

Fernando Hecney Sedano Ramirez Especialista Técnico Salud Animal Ourofino-colombia fernando, sedano @ourofino.com

as helmintosis en bovinos son unos de los problemas sanitarios ∎más importantes en el ganado a nivel mundial, especialmente las infecciones subclínicas, ya que causan pérdidas económicas por disminución en la producción de leche y carne, e incremento en los costos asociados al tratamiento y control. La mayor parte de las helmintosis en el bovino son ocasionadas por nematodos y cestodos; siendo conocidos los efectos adversos que estos producen en los animales jóvenes debido a las alteraciones nutricionales y fisiológicas que causan de una forma subclínica en el animal.

Los parásitos son organismos que viven a expensas de otros animales de los cuales se alimentan por lo que sus efectos nocivos provocan que las defensas de los animales infectados

decaigan y los predispone al ataque de otros agentes infecciosos. Este cuadro se complica cuando a esto se une trastornos nutricionales causados por el déficit de minerales en los suelos. Las enfermedades parasitarias tienen un gran interés especialmente en los animales durante el periodo de crecimiento ya que es cuando éstos son más receptivos a las infecciones y es precisamente cuando éstas producen sus efectos más graves. Los parásitos compiten con el animal por los nutrientes, contenidos en las fuentes alimentarias, lo que se agrava si la calidad del pasto es deficiente.

Las *helmintosis* en bovinos afecta:

- La ganancia de peso.
- La producción de carne y leche.

- Comprometen el desempeño reproductivo e inmunológico del animal.
- Predisposición a la manifestación de otras enfermedades.

Los factores ambientales como la humedad y temperatura son condiciones esenciales para la supervivencia y desarrollo de los nematodos, especialmente en las áreas tropicales, ya que estas condiciones se consideran óptimas la mayor parte del año, haciendo que los helmintos se encuentren dispersos en los potreros y, por tanto, infestando a los animales cuando entran al pastoreo a hacer su rotación.

En general los nematodos son parásitos de los rumiantes domésticos que tienen buena adaptación al huésped natural y la ocurrencia de muerte como consecuencia del parasitismo es un fenómeno raro ya que el animal está bien aparentemente, en una enfermedad "sub clínica" el animal no se ve enfermo. La ruptura de la relación huésped / parásito resulta en la disminución de la producción y productividad de los animales, resultando perdidas económicas.

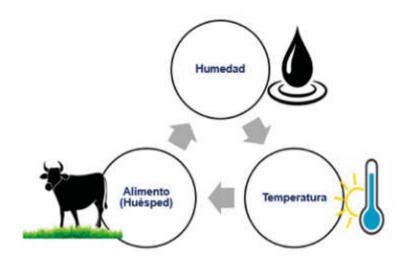
Los nematodos gastrointestinales de los bovinos afectan el desempeño de los animales; las mayores pérdidas económicas ocurren cuando la enfermedad parasitaria cursa de manera subclínica, es decir, cuando no se ponen en evidencia los signos clínicos característicos (debilitamiento, depresión, diarrea, edemas, pobre estado en general, muerte, etc.)

La distribución y prevalencia está relacionada con la localización de los sistemas productivos en los diferentes pisos térmicos, variación en las producciones y recursos del productor, lo que influye y determina la manera como ocurre la enfermedad parasitaria.

El tratamiento también debe apuntarse a interrumpir el ciclo de vida del parásito en un esfuerzo para minimizar la contaminación de la pastura, por eso es muy importante conocer el ciclo biológico de los parásitos, así como de los factores que influyen en su epidemiología; esto nos ayudará a tomar decisiones y establecer programas más racionales de tratamiento v control, siempre teniendo en cuenta las características de cada explotación.

Los nematodos y cestodos ocasionan problemas de gastroenteritis verminosa caracterizadas clínicamente por diarrea, debilidad, hemorragias y deshidratación (Mawatari et al., 2014). Los nematodos tienen ciclo de vida directo, con una fase en el animal y una externa en los pastos, donde ocurre el desarrollo de huevos hasta el tercer estadio larval infectante (Cordero del Campillo et al., 1999).

Debido a la variedad de especies de parásitos gastrointestinales que afectan a los bovinos, es amplia la diversidad de enfermedades parasitarias, las cuales, como se dijo antes, pueden tener forma subclínica haciéndolas no perceptibles a los ganaderos.



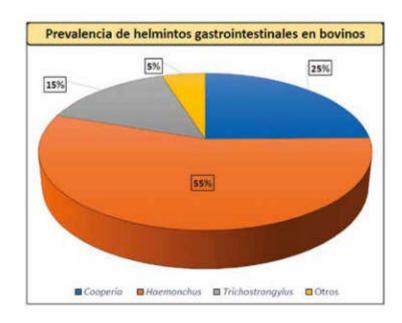
La helmintosis es causada por varias especies de parásitos, siendo muy importantes los que viven en el abomaso, el intestino, el hígado y los pulmones; por su importancia económica los principales parásitos gastrointestinales de bovinos pertenecen a la familia Trichostrongylidae, dentro de la cual se encuentran los nematodos Haemonchus, Cooperia y Trichostrongylus.

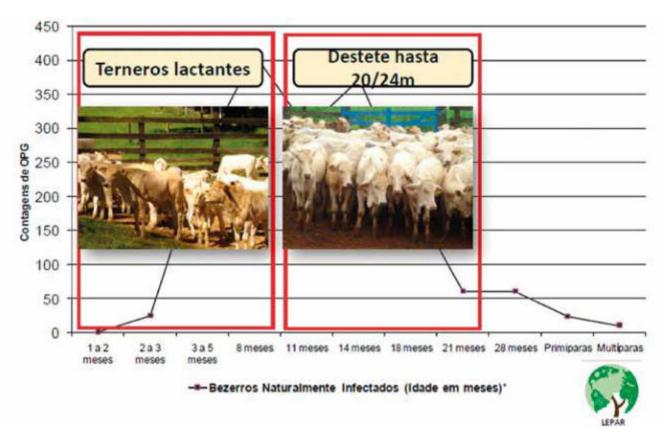
El conocimiento del comportamiento de estos procesos de enfermedad permiten determinar la estrategia más eficiente para controlar los factores de riesgo dentro de un hato, siendo importante las acciones preventivas antes que las curativas, puesto que el uso incorrecto e indiscriminado de los antihelmínticos como tratamiento

terapéutico ha generado resistencia en poblaciones de parasito debido a los tratamientos demasiado fuertes, subdosificados, tamaño de la población de parasito y rotación inadecuada de los compuestos.

Qué considerar para el control de verminosis:

- La categoría animal
- El perfil de la finca
- El periodo pré-patente
- La fecha del año
- Tipo de manejo de potreros
- Contaminación de los potreros
- El tipo de manejo de los animales y ambiente
- El tipo de parásito involucrado es importante
- El tipo de desparasitante utilizado





¿Cuáles son las categorías más susceptibles? /oportunidades (Beneficios del control de esas categorías)

De acuerdo al estudio realizado por Dra. Dina María Beltrán Z. MVZ., Msc. Est. Doctorado-Ciencia Animal Laboratorio de Especialidades Parasitológicas-LEPAR Universidad e Federal de Goiás-Brasil 2020 LEPAR, debemos categorizar los animales en terneros a partir de los 2 meses de edad; destete hasta 20-24 meses; vacas y toros mayores de 25 meses, para poder elaborar un control estratégico de nuestros animales en un hato ganadero. El estudio demostró que los más jóvenes entre los 2 meses y 24 meses son más susceptibles a la helmintosis bovina.

Desde el punto de vista epidemiológico, donde se conocen los ciclos de vida de los parásitos, donde se desarrollan los nichos ecológicos, la interacción con el medio ambiente de cada región; es allí donde podemos implementar nuevos programas estratégicos para su control, como una fórmula novedosa mezclando dos principios activos que actúen de manera diferente en los parásitos. De acuerdo con la literatura encontrada, es importante la realización de nuevos y/o constantes estudios epidemiológicos de endoparásitos en bovinos, para que así sea posible comprender la ocurrencia de las enfermedades parasitarías y verificar el estado actual de los hatos. Para ser implantado un esquema de control estratégico, deben ser analizados:

- Tipo de producción.
- Etapa-categoría-animal.
- Estado nutricional e inmunidad.
- Periodo seco-lluvia.

Entre los distintos medicamentos desarrollados para el control de los parásitos en rumiantes están la Ivermectina que actúa en parásitos internos y externos a través de los canales de cloruro, controlados por el glutamato. La actividad aumenta la permeabilidad de los iones de cloro (Cl) potencializa el GABA, promociona la flacidez muscular de las estructuras del parasito culminando en su muerte (Lopez et al, 2014).

El sulfoxido de albendazol actúa sobre la subunidad de tubulina, inhibiendo la multiplicación celular y, por lo tanto, interfiriendo en la producción de energía de cestodos, trematodos y nematodos en todas sus etapas: huevos, larvas y adultos. (*Lee et al.*, 2014).

En terneros al destete se recomienda usar un antihelmitico desparasitante o endectocida por lo general a los 2 – 8 meses de edad y al destete hasta 20 a 24 meses. Animales adultos deben ser tratados de 1 a 2 veces al año. Novillas con más de 12 meses hasta el primer parto deben ser tratadas 3 veces/año, mientras las vacas al menos 2 veces al año.

La tecnología que permitió la unión de *Ivermectina* con <u>Sulfoxido</u> de <u>Albendazol</u> resultó en el exclusivo concepto de *Dual Blend* y *Dual Protection*. La combinación de dos formas distintas y simultáneas que resultan en una mayor eficacia. La fórmula de *Evol* es una exclusividad *Ourofino* para Colombia.

Un programa exitoso de desparasitación, junto con la dirección de qué principios activos debemos utilizar, aumentaría la producción de carne y leche, estaríamos atacando los parásitos gastrointestinales en la etapa de vida más susceptible de nuestros animales. Es importante buscar alternativas donde se pueda realizar un control integrado de parásitos en la producción bovina.