



FICHA TÉCNICA

Antiparásitarios

Salud animal
Bienestar humano®

COCCITRAK® 5% N° de Registro Q-7833-202 Antiparasitario

DESCRIPCIÓN:

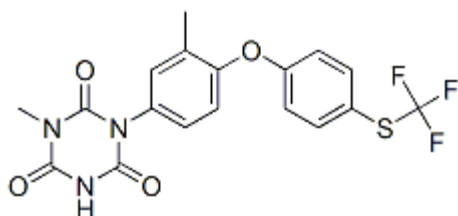
COCCITRAK® 5% es una suspensión a base de toltrazuril que es un derivado del triazinónico, tiene un amplio espectro coccidicida y actividad antiprotozoaria que es utilizado para el tratamiento y la prevención de la coccidiosis en los lechones, becerros, cabritos, corderos perros y gatos. Ha demostrado ser la droga más eficaz para prevenir coccidiosis en lechones con mejor eficacia que el diclazuril y sulfamidas, por actuar frente a todas los estadios del parásito e impedir su reproducción.

FÓRMULA:

Cada mL contiene:

Toltrazuril	50 mg
Excipientes c.b.p.	1 mL

FÓRMULA ESTRUCTURAL:



FÓRMULA MOLECULAR:

$C_{18}H_{14}F_3N_3O_4S$

FÓRMULA QUÍMICA:

1-methyl-3-[3-methyl-4-[4-
[(trifluoromethyl)thio]phenoxy]phenyl]-1,3,5-triazine-
2,4,6(1H,3H,5H)-triobne;

FARMACOCINÉTICA:

Después de la administración oral, el toltrazuril se absorbe lentamente por el intestino delgado y es distribuido por el plasma a los diferentes tejidos (músculo, piel, grasa, hígado y riñones). La presencia

de alimento en el estomago no interfiere con su absorción.

Actúa impidiendo el desarrollo de los distintos estadios de la coccidea (fase sexual y asexual), produciendo anomalías en el aparato de Golgi, retículo endoplasmico y espacio perinuclear que impiden la división celular y la formación de la pared del microgameto.

Los metabolitos más importantes del toltrazuril son toltrazuril-sulfoxido y toltrazuril-sulfona, los cuales mantienen actividad antiprotozoaria. Estos metabolitos son productos de la oxidación en el hígado. Una mínima cantidad de la droga madre se metaboliza por hidroxilación.

La eliminación del toltrazuril y sus metabolitos se hace por las heces de manera lenta y solo una pequeña fracción se hace por la orina.

INMUNIDAD:

Algunas de las características de la inmunidad contra las coccidias después del tratamiento con **COCCITRAK® 5%** involucra el aumento de la inmunidad y se explica de la siguiente manera:

- **COCCITRAK® 5%** actúa en las primeras horas llegando su efecto hasta las 168 horas del ciclo de la coccidia, esto involucra a los esquizontes intracelulares de generación I, II y III, así como a los gametos intracelulares. Estas fases dañadas van a permanecer dentro de las células del huésped por un tiempo prolongado, durante la cual los esquizontes y gametos dañados que son reconocidos por el sistema inmune.
- Por otro lado, durante el tratamiento terapéutico de la coccidiosis, los anticuerpos presentes en suero van a mostrar un nivel elevado de 1:100 a 1:250 en la Prueba Indirecta de Anticuerpos





FICHA TÉCNICA

Antiparásitarios

Salud animal
Bienestar humano®

Fluorescentes IFAT (por sus siglas en Ingles), después del desafío, y por medio de la técnica de electroforesis (immunoblot) va a mostrar una reacción severa con fragmentos pequeños de entre los 14 y los 20 kDa.

- **COCCITRAK® 5%** no interfiere en el proceso de identificación de la proteína de las coccidias por el sistema inmune del huésped, durante la infestación.
- Además, existe una tendencia de respuesta elevada IgG después del tratamiento con **COCCITRAK® 5%**.
- Por último, el título de anticuerpos obtenidos en las pruebas de IFAT, electroforesis y ELISA, van a estar correlacionadas con una reducción marcada de la excreción de ooquistes, reducción en el grado de lesión, e incremento del peso de los lechones tratados con **COCCITRAK® 5%**.

INDICACIONES:

Su amplio espectro incluye todas las especies de coccidias en todas sus fases incluyendo esquizogonia y gametogonia, la actividad contra los macrogametos y microgametos lo caracteriza sobre otros compuestos anticoccidianos. Esta indicado para uso neonatal contra *Isospora suis* en lechones, *Toxoplasma spp*, *Sarcocystis spp.*, *Theileria spp.*, y *Cytospora spp*. Es compatible con aditivos alimenticios, así como otros anticoccidianos y medicamentos comúnmente empleados en la producción. No interfiere en la ganancia de peso y la conversión alimenticia. Debido a que no altera el consumo de alimento y agua de bebida.

CONTRAINDICACIONES:

No usar en animales con hipersensibilidad conocida al principio activo.

Por su prolongado periodo de retiro no se recomienda en animales en producción láctea.

DOSIS Y VÍAS DE ADMINISTRACIÓN:

Oral, cada disparo realizado con el dosificador equivale a 2 mL.

- Cerdos, bovinos (leche y carne), ovinos, caprinos y caninos: 20 mg por kg de peso (1 mL / 2.5 kg de peso vivo). Una aplicación es suficiente durante la vida del animal. En el caso de lechones sería la misma dosis entre los 3 y 6 días de edad.
- En becerros se recomienda una dosis de 15 mg / kg de peso vivo (1 mL / 3.3 kg de peso vivo).
- En caso de *Theileria annulata* en bovinos se recomienda aumentar a 25 mg/kg de peso vivo (1 mL / 2 kg de peso vivo).
- Felinos: 10 mg/kg de peso vivo (1 mL/5 kg de peso vivo).

EFFECTOS ADVERSOS:

En muy raras ocasiones pueden llegar a presentarse alteraciones gastrointestinales.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS:

COCCITRAK® 5% es compatible con otros anticoccidianos, aditivos alimenticios y medicamentos comúnmente empleados en la producción. No interfiere con la absorción de nutrientes, por lo que no se requiere correcciones en la formula alimenticia. No altera el consumo de agua ni alimento. No interfiere en la ganancia de peso y conversión alimenticia. El programa metafilactico recomendado en caso de lechones consiste en la aplicación por vía oral de 20 mg por kg de peso vivo entre los 3 y 6 días de edad.

SOBREDOSIFICACIÓN:

COCCITRAK® 5% presenta un índice terapéutico elevado; sobredosis de 5-10 veces la dosis terapéutica, no produjeron efectos colaterales.

PRECAUCIONES ESPECIALES:

Puede ser necesaria una terapia de apoyo adicional en los animales que ya muestran signos de diarrea.

En vaquillas gestantes puede ser utilizado el producto hasta 70 días antes del parto.



Es conveniente desarrollar un programa de control de coccidiosis en las distintas especies, el cual debe contar con:

- Medidas de manejo e higiene que ayuden a disminuir la carga parasitaria del ambiente; para lo cual se utilizan drogas antiparasitarias ya que los huevecillos de la coccidia se pueden mantener viables durante largos periodos de tiempo, además de que son resistentes a la mayoría de los desinfectantes.
- Una vez que los signos clínicos están presentes significa que los daños a nivel intestinal ya han ocurrido, por lo cual el tratamiento se debería aplicar durante el periodo de incubación del parásito (tratamiento metafiláctico). De cualquier manera el tratamiento terapéutico ayudará a controlar el problema más rápidamente.
- Muchas veces no hay manifestación clínica sin embargo los daños a nivel intestinal y productivo son muy graves, pudiendo presentarse tanto infecciones bacterianas como de otros parásitos, por lo cual el tratamiento preventivo debe incluir a todos los animales en la explotación.

TIEMPO DE RETIRO:

La carne de animales tratados no debe ser consumida en un periodo de 70 días posteriores al tratamiento.

ADVERTENCIAS:

- Producto de uso veterinario, no apto para el consumo humano.

- No se deje al alcance de los niños,
- Conservar a temperatura ambiente,

PRESENTACIÓN:

- Caja con un frasco de 20 mL.
- Caja con un frasco de 50 mL.
- Caja con un frasco de 100 mL.
- Caja con un frasco de 250 mL.

Todas las presentaciones incluyen dosificador.

Consulte al Médico Veterinario.

Su venta requiere receta médica.

La presentación de cualquier reacción adversa deberá ser reportada a la Unidad de Farmacovigilancia de PiSA Agropecuaria.

Responsables del contenido

Departamento Técnico, PiSA Agropecuaria S.A. de C.V.





EVALUACIÓN DEL COCCITRAK 5% (TOLTRAZURIL) SOBRE LA ACTIVIDAD ANTICOCIDIANA DE LECHONES DE 7 A 14 DÍAS DE EDAD.

Objetivo:

Evaluar la eficacia de **COCCITRAK® 5%** sobre la prevención y/o tratamiento de la coccidiosis porcina.

Introducción:

La coccidiosis, es una enfermedad parasitaria provocada por *Isospora suis* que provoca diarreas generalmente durante la segunda y tercera semana de vida, ya que como sabemos, el ciclo endógeno que produce las lesiones, dura unos 7 días. El signo clínico inicial es una diarrea pastosa de color amarillo que se convierte en líquida con una duración de 5 o 6 días; por lo general, en una misma camada habrá lechones con diarrea y otros con heces normales. La mayoría de los animales afectados presentan un aspecto muy deteriorado. La morbilidad es alta pero la mortalidad es escasa salvo que haya complicaciones con infecciones víricas (rotavirus principalmente) y/o bacterianas sobre todo colibacilosis y clostridiasis, de alta prevalencia en estas edades en casi todas las explotaciones.

Material y Métodos:

La evaluación se llevó a cabo en dos granjas de ciclo completo ubicadas en el centro del país, la primera con una capacidad de 250 cerdas en producción contaba con salas de maternidad con bardas de tabique y ventanas para su ventilación. Cada sala de maternidad contaba con 12 parideras con piso de cemento así como lechonerías del mismo material la cual contaba con paja y foco para conservar el calor de los lechones. La segunda granja con capacidad para 500 cerdas en producción contaba con salas de maternidad hechas con cemento y cortinas para regular la ventilación. Cada sala contaba con 24 parideras con piso de rejilla y área para lechones delimitadas con un tapete de plástico y foco para mantener su temperatura.

En ambas granjas contaban con pie de cría con fenotipo Yorkshire-landrace. Las camadas paridas en cada granja se dividieron en dos grupos con el mismo número de camadas (Grupo A: Coccittrak 5%, Grupo B: Toltrazuril de la competencia). La evaluación se corrió en dos etapas, la primera se proporcionó 1 mL de Coccittrak a los cerdos de 3 días de edad con la finalidad de evaluar la prevención de la coccidiosis porcina que se presenta entre los días 7 y 14 de edad. En la etapa dos se utilizaron el mismo número de animales (y grupos) mayores de 7 y hasta 14 días de edad que presenten diarrea pastosa de color amarillo; se tomaron muestras fecales siguiendo la metodología de toma de muestras descritas en el siguiente párrafo. Una vez tomadas las muestras se proporcionó al grupo A 1 mL por cada 2.5 kg de peso de Coccittrak 5% a los animales del grupo A a los cerdos que presentaron diarrea durante un lapso de 1 a 3 días y la dosis recomendada por la competencia a los lechones del grupo B. Se midió la recuperación de la diarrea según los días de tratamiento. Una vez terminado el tratamiento se volvió a muestrear los cerdos para determinar la carga de huevos de *Isospora suis* presentes en el cerdo.

Metodología para la toma de muestras:

- Se eliminaron del estudio las camadas que hayan sido tratadas con anticoccidianos,
- La edad de los lechones elegidos deben ser mínimo de 7 días y máximo 14 días de edad,
- Utilizando un hisopo de algodón se estimulará el ano para provocar la defecación,





FICHA TÉCNICA

Antiparásitarios

Salud animal
Bienestar humano®

- El excremento se colectará en tubos de ensayo debidamente identificados, los cuales se mezclará el excremento de 3 y hasta 5 lechones por camada.
- Las muestras deben ser tomada directamente del recto de los lechones hasta 1.5 g o bien un tercio del envase. No se deben recoger heces del suelo,

Las muestras se tomaron en un lapso de 2 días y se remitieron al laboratorio de patología de la región para su análisis.

Las variables que se midieron fueron:

Porcentaje de cerdos positivos a coccidea antes de tratamiento,

Porcentaje de cerdos negativos a coccidea después del tratamiento,

Porcentaje de cerdos positivos a coccidea después del tratamiento.

Porcentaje de cerdos protegidos contra coccidea después del tratamiento preventivo.

Resultados:

La aplicación en la primera etapa de lechones de 3 días de edad tuvo una efectividad del 95% ya que no presento diarrea sugerente a coccidia, el 5% restante presentaron diarrea pastosa amarillenta los cuales fueron tratados con el **COCCITRAK® 5%** recuperándose en su totalidad a los 3 días de tratamiento.

En los animales de la etapa 2 al inicio de la evaluación presentaban diarrea amarillenta sugerente a Coccidia las cuales fueron confirmados por laboratorio la presencia de huevecillos de Isospora suis. Al aplicar el producto tuvo una efectividad del 90%, cabe señalar que el 10% restante ya había complicaciones de Escherichia coli lo que limitó la acción del **COCCITRAK® 5%**, sin embargo al utilizar en combinación con una antibiótico (Gentalex Fuerte 100) y el aporte de Electrolex becerros (Electrolitos con glutamina) el problema cedió en su totalidad.

En ambas etapas, tuvo un comportamiento similar al producto innovador que estaban utilizando.

Conclusión:

La aplicación de **COCCITRAK® 5%** a lechones de 3 días de edad previene la infestación de Isospora suis en un 95% y a la edad de entre 14 y 21 es efectivo para tratar la diarrea producida por la coccidia Isospora suis en un 100% siempre y cuando no haya contaminación por enterobacterias.

Bibliografía:

- Bach U. Kalthoff V. Mundt HC. Popp A. Rinke M. Dauschies A. Lüttge B. Parasitological and morphological findings in porcine isosporosis after treatment with symmetrical triazintriones. Parasitol Res. 2003 Sep; 91(1):27-33.
- Driesen SJ. Fahy VA, Carland PG. The use of Toltrazuril for the prevention of coccidiosis in piglets before weaning. Aust. Vet. J. 1995 Apr; 72(4):139-141.
- Greif. G. Immunity to coccidiosis after treatment with toltrazuril. Parasitol Res. 2000, 86(10): 787-790.
- Harleman JH, Meyer RC. Isospora Sui infection in piglets. A review. Vet. Q. 1983 Oct; 5(4):178-85.
- Hundt HC, Dauschies A. Wütenberg S. Zimmermann M. Studies on the efficacy of toltrazuril, diclazuril and sulphadimidine against artificial infections with Isospora Sui in piglets. Parasitol Res. 2003 Jul; 90 Suppl 3:S160-162.
- Hundt HC, Joachim A. Dauschies A. Zimmermann M. Population biology studies on Isospora Sui in piglets. Parasitol Res. 2003 Jul; 90 Suppl 3:S158-159.





FICHA TÉCNICA

Antiparásitarios

Salud animal
Bienestar humano®

- Lamar Eduardo Echeverry Camacho. Efecto del Toltrazuril al 5% (Baycox®) y el Amprolio al 20% (Ancoban®) sobre la coccidiosis en lechones durante la lactancia. Tesis de Licenciatura. Zamorano, Honduras 2004.
- Maes D. Vyt P. Rabaevs P. Gevaert D. Effects of toltrazuril on the growth of piglets in herds without clinical isosporosis. Vet. J. 2007 Jan; 173(1):197-199.
- Mundt HC, Mundt-Wustenberg S, Daugschies A, Joachim A. Efficacy of various anticoccidials against experimental porcine neonatal isosporosis. Parasitol Res. 2007 Jan; 100(2):402-411.
- Straberg E, Daugschies A. Control of piglet coccidiosis by chemical disinfection with a cresol-based product (Neopredisan 135-1). Parasitol Res. 2007 Aug;101(3):599-604.
- Velazquez J, Gerardo M. Effect of two doses of toltrazuril on average daily gain-adg of 17-day-old piglets when given at 3-day-old suckling pigs. Rev. Col. Cienc. Pec. Vol. 14, Suplemento 2001.
- Velazquez J, Gómez S. Effect of two doses of toltrazuril on average daily gain-adg of 15-day-old piglets, when given at 3-day-old suckling pigs. Rev. Col. Cienc. Pec. Vol. 14, Suplemento 2001.
- Worliczek HL, Gerner W, Joachim A, Mundt HC, Saalmüller A. Porcine coccidiosis--investigations on the cellular immune response against Isospora Sui. Parasitol Res. 2009 Aug; 105 Suppl 1:S151-5.
- Y. Robinson, M. Morin, C. Girard and R. Higgins. Experimental transmission of intestinal coccidiosis to piglets: clinical, parasitological and pathological findings. Can. J. Comp. Med. 1983; 47: 401-407.

