

# Coccidiosis, una enfermedad con muchas caras

Foto: En ocasiones se presentan cuadros nerviosos con convulsiones

A lo largo de mi vida profesional me he encontrado con ganaderos de ganado lechero que afrontaban los posibles problemas parasitarios de su ganado de muy diferentes maneras. Por un lado, estaban los que aplicaban de manera preventiva múltiples productos antiparasitarios, a animales de todas las edades. Esas aplicaciones se hacían individualmente en momentos fijos de la vida de cada animal, por ejemplo, al nacimiento o al secado; o coincidiendo con quehaceres o la aplicación de otros tratamientos en masa, como por ejemplo las pruebas de control de la tuberculosis o la aplicación de vacunas. En el lado opuesto, estaban los ganaderos que no aplicaban ningún tipo de tratamiento antiparasitario, ni de manera individual ni colectiva. Entre medias había ganaderos, la mayoría, que aplicaban algún producto, en algún momento, a algún animal. Lo que tenían en común casi todos los ganaderos de los tres tipos anteriores era que no basaban sus decisiones en estudios previos de la situación y necesidades de sus animales. Trataban o no sin comprobar previamente si lo necesitaban.

Hay muchos tipos de parásitos, desde los microscópicos que están formados por una sola célula hasta los que miden varios centímetros o incluso me-

tros como las tenias. También tienen ciclos de vida muy diversos, pasando parte de su vida fuera del animal parasitado, en el suelo, en otro animal de la misma especie o en otros animales de otras especies. Las relaciones con el animal parasitado, más concretamente con su sistema inmune, son muy complejas, siendo el conocimiento de todos esos factores imprescindible para su control.

El conocimiento comienza por saber qué tipos de parásitos hay en nuestro ganado. Para ello hay que tomar muestras y hacer análisis. Una vez que sabemos lo que tenemos hay que conocer los factores de riesgo que sufren los animales y diseñar un plan de control. Como comentaba, muchos ganaderos aplican tratamientos antiparasitarios de manera sistemática pensando que así se curan en salud. Esto no tiene sentido. Si sus animales no tienen el parásito o parásitos frente al que actúa el producto están tirando el dinero. Hay casos en los que incluso no hace falta hacer análisis para saberlo. Por ejemplo, si tenemos animales que no salen a pastar, que están dentro de la granja toda su vida, no hará falta hacer análisis de heces en busca de trematodos hepáticos, como la fasciola o el dicrocelium, porque esos parásitos necesitan pasar parte de su vida en un caracol y una hormiga respectivamente, que son hospedadores intermedios, e infestan a nuestros animales, los hospedadores definitivos, exclusivamente cuando son ingeridos al pastar hierba fresca. En ocasiones, me encuentro en alguna granja envases con alguno de esos productos antiparasitarios, entonces pregunto al ganadero:

- ¿Por qué tratas a tus animales con ese producto si tus vacas no tienen ese parásito?  
- Mal no le hará... - me contestan  
A lo que yo replico: ¿Y tú te desparasitas...?

**Juan Vicente González Martín**<sup>1</sup> y  
**Raquel Patrón Collantes**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> DVM, PhD, Dipl. ECBHM. Profesor Titular Dpto. de Medicina y Cirugía Animal, Fac. Veterinaria, UCM.

<sup>2</sup> DVM. Profesora Asociada Dpto. de Producción Animal, UCM.

<sup>1,2</sup> TRIALVET Asesoría e Investigación Veterinaria SL.  
([www.trialvet.com](http://www.trialvet.com) / e-mail: [trialvet@trialvet.com](mailto:trialvet@trialvet.com))

En el lado opuesto, están los ganaderos que no desparasitan con nada en absoluto. Y podréis decirme que es posible que sus animales no tengan parásitos. Sin embargo, hay parásitos que pueden encontrarse en la mayoría de los animales de casi todas las granjas porque no necesitan hospedadores intermediarios y porque hay animales portadores sanos, normalmente animales adultos, en los que viven permanentemente y sirven de fuente de contagio a los jóvenes. Además, cuando están fuera de nuestros animales son muy resistentes a las condiciones climáticas y los desinfectantes.

Entre esos parásitos se encuentran los coccidios del género *Eimeria*, protistas del filo Apicomplexa, con tres especies principales: *E. bovis* y *E. zuernii* y *E. alabamensis*, causantes de la coccidiosis bovina. Estos parásitos intracelulares se encuentran en prácticamente todos los rebaños de vacas del mundo, por lo que su presencia se puede considerar ubicua, lo cual no quiere decir que siempre causen enfermedad, pero en estos casos en los que no se observa enfermedad clínica, sí puede causar pérdidas, fundamentalmente reduciendo la ganancia media diaria de peso. La coccidiosis también se interrelaciona con el síndrome respiratorio bovino, pudiendo una enfermedad predisponer a la otra. Es posible que en la granja la coccidiosis pueda ser un problema y no nos hayamos dado cuenta, por ello vamos a describir los signos clínicos de la enfermedad.

### La diarrea

La diarrea es el signo clínico por excelencia. Debido al ciclo biológico del parásito aparece después la cuarta semana de vida, por lo que no se solapa con la diarrea neonatal del ternero que aparece antes de esos días. La enfermedad suele alcanzar hasta los seis meses de edad, aunque terneros mayores que no hayan desarrollado inmunidad pueden verse afectados más tarde. De cualquier manera, el cuadro clínico es muy diferente del de la diarrea neonatal. Las terneras afectadas rarisísimamente sufren una deshidratación y acidosis metabólica que precise tratamiento intravenoso. Con que tengan agua fresca abundante suele ser suficiente, aunque en casos extremos podemos administrar un rehidratante oral. La diarrea neonatal suele ser muy acuosa, amarilla o blanquecina, mientras que la diarrea provocada por los coccidios suele ser grisácea con consistencia desde líquida hasta pastosa. También es frecuente ver manchados con esa diarrea los cuartos traseros de los enfermos. No debe confundirse con la diarrea causada por la acidosis ruminal, por un consumo excesivo de pienso, que es clara, profusa y con olor ácido.

### La sangre en las heces

En ocasiones se puede observar sangre en esas heces diarreicas. Es característicamente roja, lo que indica que el sangrado se produjo al final del aparato digestivo, en el intestino grueso. Ese sangrado recibe el nombre técnico de hematoquecia. Normalmente no es una cantidad excesiva. En la salmonelosis también se ven heces con sangre más o menos roja, pero en este caso habrá más moco y fibrina, las heces suelen ser verdosas y huelen muy mal. Es importante diferenciarlo del sangrado en los primeros tramos del aparato digestivo, por ejemplo, por úlceras en el cuajar, que va a dar lugar a presencia en las heces de sangre digerida de color oscuro, denominada melena. Eso nunca se da en la coccidiosis.



*Las heces diarreicas y grisáceas son características*

### El prolapso de recto

La coccidiosis causa una diarrea con mucho tenesmo. Los animales después de defecar siguen apretando con intensidad como si quisieran defecar más. Ello es debido a que los coccidios dañan severamente la mucosa del intestino grueso provocando gran irritación. Ese tenesmo, en algunos pacientes, termina provocando el prolapso del recto. El propio prolapso provoca más tenesmo por lo que, si no se trata rápidamente, el animal terminará muriendo. En vacas adultas el prolapso rectal es una complicación del prolapso de vagina, pero en animales jóvenes casi siempre es debido a la coccidiosis.



*La hematoquecia también es típica*

# Coccidiosis, una enfermedad con muchas caras

## Los ataques nerviosos

Cuando hay un brote severo de coccidiosis en un corral es posible ver casos que afectan al cerebro. En esos casos los animales afectados, normalmente uno, sufren ataques nerviosos repentinos, parecidos a un ataque epiléptico. La ternera va caminando normal y de repente se cae al suelo de lado y comienza a convulsionar. Curiosamente el episodio cesa por sí solo y el animal se recupera. Pero normalmente recaerá. El cuadro es parecido al causado por la deficiencia de magnesio salvo que este último, no se soluciona por sí solo. La causa de esas convulsiones no está completamente dilucidada, pero la mortalidad que presenta este cuadro nervioso es muy alta.



*El tenesmo de la diarrea puede provocar el prolapso rectal*

## La enfermedad subclínica

La forma más común de la enfermedad es aquella que no presenta claramente los signos anteriores, lo que en términos médicos llamamos enfermedad subclínica. Entre un 80 y un 90 por ciento de animales sufre esta forma de la enfermedad, aunque muchos procesos subclínicos pueden ser diagnosticados si nos fijamos en signos sutiles. Los animales aparecen más o menos desmedrados, con el pelo descuidado y erizado en la parte dorsal y algo manchado de heces grises en la zona posterior. Pueden presentar fiebre y están apáticos. Y es posible que, como hemos dicho anteriormente, tengamos también una incidencia de neumonía mayor de la habitual.

## ¿Hay manera de evitar la enfermedad?

La profilaxis siempre debe ser la primera opción a la hora de controlar una enfermedad. Los coccidios son ubicuos, pero si nuestros terneros se infectan con una pequeña carga de parásitos, se inmunizarán sin sufrir prácticamente las consecuencias de la enfermedad. El contagio siempre es fecal oral. Los animales más susceptibles son los más pequeños y los que más excretan son los de alrededor de los ocho meses, por lo tanto, mantener a las terneras separadas por grupos de edad es muy importante. Por otro lado, el parásito es excretado con las heces por los animales enfermos en forma de ooquistes. Ese ooquiste es muy resistente, pudiendo resistir hasta un año en el suelo, pero en ese estado no puede infectar, sino que debe esporular previamente y eso lo hace en condiciones de temperaturas frescas y humedad suficiente. Por ello, si las terneras están estabuladas, mantenerlas limpias y

secas es fundamental, ya que la completa eliminación de los ooquistes es prácticamente imposible, incluso empleando desinfectantes eficaces como los derivados del cresol, los antibacterianos y antivirales habituales no son eficaces. Más complicado es si las terneras salen a pastar. La peor de las circunstancias se da cuando tenemos animales de diferentes edades juntos, hacinados, con poca higiene, humedad y mala ventilación. También hay que tener en consideración que cuando tenemos condiciones climáticas adversas, como viento y lluvia, se dan los peores brotes. El estrés de cualquier tipo, social, climático, nutricional, favorece la presentación de la enfermedad clínica. E incluso, los episodios del cuadro nervioso, se pueden desencadenar si sometemos al animal a algún tipo de estrés como puede ser sencillamente sujetarlo para explorarlo o aplicarle un tratamiento.

## El tratamiento

Afortunadamente existen muchas opciones de tratamiento medicamentoso. En algunas explotaciones, especialmente de ganado de cebo, ha estado muy extendido el tratamiento profiláctico oral con productos que añadían al pienso; pero con los controles del uso indiscriminado de antimicrobianos poco a poco se fue restringiendo su uso. Sustancias como amprolium, monensina, lasalocid o clortetraciclina no están ya permitidos para usarse como coccidiostáticos en ganado bovino. En España aún se pueden encontrar para usar de forma masiva la sulfadimetoxina y la sulfadimidina para aplicar en el agua de bebida y el decoquinato como premezcla medicamentosa. Pero el buen uso de antimicrobianos hace que cada vez se use menos la medicación masiva oral en agua o alimentos.

Los medicamentos del grupo de las triazinonas, el diclazurilo y toltrazurilo, son los más usados en la actualidad por su indicación para terneras lecheras, aunque el toltrazurilo no se puede usar en terneras de más de 80 kg de peso para evitar la contaminación ambiental con sus residuos. Se aplican con una sola dosis oral, pero hay que tener la precaución de aplicarla con la dosis bien calculada, idealmente pesando la ternera. Tenemos que ser conscientes de que cuando las terneras presentan el cuadro clínico florido, esto es, con los signos clínicos descritos anteriormente, el daño en el intestino que da lugar a la diarrea está producido por la salida de los ooquistes en su fase final. Por ello el tratamiento ideal se debería hacer una semana antes de la aparición del cuadro clínico. ¿Cómo podemos saber eso? Se pueden hacer análisis de heces para buscar el parásito, se puede aplicar el tratamiento de acuerdo con los días en los que apareció en lotes anteriores o nada más ver los primeros signos en la primera ternera del grupo. Pero una aplicación demasiado temprana no sería eficaz.

De cualquier manera, una buena profilaxis con buena higiene y ventilación, un nivel de estrés mínimo, y un agrupamiento de los animales por edades en grupos pequeños junto con el tratamiento en momentos estratégicos de algún animal que pueda estar en riesgo, eliminará las pérdidas ocasionadas por la enfermedad.