

SA 25 Evaluación de la eficacia de drogas antihelmínticas en ovinos y caprinos de la Provincia de MisionesDíaz A.R.¹, Díaz Alarcón R.^{1,2}, Miño C.³, Da Luz M.⁴, Liotta D.J.^{1,5} y Miño S.^{1,4}¹ Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQyN), Laboratorio de Biología Molecular Aplicada (LaBiMAP).² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).³ Instituto de Fomento Agro Industrial (IFAI) de Misiones. ⁴Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), EEA Cerro Azul.⁵ Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT) ANLIS "Dr. Carlos Malbrán".

*E-mail: mino.samuel@inta.gob.ar

*Evaluation of the efficacy of anthelmintic drugs in sheep and goats in the Province of Misiones***Introducción**

Las infestaciones por nematodos gastrointestinales (NGI) tienen un costo elevado en el sector agropecuario debido a pérdidas productivas (desarrollo deficiente de los animales y reducción en producción de lana, leche, fertilidad e incluso pueden llegar a causar la muerte), como así también gastos en insumos y atención médica asociados a su control y tratamiento (Suarez *et al.*, 2009).

El closantel (salicilanilidas) (CSL), fenbendazol (benzimidazol) (FBZ) e ivermectina (lactona macrocíclica) (IVM) son compuestos químicos nematocidas de amplio espectro de uso frecuente en rumiantes tanto en Argentina como en la provincia de Misiones (Steffan *et al.*, 2011).

El desarrollo de resistencia antihelmíntica (RA) es un proceso genético en el cual los nematodos portadores de genes de resistencia sobreviven al tratamiento, aumentando así la frecuencia de parásitos resistentes en las poblaciones después de la aplicación repetida o el mal uso de las drogas (Wolstenholme *et al.*, 2004).

En general las drogas antihelmínticas poseen dosis recomendadas según su posología para bovinos y ovinos. Además, se ha demostrado que en caprinos la dosis recomendada es el doble de la dosis de aplicación en ovinos (Cooper *et al.*, 2016).

Conocer el estatus sanitario de una región permite implementar medidas de control adecuadas. Sin embargo, el estatus de NGI no está determinado en la Cuenca Ovino-Caprino (COC) de la Zona Sur de la Provincia de Misiones; por consiguiente, el objetivo de este estudio ha sido determinar el estatus sanitario de las gastroenteritis verminosas causadas por nematodos gastrointestinales en la COC de la Zona Sur de la Provincia de Misiones, y evaluar la eficacia de las drogas antihelmínticas (CSL, FBZ, IVM).

Materiales y Métodos

Se seleccionaron 5 campos de la localidad de Profundidad (n1= 280 cabras, n2=150 ovejas y n3=17 cabras, n4=150 cabras y n5=108 ovejas) de la COC en base a su proximidad y/o a solicitud del propietario. Se realizó una encuesta para determinar las condiciones de manejo y se tomaron muestras de materia fecal (MF) de cada individuo sujeto al estudio. En cada muestra se determinó el estado parasitario según el método de recuento de huevos por gramo de materia fecal (HPG). En los casos de alta infestación, se realizó el Test de Resistencia contra Helminthos (TRCH) para determinar cuál de los principios activos o drogas antihelmínticas tiene mejor efectividad contra NGI en el campo seleccionado.

Para realizar el TRCH se conformaron 4 grupos (Control, CSL, FBZ, IVM) de 10 animales cada uno seleccionados aleatoriamente. La dosis se determinó según peso de cada animal. Se tomaron muestras de MF en los tiempos 0 (inicio

del tratamiento), 14 y 28 días post tratamiento. De cada muestra se determinó el nivel de HPG y se evaluó el porcentaje de reducción a los 14 días y a los 28 días.

De las muestras de MF, se realizó la identificación de los géneros parasitarios presentes mediante el cultivo y recuperación de larvas infectivas estadio L3.

Resultados y Discusión

De los cinco campos analizados, tres contaban con un plan sanitario de manejo responsable, y uno recién iniciaba en la actividad. El quinto no presentaba un manejo sanitario adecuado, con desparasitaciones frecuentes empleando siempre el mismo principio activo (IVM).

En los campos 1, 2, 3 y 4 se observó una carga parasitaria baja. El campo 5 presentó un nivel alto de carga parasitaria por lo cual se realizó el TRCH.

Los resultados del TRCH mostraron que los compuestos CSL, FBZ e IVM presentaron una eficacia del 94,2%, 39,3% y 9,7%, respectivamente (Tabla 1).

Tabla 1. Test de Resistencia contra Helminthos (TRCH) en el Campo 5.

	G1 NT	G2 CSL	G3 FBZ	G4 IVM
(ni)	10	10	10	10
(% RCH)	NO	94,20	39,33	9,67
VR		0,24	0,18	0,21
IC95% min.		79,03	-58,81	-152,09
IC95% sup.		97,79	76,83	67,63

NT: no tratado; CSL: closantel; FBZ: fenbendazol; IVM: Ivermectina.

ni: número de animales por grupo; %RCH: porcentaje de reducción;

VR: varianza de reducción; IC95% min: Límite inferior del intervalo de

confianza; IC95% sup: Límite superior del intervalo de confianza

Conclusiones

Los campos que poseen un buen manejo sanitario tienen una carga parasitaria compatible con una condición saludable.

El campo que no posee un plan sanitario y desparasita frecuentemente, mostró una elevada infestación donde el closantel fue eficaz para el tratamiento. Mostrando RA al fenbendazol e Ivermectina.

Esto muestra que el monitoreo regular de salud de un rodeo y el buen uso de los compuestos antihelmínticos son cruciales para evitar el desarrollo de RA.

Bibliografía

- Suárez VH, Cristel SL, Buseti MR (2009) *Parásito* Vol. 16, pp 141-147.
- Steffan P, Sánchez E, Entrocasso C, Fiel C, Lloberás M, Riva E, Guzmán M (2011). *Vet. Arg.* Vol. xxviii N 273.
- Wolstenholme AJ, Fairweather I, Prichard R, Samson-Himmelstjerna G, Sangster NC (2004). *TRENDS in Parasitology* Vol.20 No.10 pp 469-476.
- Cooper L, Cerutti J, Mohn C, Torrents J, Suarez Archilla G, Anziani OS (2016). *Revista FAVE Sección Ciencias Veterinarias* 15 pp 5-8.