaria en proteínas animales, en general, las explotaciones de pequeños rumiantes se han ido intensificando a marchas forzadas para producir cantidad, y todo ello con un coste social y medio ambiental elevado, insostenible, bajo los principios alimentarios que hoy la sociedad moderna demanda, entre otros calidad y esperanza de vida desde el nacimiento, conceptos muy relacionados con la salud y la dieta diaria, envejecer con éxito, un eslogan geriátrico promulgado por el sabio Profesor doctor Florez Tascon.

Y este ritmo acelerado en lo productivo, truncando muchas metas sanitarias, ha traído múltiples repercusiones y consecuencias para la biodiversidad racial ganadera Española, al sustituirse en esta andadura razas autóctonas por extranjeras (proceso que hoy continúa en el ovino), superproductivas, pero inadaptadas, sensibles a las enfermedades y sin calidad, precisamente el atributo más demandado por el consumidor, habiendo conllevado todo ello a la pérdida de algunos germoplasmas y en otros casos a una situación de deriva genética por mestizajes, cruces por absorción, etc., (razas en peligro de extinción), que gracias a los programas de conservación de las comunidades autóctonas y el modelo ganadero ecológico, dinamizador de las razas autóctona como garantía de calidad y autenticidad de sus productos, la preservación esta asegurada habiéndose reducido el riesgo de desaparición.

No obstante lo anterior, la pérdida de la calidad bromatológica y competitividad de los productos pecuarios, sobre todo en la leche es el factor más preocupante actualmente, al estar condicionado por la introducción de razas foráneas, los sistemas de manejo y alimentación, altamente dependientes estos dos factores de los piensos elaborados con materias primas, a veces de importación, a costa de los recursos

LOS RETOS DE LA SANIDAD

Nuevos caminos terapéuticos y orientaciones en el manejo sanitario del ovino y el caprino

* La biofarmacología en ovino y caprino debe apoyarse cada vez más en las terapias naturales no contaminantes, con niveles aceptables de eficacia, muy bien adaptadas a los ciclos productivos, seguras para los animales siempre y cuando respondan a una prescripción veterinaria, normalizadoras del sistema inmunológico y fácilmente administrables a través del agua de bebida

* La gestión sanitaria mejor adaptada a las producciones de calidad es la que responde a programas de medicina preventiva basados en el manejo, las nuevas alternativas terapéuticas, así como las medidas higiénicas y sanitarias, muy olvidadas en los sistemas de producción convencionales

forrajeros y pascícolas localistas que, aunque más baratos, quedan infrutilizados. La resultante de todo ello es la pérdida de la autenticidad de la grasa láctea saludable (modificada la funcionalidad de las producciones ganaderas con las alóctonas), que nuestras razas autóctonas Mediterráneas mantienen en su composición, con un nivel sanitario muy bueno, por esa razón es estratégico que apostemos por las razas Españolas y modelos productivos ligados al agro silvo sistema con objetivos de sostenibilidad.



►►► Los aspectos medio ambientales de las producciones convencionales, muy olvidadas hasta hace relativamente poco tiempo, son muy importantes, nos referimos a las pérdidas de fertilidad de los suelos agrícolas, el aumento de la erosión, fenómenos de compactación, etc., consecuente al pastoreo estante, sobrepastoreo, retroceso de la ganadería extensiva y/o falta de integración de los animales, y sobre todo por el incorrecto manejo de los sistemas (quemadas, falta de alternativas de cultivo y carencia de rotaciones, reciclaje de residuos, cargas ganaderas altas, etc.). En efecto, una de las grandes problemáticas del sistema convencional es la falta de conservación del entorno, la biodiversidad y sus recursos naturales, existiendo en muchos territorios un aumento de la deforestación, pérdida de endemismos y recursos vivos, fruto del pastoreo abusivo y exceso de cargas, por ejemplo en caprino la intensificación afecta a la capacidad de regeneración del monte, rebrote, etc. Además la alteración y desequilibrio de los ecosistemas se extrema de forma determinante por la contaminación vertida a la biosfera (exceso de nitrógeno liberado por los altos insumos utilizados, estiércoles repartidos sin comportar, abuso de tratamientos preventivos de síntesis química, insecticidas y productos veterinarios), y a la atmósfera, derivado de los crecientes gases emitidos (metano, etc.), y excesiva liberación de anhídrido carbónico al no compostarse las materias orgánicas, teniendo ello grandes repercusiones sobre las cadenas tróficas del ecosistema donde se enclava la explotación, por los efectos tóxicos en la fauna silvestre, enemigos naturales de muchas plagas y agentes infecciosos de la ganadería (desarrollan parte de su ciclo en el medio ambiente), como lo parásitos, que son controlados por ellos en el ecosistema ejerciendo un gratuito control biológico natural.

Paralela a la problemática anterior, están las repercusiones sobre la salud pública, consecuente al tipo de gestión sanitaria realizada, basada exclusivamente en la utilización sistemática de tratamientos químicos, junto con el abuso de los piensos medicados, que ha conllevado a una liberación reiterada y diaria de residuos en carne/leche, con lógicas repercusiones sanitarias en la población, a juzgar por sus efectos indeseables sobre la salud; Carcinogénicos (más de una veintena de insecticidas reconocidos por la Agencia Internacional del Cáncer, entre ellos el lindano todavía utilizado), alérgicos (antibióticos y antiparasitarios), reproductivos, disruptores estrogénicos (pesticidas y hormonas), causantes de infertilidad y neoplasias, trastornos neurotóxicos, embriotóxicos, etc. aumento de las resistencias microbianas por el abuso de la medicación, muchas veces aplicada sin un diagnóstico basado en la evidencia clínica y epidemiológica, con un incremento de los riesgos de las patologías emergentes zoonóticas, por falta de actuaciones de medicina preventiva en los programas sanitarios (toxoplasmosis, Fiebre Q, hidatidosis, enfermedad de Lyme, etc.). En este contexto, uno de los retos será reorientar su gestión sanitaria, más manejo y menos uso de sustancias químicas, pues se estima que alrededor del 80% de las enfermedades que padecemos están relacionadas con la dietética, pudiendo afirmar que la madre de una enfermedad es siempre una alimentación equivocada, y a propósito de ello aún vigente la frase pronunciada hace 2.400 años por Hipócrates, la dieta es la mejor medicina. Sin embargo, la gran amenaza para el concepto de calidad integral y diferenciada de nuestros productos, son las materias primas transgénicas (OGMs), que se están introduciendo silenciosamente en la cadena alimentaria animal a través de los piensos (maíz, soja, etc.), la gran bestia negra de la dietética, con repercusiones inciertas para la salud pública, medio ambiente y desarrollo rural, una amenaza real para la biodiversidad y recursos agrarios locales, base para las producciones competitivas y con calidad de aquellas explotaciones ovinas y caprinas que quieren alcanzar altas cotas de productividad real con productos



diferenciados, como es el caso de la ganadería ecológica. Es cierto, en efecto, como Murphy profetizó el futuro de la humanidad dependerá de lo que quiera comer, y en este sentido la apuesta social es clara y decidida por la seguridad alimentaria, implicando ello comercializar alimentos naturales, inocuos, auténticos, saludables y con la calidad mediterránea que ofrecen nuestras razas autóctonas en sistemas con un alto grado de extensificación.

El futuro del ovino y el caprino está asegurado siempre y cuando la gestión retome nuevas orientaciones de los sistemas y del control de las enfermedades por otros procedimientos veterinarios más equilibrados, por cuanto aunque la sanidad es universal, y por tanto igual para todos, lo que va a diferenciar a los programas sanitarios son los medios para llevarlos a cabo, racionalizando los tratamientos como es el caso de la gestión preconizada por la ganadería ecológica.

La mayor extensificación de los sistemas productivos es otro reto que hay que asumir, bajo una proyección de desarrollo sostenible, con tendencia al modelo autosuficiente y respetuoso con el entorno ganadero, reorientando la funcionalidad de las producciones hacia sistemas alimentarios basados en el pastoreo, con utilización de los recursos forrajeros y materias primas agrícolas de España, junto a las razas autóctonas del País para garantizar la máxima integración de la explotación en el territorio, mejorando los niveles de salud y bienestar animal, arbitrando nuevas estrategias de gestión zootécnica y sanitaria, más racional, respetuosa con las conductas y comportamientos del rebaño y medio natural, para vertebrar dos ejes fundamentales, prioritarios en la sociedad del siglo XXI:

* Obtener alimentos con buena imagen y competitividad, de elevada calidad mediterránea, saludables, alta calidad alimentaria y sanitaria, con un bajo coste social.

* Preservar la conservación del medio ambiente rebajando el impacto negativo que tienen las explotaciones, sobre el medio, la demografía rural y la renta agraria.

Nuevos enfoques zootécnicos y sanitarios en la gestión de las explotaciones ovinas y caprinas

La nueva gestión sanitaria exigirá una amplia formación de profesionales e innovaciones de investigación ganadera en este campo. Se trata pues del correcto manejo de la salud y del bienestar, dos aspectos relacionados con la calidad y medio ambiente que modulan la productividad rural y rentabilidad de las explotaciones de los pequeños rumiantes. En este ámbito, los programas sanitarios deben converger en dos aspectos clave:

a) Maximizar el control de las patologías en los ciclos de cría utilizando un manejo zootécnico racional que minimice el estrés, así como maximice el respeto fisiológico y etológico.

b) Desarrollar una gestión veterinaria basada en el control y la medicina preventiva, reduciendo los tratamientos químicos a un uso estratégico, y retomando el uso de las terapias naturales, ►►►

►►► exigiendo ello una amplia formación de los veterinarios recién acabados y especialización complementaria de los activos profesionalmente.

ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS

* Terapias Naturales

La biofarmacología en la lucha contra las patologías de la ganadería ovina y caprina debe apoyarse cada vez más en las distintas modalidades terapéuticas naturales, al ser no contaminantes, con niveles aceptables de eficacia, muy bien adaptadas a los ciclos productivos de la cría, seguras para los animales, siempre y cuando respondan a una prescripción veterinaria, normalizadoras del sistema inmunológico y fácilmente administrables por vía oral, a través del agua de bebida.

La fitoterapia, es el tratamiento de las enfermedades por sustancias naturales extraídas de plantas medicinales del ecosistema, que tienen una acción parasiticida y/o bactericida y/o desinfectante reconocida frente a los agentes bióticos, ofreciendo muy buenos resultados para el control de parásitos y muchos procesos orgánicos de la cría, bajo distintas formas farmacéuticas, uso tópico, vaginal, aunque las más habituales para procesos internos son las administradas por vía oral, como las tinturas madres elaboradas en farmacia, tisanas preparadas por infusión, decocción y maceración, recomendando, entre algunas fórmulas magistrales de la farmacopea, para el control de las helmintosis digestivas las siguientes: Partes iguales: Ajo + Abrotano + Tomillo + Genciana durante 15-20 días y Nogal + Tanacto + Ajenjo + Genciana, en siete días.

La aromaterapia o uso de plantas aromáticas, con sus principios activos, tiene un enorme interés sanitario y zootécnico debido a sus efectos múltiples positivos sobre las funciones vitales del animal, sistema inmunológico, fisiológico (mejora la absorción de nutrientes, eficacia metabólica, índice de transformación asimilando mejor los nutrientes, aumenta las producciones, prevención de infecciones, etc.), y el estado del bienestar (relajantes, antioxidantes, moduladores endocrinos, reguladores digestivos, etc.).

La homeopatía, medicina basada en el principio de la Similitud,

estimula los múltiples sistemas defensivos orgánicos del animal a nivel celular y humoral, utilizando sustancias y/o productos animales, vegetales y minerales causantes de distintas patologías y sus síndromes, pero que bien manejadas a dosis infinitesimales, muy pequeñas, y dinamizadas, en la forma PLUS en el agua de bebida (usando tinturas madres o formas sólidas granuladas a disolver), tiene un efecto terapéutico demostrado en ganadería.

En el contexto de los nuevos caminos terapéuticos que los veterinarios estamos obligados a converger para mejorar la gestión sanitaria al ganadero, como son las terapias naturales alternativas a los tratamientos convencionales, es muy importante potenciar el estudio y desarrollo tecnológico en los campos farmacológico, epidemiológico y terapéutico, con la implicación de centros de investigación ganaderos, la universidad, y la industria farmacéutica, en colaboración con ganaderías y los colegios de veterinarios de España para impulsar los nuevos conocimientos y la comercialización de los remedios homeopáticos, isoterápicos, nosodes, fitoterápicos, aromaterápicos, etc., y de esta manera afrontar con éxito el control de muchas patologías, como las parasitosis, e ir reduciendo progresivamente el número de tratamientos convencionales, a un uso estratégico y combinado con el manejo sanitario, determinante para disminuir el nivel de residuos y paliar las grandes repercusiones que los mismos tienen para la salud pública y medio ambiente, valorado en términos de biodiversidad y contaminación de las cadenas tróficas del ecosistema.

Aunque a veces pudiera parecer reiterativo, como indicaba ese gran profesional que fue de la Veterinaria, el profesor doctor D. Laureano Saiz Moreno (1906-2004), siempre desde el punto de vista sanitario, los tratamientos aplicados deben responder a un diagnóstico veterinario certero, basado en la evidencia clínica, laboratorio y epidemiológica de los procesos, de ahí la importancia de la investigación eco-patológica en aquellas enfermedades endémicas, como los parásitos (reconocida repercusión económica), que tienen parte de su ciclo vital en el medio natural, para conocer las épocas de mayor riesgo de infección, la extensión de las patologías, fuentes de infección, reservorios, factores de riesgo, interacciones con la fauna silvestre, etc., informaciones claves todas ellas para ►►►



www.calvetbaella.com
15 AÑOS DE EXPERIENCIA



SISTEMA MULTIFUNCIONAL CENTRALIZADO DE DESINFECCIÓN

AIR JET SYSTEM

- UNIDAD DE CONTROL Y PROGRAMACIÓN

Prepara automáticamente la solución a nebulizar.

- ESTACIÓN DE NEBULIZACIÓN RODANTE 24V

Permite cubrir grandes espacios con una sola estación. Instalada en pared o techo, con ángulo de cobertura de 180° y 360° respectivamente.

- CUADRO DE TEMPORIZACIÓN Y BLOQUE DE VENTILACIÓN

Gestiona los tiempos de nebulización y programas de parada de la ventilación.





►►► ejercer una medicina preventiva competitiva, con garantías de éxito y articular programas estratégicos en la gestión sanitaria de las explotaciones ganaderas, siendo prioritario que en las facultades de Veterinaria se incluya en los planes de estudio la asignatura de terapias naturales, para que las nuevas generaciones de veterinarios afronten con éxito los nuevos retos ganaderos de este siglo.

** Control Biológico y Gestión Sanitaria*

Los estudios de lucha biológica realizados y su aplicación a la ganadería tendrán a medio plazo una gran importancia para el control de enfermedades, y en particular las parasitosis, constituyendo una alternativa real en la gestión sanitaria para minimizar los tratamientos alopatícos de síntesis química, en combinación con las terapias naturales medidas de manejo e higiene pecuaria.

El control biológico está fundamentado en la acción antagonista, predatora, competición alimentaria y/o infección, que ejercen determinados microorganismos (hongos, etc.) u otros seres vivos (invertebrados, aves, etc.), del medio natural sobre agentes bióticos patógenos, como son las fases larvianas de parásitos de vida libre en el ecosistema, para controlar sus poblaciones y reducir los niveles de infección de los rumiantes en pastoreo. Entre ellos destacan los hongos aislados en las heces de rumiantes (destructores de larvas de nematodos parásitos), algunos de ellos utilizados en biopreparados, como *Duddingtonia flagrans*, cuyos ensayos de campo con preparados fúngicos en rumiantes demostraron una disminución de la contaminación de los pastos por nematodos digestivos, riesgo de infección y padecimiento de la gastroenteritis parasitaria, consecuente a la actividad patógena demostrada del hongo sobre *H. contortus*, *T. colubriformis*, *Nematodirus* spp. y *O. circumcincta*, teniendo la ventaja añadida de la administración oral, siempre con prescripción veterinaria. Para el control de la infección por garrapatas en la ganadería y prevenir la transmisión de hemoparásitos, como la piroplamosis y otras riketsiosis, muchas de ellas enfermedades zoonóticas (transmisibles al hombre y cuidadores de ganado), se han investigado preparados biológicos fúngicos de uso veterinario para utilizar en forma de aspersión, con muy buena eficacia contra lavas y adultos, y perspectivas en el control de las artrópodos. Otros microorganismos del suelo, algunas bacterias y virus, también ejercen acciones antagonicas contra fases preinfectantes de parásitos en el agrosistema, recordemos al *Bacillus thuringiensis*, (efectos larvicidas debido a la liberación de sustancias tóxicas), cuyos estudios deben recaer en aislar posibles cepas antagonicas de algunas fases larvianas medioambientales de interés sanitario (puparios de oestros en estercoleros, etc.). En algunos hospedadores intermediarios gasterópodos

(*Lymnaea truncatula*), *Bacillus pinotii* ejerce una acción antagonica por infección, provocando mortalidad del mismo, hecho que debe contrastarse en los agrosistemas, así como han de estudiarse otras especies bacterianas patógenas para parásitos animales, como *B. penitans*, por su antagonismo demostrado en nematodos de plantas. Desde el punto de vista medioambiental, y de la eficacia, el preparado fúngico debe cumplir con unos requisitos biológicos de viabilidad, no toxicidad, inocuidad, autenticidad, y en este aspecto siempre serán mejor los preparados con cepas autóctonas de los agrosistemas Españoles, para asegurar el éxito de la alta respuesta en el control de parásitos, y prevenir potenciales alteraciones en las cadenas tróficas que se causan cuando los organismos usados tienen su origen en ecosistemas de otros países.

Los métodos fitobiológicos son muy recomendables para el control biológico de artrópodos transmisores de enfermedades, ectoparásitos (moscas, mosquitos, piojos, pulgas, garrapatas, etc.) y entre ellos los insectos transmisores de miasis (*Oestrus* y *Vohlfahrtia*), sin embargo ello exige mucha investigación para potenciar los métodos verdaderos sustitutos de los nocivos insecticidas sintéticos, y es por ello que desde estas líneas insistimos nuevamente y hacemos una llamada a la industria farmacéutica veterinaria para que investigue nuevos productos naturales para el control de insectos e incremente la comercialización, desde repelentes de insectos, a base de aromas y aceites esenciales de plantas aromáticas (Eucalipto, Menta, Lavanda, Albahaca, Pino, Tomillo, etc.), hasta atrayentes, manejando esencias aromáticas y/o fero hormonas específicas (por ejemplo de *Oestrus ovis*), en jaulas trampa repartidas por el agrosistema y en los establos para regular la presencia de insectos patógenos, siendo muy importante el conocimiento de otros compuestos naturales insecticidas que afectan al fisiologismo del insecto; Juvenoides, inhibidores del desarrollo, muda y metamorfosis del insecto, es el caso de la hormona juvenil y ciertos fitoesteroides aislados de helechos, etc., dando lugar a insectos inmaduros e inviábiles desde el punto de vista reproductivo, etc. Los métodos físicos mediante esterilización de insectos machos, deberían estudiarse más en profundidad en los planes de I+D, con vistas a potenciar el control de la hipodermosis y estrosis, dos enfermedades de los rumiantes preocupantes por las cuantiosas pérdidas económicas originadas a la ganadería Española.

El manejo sanitario como instrumento de medicina preventiva

La gestión sanitaria mejor adaptada a las producciones de calidad es la que responde programas de medicina preventiva, basados en el manejo, las nuevas alternativas terapéuticas, así como las medidas higiénicas y sanitarias, muy olvidadas en los sistemas de ►►►

►►► producción convencionales, y que tienen mucha importancia para mantener la bioseguridad en el medio rural.

Los métodos, procedimientos zootécnicos y medio-ambientales, ampliados en la bibliografía recomendada, deben sincronizarse con una profilaxis vacunal ante problemas endémicos, mejor autovacunas, y nunca zootécnicos consecuentes a un mal manejo y estrategia terapéutica.

Contribuyen a potenciar la sanidad pecuaria las medidas agro-ambientales de manejo sanitario de la ganadería, en combinación con el uso estratégico de terapias naturales y en un futuro el control biológico, la aplicación de técnicas agrobiozootécnicas, higiene pecuaria y bioseguridad. En efecto, son importantes instrumentos de control y prevención de enfermedades las siguientes actuaciones veterinarias:

El manejo correcto del agro sistema, junto a las alternativas de cultivo, conservación de la biomasa agrícola, henificación y/o ensilado, control de residuos, comportados, manejo de pastos, etc., induce a crear vacíos sanitarios. El manejo biozootécnico, ajustando la densidad ganadera con pastoreo racional, rotacional o diferido, reservando pastos limpios para animales jóvenes sin contaminar, unido a una alimentación equilibrada racional, prácticas ganaderas compatibles con el bienestar, etc., es el mejor instrumento de prevención y control de patologías endémicas y zootécnicas.

Los centros de mejora y selección ganadera deben dirigir parte de sus actividades a conservar y estudiar dentro de las razas autóctonas aquellos animales resistentes a patologías, como las parasitosis, para utilizarlos como reproductores, al ser un importante parametro de medicina preventiva.

Finalmente las medidas higiénico-sanitarias, la olvidada higiene pecuaria, son la base de la bioseguridad de las explotaciones y ello im-

plica una estricta aplicación y cumplimiento: Cuarentenas, destrucción de cadáveres, sacrificio de animales crónicos, depuración de aguas residuales, limpieza y desinfección de instalaciones con productos autorizados, no agresivos (jabón de potasa y sosa, agua y vapor, cal viva, lejía líquida, sosa y potasas cáustica, agua oxigenada, alcohol, esencias naturales, distintos ácidos, fórmico, láctico, acético, oxálico cítrico, nítrico y fosfórico para equipo de lechería, etc.), creación de barreras sanitarias (badenes), la higiene de silos, almiarés, higiene de la reproducción, lactación, paridera, control sanitario de perros pastores y gatos (transmisores de enfermedades al ganado y/o usuarios; Hidatidosis y Neosporosis los primeros, Toxoplasmosis, los segundos), ajuste de espacios compatibles con la fisiología y etología para evitar hacinamientos, estrés (son muy recomendables en los diseños de las modernas estabulaciones los espacios mínimos regulados para la ganadería ecológica de pequeños rumiantes), control físico/biológico de insectos y roedores, etc., entre otras recomendaciones veterinarias. Potencian las medidas preventivas, la vigilancia epidemiológica en el medio rural, para lo cual son prioritarios los estudios sobre interacciones patológicas entre la fauna silvestre y la ganadería, un proyecto que actualmente estamos realizando en la Serranía de Cuenca, Castilla-la mancha, España.

BIBLIOGRAFÍA

Ante la amplitud de las referencias que hace el autor se omite su publicación detallada en la revista. Quien esté interesado en conocerlas puede pedir su envío por correo electrónico a la dirección redaccion@tierras-digital.com



ZAMORA
ecocultura

09-10-11 octubre 2006
ZAMORA
II CONFERENCIA INTERNAC.
dE GANADERIA ECOLÓGICA
dEL SUR dE EUROPA

13-14-15 octubre 2006
ZAMORA
FERIA HISPANOLUSA
DE PRODUCTOS
ECOLÓGICOS

+ información
www.ecocultura.org
info@ecocultura.org

DIPUTACIÓN DE ZAMORA
Junta de Castilla y León
CAJA RURAL DE ZAMORA
SEAE
Asociación Española de Agricultura Ecológica

GAN_126_061