



## ASOCIACION ARGENTINA DE PRODUCCION ANIMAL

Fundada el 14 de octubre de 1968

Sede legal y administrativa: Tte. Gral. Juan D. Perón 725, 2º p (C1038AAO) CABA

Correspondencia a: Ruta Nac. 226 Km, 73,5 - C.C. 276 (7620) Balcarce

Línea directa (02266) 43-9125

[eeabalcarce.aapa@inta.gov.ar](mailto:eeabalcarce.aapa@inta.gov.ar)//[eeabalcarce.rapa@inta.gov.ar](mailto:eeabalcarce.rapa@inta.gov.ar) - [www.aapa.org.ar](http://www.aapa.org.ar)

La Asociación Argentina de Producción Animal (AAPA) fue fundada el 14 de octubre de 1968 y obtuvo la autorización para actuar con carácter de Persona Jurídica el 25 de febrero de 1976, por Expediente N° C-6712 de la Inspección General de Personas Jurídicas.

Es actualmente la única Asociación de Producción Animal en la República Argentina y está afiliada a la Asociación Latinoamericana de Producción Animal y a la World Association of Animal Production.

**PROPOSITOS:** La AAPA es una entidad de carácter civil, cuyos objetivos principales son: Coordinar y promover actividades científicas y técnicas que hacen a la utilización económica de las especies animales en beneficio del hombre; Estimular, coordinar y auspiciar estudios e investigaciones tendientes al progreso de las disciplinas relacionadas con la producción animal; Organizar, auspiciar, colaborar y participar en reuniones científicas y técnicas que hagan a la producción animal; Reunir, compilar y difundir información relativa a sus fines por diversos medios; Asesorar a organismos oficiales y organizaciones privadas nacionales o extranjeras sobre asuntos vinculados a la producción animal.

El patrimonio se compone de las cuotas que abonan sus asociados, los cuales revisten en las categorías de Socios Activos, Socios Adherentes y Socios Protectores; de las donaciones y subvenciones que se le acuerden y del producto de la venta de sus publicaciones.

### COMISIÓN DIRECTIVA 2019-2020

**Presidente:** - Ing. Agr. Néstor P. STRITZLER (CR La Pampa-San Luis-INTA-Fac.Agr., UNLPam); **Vicepresidente 1º:** Ing. Agr. Sebastián MUNILLA LEGUIZAMON (Fac. Agronomía- UBA, Buenos Aires); **Vicepresidente 2º:** Ing. Agr. Nora M. KUGLER (CREA Región Oeste Arenoso, Buenos Aires); **Secretaria:** Ing. Agr. Celia M. RABOTNIKOF (Fac. Agron., UNLPam, La Pampa); **Tesorero:** Lic. Eduardo L. FERNÁNDEZ (INTA EEA Balcarce, Buenos Aires); **Vocales Titulares:** Ing. Agr. Laura M.C. FONTANA (INTA EEA G. Covas, La Pampa); Ing. Prod. Agrop. Verónica CHARLÓN (INTA EEA Rafaela, Santa Fe); Ing. Agr. Luis GÁNDARA (INTA EEA Corrientes); **Vocales Suplentes:** Ing. Agr. Jorge MARTINEZ FERRER (INTA EEA Manfredi, Córdoba); Ing. Agr. María Julia MARTINEFSKY (AER Olavarría, Buenos Aires); Ing. Agr. B. Celeste LENTZ (Fac. Agron., UNLPam, La Pampa); **Revisores de Cuentas Titulares:** Ing. Agr. A. Javier FREDDI (Fac. Agronomía, UNCPBA, Azul, BA); Ing. Agr. Gabriela L. GONZÁLEZ (Fac. Cs. Agrarias, Univ. Nac. Lomas de Zamora); **Revisores de Cuentas Suplentes:** Ing. Agr. Olegario HERNÁNDEZ (INTA EEA Santiago del Estero); Med. Vet. Natalia M.A. AGUILAR (INTA EEA Colonia Benitez, Chaco)

### COMISIÓN ORGANIZADORA 43º Congreso Argentino de Producción Animal

**Presidente:** Sebastián Munilla (Fac. Agronomía, UBA - Buenos Aires); **Equipo de Gestión:** Gabriela González (Fac. Cs. Agrarias, UNLZ - Buenos Aires); Laura Fontana (INTA EEA G. Covas - La Pampa); A. Javier Freddi (Fac. Agron.- UNCPBA - Buenos Aires); Natalia Aguilar (INTA EEA Colonia Benítez- Chaco) Nora Kugler (CREA Reg. Oeste Arenoso - Buenos Aires); Olegario Hernández (INTA EEA Santiago del Estero); Verónica Charlón (INTA EEA Rafaela - Santa Fe); Jorge Martínez Ferrer (INTA EEA Manfredi- Córdoba); Eduardo Fernández (INTA EEA Balcarce - Buenos Aires); Luis Gándara (INTA EEA Corrientes); María Mercedes Pereira (INTA EEA Corrientes); Guadalupe Continanza (INTA EEA Balcarce - Buenos Aires); Paulo Recavarren (INTA AER Olavarría- Buenos Aires); Francisco José Caldentey (INTA AER Azul- Buenos Aires); Santiago Perassi (Fac.Agron.-UNLPam, La Pampa); Nicolás Cavalleros (Profesor, Responsable Técnico del Comité de Educación SRA). **Secretaría Administrativa:** Silvia Cífala (AAPA); Andrea Pereira (AAPA). **Diseño e Informática:** Federico Miri (INTA EEA Balcarce); Francisco Miqueleiz Rossi (INTA EEA Balcarce); Florencia Rodríguez (Actividad Privada),

# Revista Argentina de Producción Animal

---

Volumen 40

2020

Suplemento 1

---

## 43° Congreso Argentino de Producción Animal Virtual 25 al 27 de noviembre de 2020

### Resúmenes

	pág.
<b>SALUD ANIMAL</b> .....	<b>1</b>
<b>SA 1</b> Niveles de glicosaminoglicanos en leche de vacas Holstein con mastitis clínica y subclínica. Caggiano, N., Crespi, E., Fiorini, G. y De Simone, E.	
<b>SA 2</b> Evaluación de biomarcadores y proteínas totales en leche de ovejas raza Frisona con mastitis subclínica. Caggiano, N., Gonzalez Wulfsohn, G., Lorenzo Smirnoff, A., Bao, M., Giampaoli, C., Pedreira Kanter, M., Coppola, M. y De Simone, E.	
<b>SA 3</b> Efecto de la suplementación parenteral con vitaminas y minerales en terneros de destete. Mattioli, G.A., Rosa, D.E., Turic, E., Picco, S.J., Raggio, S.J. y Fazzio, L.E.	
<b>SA 4</b> Efecto sobre la producción de leche de la suplementación con microminerales en el periparto de vaquillonas Holstein. Picco, S.J. y Guzman Loza, A.	
<b>SA 5</b> Efecto de la variación estacional sobre la calidad del agua para consumo animal. Comunicación. Cerdá, C.C., Fernández, E.L., De Lucia, M. y Carrasco, M.S.	
<b>SA 6</b> Concentración sérica de haptoglobina y temperatura rectal tras la vacunación contra el virus de la fiebre aftosa en bovinos. Rodríguez, A.M., Llada, I., Guzmán, F., Moore, D.P., López Valiente, S. y Maresca, S.	
<b>SA 7</b> Monepantel en bovinos: farmacocinética y eficacia antihelmíntica. Canton, C., Canton, L., Lifschitz, A., Domínguez, P., Torres, J., Lanusse, C., Alvarez, L., Ceballos, L. y Ballent, M.	
<b>SA 8</b> Efecto del orujo de oliva sobre la salud intestinal en lechones de destete. Martínez, G., Diéguez, S.N., Decundo, J.M., Fernández Paggi, M.B., Pérez Gaudio, D.S., Romanelli, A., Amanto, F.A., Santillán, J.G. y Soraci, A.L.	
<b>SA 9</b> <i>Neospora caninum</i> como agente causal de pérdidas reproductivas en ovinos de Argentina. Hecker, Y.P., Della Rosa, P., Fiorentino, M.A., Scioli, M.V., Moore, D.P. y Cantón, G.J.	
<b>SA 10</b> Magnesemia en vacas de cría gestantes recibiendo suplemento comercial. Lobo, J.I., Urtizbiria, F.N., Lobaiza, M.C., Brambilla, E. y Fernández, E.L.	
<b>SA 11</b> Distribución de festuca alta infectada con el endófito <i>Epichloë coenophiala</i> en la Provincia de Buenos Aires. Poo J.I., Lobo, J.I., Cantón G.J., Moreno, F. y Urtizbiria, F.N.	
<b>SA 12</b> Ion fluoruro en agua de bebida: un parámetro determinante de la aptitud para el consumo animal. Fernández, E.L., Cerdá, C.C., Méndez, L.L., Méndez, M.A., Recalt, A.V. y Morsella, C.G.	

**SA 7 Monepantel en bovinos: farmacocinética y eficacia antihelmíntica.**

Canton, C. \*, Canton, L., Lifschitz, A., Domínguez, P., Torres, J., Lanusse, C., Alvarez, L., Ceballos, L. y Ballent, M.

Laboratorio de Farmacología, Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), UNCPBA-CICPBA-CONICET, Facultad de Ciencias Veterinarias, Campus Universitario, (7000) Tandil, Argentina.

\*E-mail: [ccanton@vet.unicen.edu.ar](mailto:ccanton@vet.unicen.edu.ar)

*Monepantel in cattle: pharmacokinetics and nematocidal efficacy.*

**Introducción**

La parasitosis gastrointestinal (GI) es una de las enfermedades que mayor impacto económico ocasiona en los sistemas pastoriles de producción de carne. Por tal razón, es necesario un adecuado control parasitario para asegurar buenos niveles productivos. El uso de antihelmínticos es la principal herramienta para el control parasitario. Sin embargo, su uso indiscriminado ha llevado al desarrollo de resistencia por parte de los principales géneros parasitarios a la mayoría de los grupos tradicionales de antihelmínticos (especialmente a la ivermectina dentro de las lactonas macrocíclicas). Este contexto ha impulsado a la búsqueda de moléculas con mecanismos de acción alternativos. De esta forma, el antihelmíntico nematocida monepantel (MNP) se ha desarrollado inicialmente para su uso en ovinos, y más recientemente también para su administración en bovinos. Los objetivos del presente trabajo fueron evaluar la farmacocinética y la eficacia antihelmíntica de MNP en bovinos naturalmente parasitados con nematodos GI resistentes a ivermectina (IVM).

**Materiales y métodos**

El estudio se realizó en dos (2) establecimientos ganaderos comerciales (A y B) con diagnóstico previo de resistencia a IVM. En cada establecimiento, se incluyeron en el ensayo 30 terneros machos (8-10 meses de edad) naturalmente parasitados con nematodos GI resistentes a IVM, los cuales fueron divididos en dos grupos (n=15): Grupo IVM: tratados con IVM (0.2 mg/kg, SC) y Grupo MNP: tratados con MNP (2.5 mg/kg, Oral). El estudio farmacocinético se realizó en el establecimiento A, para el cual ocho (8) animales del grupo tratado con MNP fueron seleccionados al azar para la obtención de muestras de plasma previo al tratamiento (tiempo 0) y hasta 9 días post-tratamiento. Las concentraciones de fármaco se analizaron mediante HPLC. La eficacia de cada antiparasitario se evaluó a través del Test de Reducción del Conteo de Huevos (RCH) a los 15 días post-tratamiento.

Los parámetros farmacocinéticos se compararon estadísticamente usando la prueba t de Student. Los recuentos de HPG se compararon mediante la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis. Un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo. El análisis estadístico se realizó con el software InStat 3.0 (Graph Pad Software, CA, EE. UU.).

**Resultados y Discusión**

MNP y MNPSO<sub>2</sub> fueron los principales analitos recuperados en plasma después de la administración oral de MNP.

La disponibilidad sistémica de MNPSO<sub>2</sub> (medido en plasma hasta 216 h post-tratamiento) fue notablemente más

alta en comparación con la obtenida para MNP (medido hasta 120 h post-tratamiento). De hecho, se obtuvieron valores de C<sub>max</sub> y ABC significativamente mayores para el metabolito activo MNPSO<sub>2</sub> ( $96,8 \pm 29,7$  ng/mL y  $9220 \pm 1720$  ng.h/mL, respectivamente) comparados con los observados para el MNP ( $21,5 \pm 4,62$  ng/mL y  $1709 \pm 651$  ng.h/mL, respectivamente). El valor del ABC de MNPSO<sub>2</sub> fue 6 veces mayor en comparación con el fármaco original.

Eficacias del 99% (establecimiento A) y 96% (establecimiento B) demostraron la alta eficacia de MNP ( $p < 0,05$ ) contra nematodos GI resistentes a IVM en bovinos. De hecho, considerando que RCH inferiores al 90% indican presencia de resistencia antihelmíntica, valores del 43% y 68% para IVM en los establecimientos A y B, respectivamente, confirmaron la presencia de nematodos resistentes a dicho antihelmíntico. Mientras que IVM falló para controlar *Haemonchus* spp. y *Cooperia* spp., MNP alcanzó eficacias del 100% contra *Haemonchus* spp., *Cooperia* spp. y *Ostertagia* spp. en ambos establecimientos. Sin embargo, MNP falló para controlar *Oesophagostomum* spp. (con eficacias entre 22 y 74%), lo cual podría deberse a una cuestión farmacocinética por la baja concentración de MNP reportada en intestino grueso.

**Conclusiones**

El tratamiento oral con MNP podría ser una alternativa válida para controlar nematodos GI resistentes a IVM en bovinos.

Sin embargo, considerando que el desarrollo de nuevas moléculas es muy limitado por ser un proceso que requiere una enorme inversión en tiempo y dinero, es necesario llevar a cabo un uso sustentable de los nuevos antihelmínticos disponibles. Por lo tanto, es imprescindible basar el control parasitario en el diagnóstico de la enfermedad en los animales y de la resistencia en la población parasitaria en cada establecimiento ganadero, considerando cada situación individual. Sólo de esta manera, el uso de MNP será una estrategia sustentable para optimizar el control parasitario a campo.