FICHA TÉCNICA

STREPTOLAND® COCCI

Toltrazuril, Caolín Coloidal,
Pectina Cítrica, Gel de Hidróxido de Aluminio
Polvo Oral para Reconstituir
Registro ICA No 102312-MV
Antidiarreico y Anticoccidial
Con Protectores y Suavizantes de la Mucosa Intestinal

COMPOSICIÓN:
Cada 20 g contienen:
Toltrazuril……..…1,20 g
Caolín Coloidal……..13,75 g
Pectina Cítrica……1,35 g
Gel de Hidróxido de Aluminio..…2,10 g
Excipientes c.s.p……20 g

DESCRIPCIÓN:

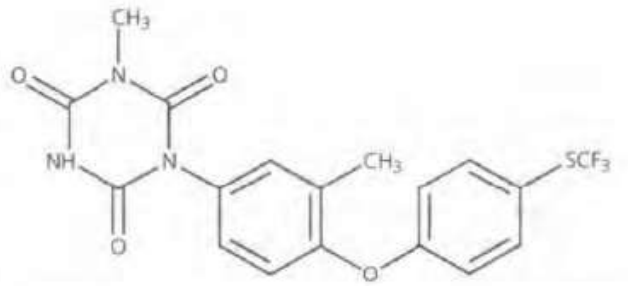
Streptoland® Cocci es la combinación adecuada de Toltrazuril con el Hidróxido de Aluminio, Caolín y la Pectina. El Tortrazuril es un derivado triazinónico, con un amplio espectro anticoccidiósico,. Adicionado con el Hidróxido de Aluminio, Caolín y Pectina, absorbentes de toxinas y protectores de la mucosa gastrointestinal ayudando a restaurar las funciones normales del intestino.

El toltrazuril es un coccidiostato, antiprotozoario, relacionado con la triazenetriona que ha presentado alta eficacia contra coccidios y que tiene la ventaja de no interferir en el desarrollo de la inmunidad en los animales tratados. Su nombre químico es 1-metil-3-[3-metil-4-[4-(trifluotometil)tio]fenoxil]-fenil]-

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL

1,3,5-triazina-2,4,6 (1H,3H,5H)-triona; tiene peso molecular de 425.4 Da y su fórmula condensada es $C_{18}H_{14}F_3N_3O_4$. Es de acción prolongada, por lo que generalmente sólo se requiere de un tratamiento. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006, Papich, M. 2016)*

Figura No. 1



Tomado de: *Sumano, H. Ocampo, L. (2006)*

El caolín es un fármaco adsorbente, se emplea frecuentemente para tratar la diarrea, se administra en dosis iniciales elevadas, repitiendo la misma cantidad después de cada evacuación. (*Botana, L. 2002*). La pecina es un polímero que consiste en ácidos poligalacturónicos. Naturalmente se obtiene de frutas cítricas o de la manzana. Un gramo de pectina es soluble en 20 ml de agua y forma una solución coloidal viscosa. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006*). Se cree que la combinación de caolín/pectina posee propiedades adsorbentes, de bacterias y toxinas, protectoras, tales como la prevención de la inflamación de la mucosa y demulcentes, además de que mejoran la consistencia de las heces.

El gel de Hidróxido de Aluminio es un antiácido y aglutinante de fosfato en el intestino. (*Papaich, M. 2016*). Su formula condensada es AlH_3O_3 y tiene peso molecular de 78 Da. Es insoluble en agua pero soluble en soluciones alcalinas o en HCl y H_2SO_4. Al entrar en contacto con el agua forma un gel. El hidróxido de aluminio es un buen adsorbente de sales biliares y pepsina. *(Sumano, H. Ocampo, L. 2006)*

FARMACODINAMIA:

Toltrazuril

Inhibe la división nuclear de esquizontes y microgametos. Actúa sobre el desarrollo a nivel intracelular en las fases asexuales y sexuales (trofozoíto, esquizonte temprano, esquizonte tardio, microgametos, microgametos, esporulaciones del ooquiste) del coccidio y de la isospora. Por su efecto, el fármaco se puede usar como terapéutico y como profiláctico. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006).* Se cree que el mecanismo de acción del toltrazuril, podría estar mediado por la inhibición del transporte de electrones y de la síntesis de pirimidinas en el parásito. *(Botana, L. 2002)*

Caolín Coloidal y Pectina Cítrica

El caolín recubre la superficie mucosa del tracto gastrointestinal y adsorbe compuestos tóxicos presentes en la luz intestinal. Así mismo, cumple función protectora ya que produce un recubrimiento del epitelio gastrointestinal que impide la erosión o irritación; actúa adsorbiendo las toxinas o

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL

microorganismos para luego expulsarlos en las heces. *(Botana, L. 2002)***.** La pectina disminuye el pH en la luz intestinal, al formar ácido galacturónico. (*Plumb, D. 2010*)

Gel de Hidróxido de Aluminio

El gel de hodróxido de aluminio neutraliza la acidez de estómago dando lugar a agua y sales neutras, de forma que el pH del estómago aumenta hasta un nivel aceptable. La acción de este antiácido gástrico es transitoria, con una duración de 1 o 2 horas. La neutralización del ácido en el estómago elimina el control retroinhibidor sobre la liberación de la gastrina, lo que provoca unos niveles elevados de gastrina e incrementa las secreciones de HCL, por esta razón la pauta de administración de estos antiácidos debe ser frecuente para evitar este efecto de rebote. Los antiácidos se deben administrar entre comidas, puesto que la alimentación actúa como un amortiguador ácido.

El hidróxido de aluminio, además, puede disminuir la actividad de la pepsina, uniendose a los ácidos biliares en el estómago y estimulando la síntesis local de protectores de la mucosa, como las prostaglandinas. (*Botana, L. 2002*). Es un buen adsorbente de sales biliares y pepsina. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006*)

FARMACOCINÉTICA:

Toltrazuril

La hidrosolubilidad de la molécula permite su administración en el agua de bebida; tras su administración, el fármaco se absorbe, se distribuye y se fija a los tejidos de los animales tratados. En consecuencia, se detectan concentraciones residuales del fármaco varios días después de su administración. El toltrazuril presenta una buena absorción oral, detectándose las mayores concentraciones del fármaco en hígado y riñón. El fármaco se metaboliza en el hígado a toltrazurilo sulfóxido y toltrazurilo sulfota (ponazurilo). Al menos este último metabolito conserva actividad farmacológica. (*Botana, L. 2002*)

Caolín Coloidal y Pectina Cítrica

El caolín es el silicato de aluminio hidratado y pulverizado, se caracteriza por ser un compuesto que no se absorbe en el tracto gastrointetinal. (*Botana, L. 2002, Sumano, H. Ocampo, L. 2006*). La combinación de caolín/pectina no se absorbe después de administrarse por vía oral. Más de un 90% de la pectina administrada se descompone en el tubo digestivo. Tiene la propiedad de mejorar la consistencia de las heces en pacientes con diarrea. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006).*

Gel de Hidróxido de Aluminio

Los antiácidos como el hidróxido de aluminio no se absorben sistémicamente, por lo que ejercen un efecto local. Los antiácidos insolubles que no han reaccionado pasan al intestino y se eliminan en las heces. (*Botana, L. 2002*)

INDICACIONES Y DOSIS:

Está indicado para el tratamiento y control de coccidiosis en bovinos, porcinos, ovinos y caprinos. En terneros para el tratamiento de *Eimeria Boris, Eimeria zuernii y Eimeria alabamensis.* En porcinos

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL

para el tratamiento de *Isospora suis.* En corderos para el tratamiento de *Eimeria crandallis, Eimeria ovinoidalis.*

El complejo clorofílico D1 presente en los apicoplastos de los coccidios (orgánulos inexistente en las células de los mamíferos) sería un posible receptor de los derivados triazínicos. Los apicoplastos son orgánulos vestigiales, no fotosintéticos encontrados en parásitos del tipo Apicomplexa. El citado complejo se ha encontrado en *Sarcocystis muris,* y dada la estrecha relación existente, probablemente esté presente en *Sarcocystis* neurona, haciendo de estos agentes infecciosos la diana de los derivados triazínicos. (Botana*, L. 2002*). El toltrazuril es eficaz para Isospora y coccidiosis, *Toxoplasma gondii* y *Eimeria spp*. (*Papich, M. 2016*). La combinación de caolín/pectina generalmente se usa como antidiarreico y adsorbente de toxinas. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006*).

Un uso común del hidróxido de aluminio es por sus propiedades antiácidas para tratar o manejar las úlceras gastrointestinales, gastritis y reflujo esofágico. Además, se utiliza como ligante de fosfato, está indicado en animales con hiperfosfatemia asociada con insuficiencia renal crónica, a menudo en combinación con dietas restringidas en fósforo. (*Papich, M. 2016*). Otro uso de este antiácido es la prevención y el tratamiento de la acidosis ruminal provocada por una sobrecarga de grano en los rumiantes. (*Botana, L. 2002*)

- Terneros: 15 mg de Toltrazuril por kg de peso vivo, lo que equivale a 1 g de **Streptoland Cocci** por cada 4 kg de peso vivo, o un sobre de 20 g de **Streptoland Cocci** para tratar 80 kg de peso vivo.

- Porcinos: 20 mg de Toltrazuril por kg de peso vivo, lo que equivale a 1 g de **Streptoland Cocci** por cada 3 kg de peso vivo, o un sobre de 20 g de **Streptoland Cocci** para tratar 60 kg de peso vivo.

- Corderos: 20 mg por kg de peso vivo, , lo que equivale a 1 g de **Streptoland Cocci** por cada 3 kg de peso vivo, o un sobre de 20 g de **Streptoland Cocci** para tratar 60 kg de peso vivo.

Vía oral disuelto en agua y en una sola toma.

EFECTOS ADVERSOS:

Toltrazuril

Parece ser un fármaco bien tolerado en las aves. En los mamíferos, no se ha descrito bien su perfil de efectos adversos. Podrían ocurrir alteraciones gastrointestinales. (*Plumb, D. 2010*)

Caolín Coloidal y Pectina Cítrica

Por lo general, tras la administración de la combinación caolín/pectina no se observan efectos adversos. Con dosis altas se produce estreñimiento, y en pacientes muy jóvenes o viejos puede ocurrir impactación fecal o constipación transitoria. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006, Plumb, D. 2010*)

Gel de Hidróxido de Aluminio

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL

No suele tener efectos adversos o secundario. Sin embargo, se puede absorber hasta el 20% del magnesio tras su administración oral, y puede causar hipermagnesemia en animales con insuficiencia renal. (*Botana, L. 2002*). La administración prolongada con el alimento puede causar hipofosfatemia.

INTERACCIONES:

Toltrazuril

Su potencia disminuye al adicionarla en soluciones alcalinas. No debe administrarse en abastecedores de agua hechos de lámina galvanizada o hierro. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006)*

Caolín Coloidal y Pectina Cítrica

La combinación de caolín/pectina puede inhibir la absorción oral de la lincomicina, por lo que si se requiere utilizar los tres fármacos, se recomienda que se administren con un intervalo de al menos 3 a 4 horas. También se menciona que la combinación puede disminuir la absorción de digoxina y otros antibacterianos. Por lo tanto, no se deben administrar conjuntamente. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006, Plumb, D. 2010*)

Gel de Hidróxido de Aluminio

El aluminio se unirá y quelará algunos medicamentos y evitará la absorción de GI. Los medicamentos ligados al aluminio incluyen tetraciclinas y antibióticos de quinolona. (*Papich, M. 2016*)

CONTRAINDICACIONES:

El toltrazuril no debería ser usado en los pacientes que han mostrado reacciones previas de hipersensibilizada este fármaco o a otros antiprotozoáricos derivados de las triazonas, por ejemplo ponazuril, diclazuril. *(Plumb, D. 2010)*

Caolín Coloidal y Pectina Cítrica

No se debe administrar la combinación de caolín/pectina para el control de diarreas graves, o para sustituir un adecuado remplazo hidroelectrolítico o supervisión en diarreas graves o crónicas. (*Plumb, D. 2010*). En las ratas, ha demostrado aumentar la pérdida de sodio fecal en las diarreas.

Gel de Hidróxido de Aluminio

El aluminio disminuye la absorción oral de algunos medicamentos, por ejemplo, fluoroquinolonas, tetraciclinas, digoxina, cimetidina, ranitidina captopril, corticosteroides y ketoconazol. Si se usan simultáneamente antimicrobianos de fluoroquinolona, se debe considerar la separación de las dosis orales. *(Papich, M. 2016*, *Botana, L. 2002*)

SOBREDOSIFICACIÓN / TOXICIDAD AGUDA:

Las enzimas de los coccidios son 500 veces más sensibles a la inhibición producida por el toltrazurilo que las enzimas de los vertebrados, por lo cual este fármaco resulta ser poco tóxico en animales

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL

domésticos. La DL_{50} determinada en ratas es de 1600-5000 mg/kg. *(Botana, L. 2002)*

Tras la administración del toltrazuril a equinos en dosis de 50 mg/kg durante 10 días, se observaron anorexia, perdida de peso y deshidratación leve, sin ateraciones graves en los parámetros sanguíneos evaluados, lo cual demuestra la baja toxicidad del fármaco en esta especie, y problablemente en los mamíferos en general. (*Botana, L. 2002*)

El uso de caolín/pectina (sólo) adsorbente es seguro, durante laprenezylalactancia. El agregado de otros ingredientes activos (por ej., un opiáceo) puede alterar esta recomendación. (*Plumb, D. 2010*).
Es poco probable que la sobredosis cause algún efecto importante, pero podría ocurrir una constipación que necesite ser tratada.

PRECAUCIONES:

Uso veterinario. Venta bajo formula del Médico Veterinario. Mantengase fuera del alcance de los niños y animales domésticos. Consérvese en un lugar fresco y seco.

No administrar a caballos ni a gatos. No administrar a ganados o cerdos los cuales hayan demostrado previamente una hipersensibilidad a la Estreptomicina.

TIEMPO DE RETIRO:

Se recomienda un tiempo de retiro de 8 a 21 días. No debe administrarse a gallinas ponedoras. Para cerdos y lechones el tiempo de retiro es de 70 días. (*Sumano, H. Ocampo, L. 2006)*

PRESENTACIONES: Streptoland® Cocci Viene en caja x 10 sobres por 20g y 1 caja x 100g

BIBLIOGRAFÍA

Botana, L. (2002) Farmacología y terapéutica veterinaria. Editorial McGrawHill – Interamericana. Página 539, 318, 308

Sumano, H. Ocampo, L. (2006) Farmacología veterinaria. Editorial McGrawHill. Tercera edición. Páginas 517, 576-577, 586

Papich, M. (2016) Saunders Handbook of Veterinary drugs. Small and large animals. Editorial Elsevier. Cuarta edición. Páginas 799 – 800, 22-24

Plumb, D. (2008) Plumb's Veterinary Drug Handbook. Editorial Pharma Vet Inc. Sexta edición. Páginas 1030 – 1031, 160-161

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL