

## **IVERFFLER PASTA**

**REGISTRO SAGARPA**

**Q-0180-113**

### **FÓRMULA:**

Cada mL contiene:

Ivermectina .....4 mg  
Pamoato de pirantel.....383 mg  
Vehículo c.b.p. ....1 mL

### **DESCRIPCIÓN:**

La Ivermectina se encuentra clasificada dentro del grupo de Lactonas Macrocíclicas, y perteneciente a la familia de las avermectinas, que son producto de la fermentación de *Streptomyces avermitilis*. Se caracterizan por presentar una amplia distribución y una larga persistencia (semanas) en el organismo del hospedador, lo que aporta ventajas cinéticas. Pamoato de pirantel es un derivado de las tetrahidropirimidinas, se clasifica como antihelmíntico de amplio espectro.

La combinación de ambos activos, tienen un efecto aditivo benéfico para el tratamiento de las parasitosis muy intensas en que intervienen otros tipos de parásitos como los céstodos.

**Iverffler Pasta** ha demostrado una eficacia entre el 80 y 100% contra ***Strongylus vulgaris*, *S. equinus*, *S. edentatus*** y otros estróngilos como ***Trichostrongylus axei*, *Parascaris equorum* y *Oxyuris equi***. También en céstodos como ***Anaplocephala perfoliata***, pequeños ascáridos, microfiliarias y nemátodos cutáneos como ***Onchocerca spp*, *Draschia megastoma*, *Habronema muscae*** y larvas de ***Gasterophilus spp***.

### **INDICACIONES TERAPÉUTICAS:**

**Iverffler Pasta** es un antihelmíntico de amplio espectro para equinos, indicado para el control de parasitosis gastrointestinales, pulmonares, renales y ectoparasitismo, causadas por nemátodos, céstodos, larvas de moscas, ácaros productores de sarna, ácaros hematófagos y piojos chupadores de sangre.

### **Parasitosis**

Las parasitosis gastrointestinales son generalmente producidas por helmintos (Nemátodos, Céstodos) y protozoarios, que representan una amenaza para los animales domésticos, ya que causan anorexia, reducción en la ingesta de alimentos, pérdida de sangre y proteínas plasmáticas en el tracto gastrointestinal, alteraciones en el metabolismo proteico, reducción de minerales, depresión en la actividad de algunas enzimas intestinales y diarrea.

Debido a que existe una relación importante entre la parasitosis y la presentación de cólicos en los caballos, al realizar alguna actividad deportiva provoca un bajo rendimiento físico.

Existe información reciente que sugiere una fuerte asociación entre la infección con céstodos y los cólicos recurrentes e intermitentes de tipo espasmódico, impactación de íleon e intususcepciones ileocecales,

cecales y cecocólicas. Es precisamente en el intestino delgado y en la parte anterior del ciego, alrededor de la válvula cecocólica e ileocecal en donde se alojan los céstodos adultos (*Anaplocephala spp.*).

También se han reportado oclusiones intestinales por hematomas en la submucosa o engrosamiento de la mucosa, perforación del ciego y del intestino delgado y torsiones de colon y ciego, sobretodo si existe una cantidad grande de parásitos allí. Si se fijan una gran cantidad de céstodos sobre la mucosa del ciego, pueden causar erosiones y úlceras, causando hipertrofia de la mucosa, secreción de exudado fibrinoso, debilidad de la pared intestinal, probable ruptura y peritonitis. Otros signos incluyen desarrollo deficiente en potrillos y diarreas intermitentes, que en algunos casos pueden ser constantes.

Los reportes de casos clínicos debidos a cestodosis han aumentado considerablemente en los últimos 15 años. Por lo tanto, es indispensable, incluir dentro del calendario de desparasitación un producto como **Iverffler Pasta**, para romper el ciclo de vida de los céstodos.

#### **FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA:**

El comportamiento farmacocinético de la ivermectina se caracteriza por su larga persistencia en el organismo, presentando su elevado volumen de distribución debido a su alto peso molecular, y a su liposolubilidad asegurando así que una gran cantidad se concentre en los diferentes tejidos, incluyendo piel, manteniendo niveles terapéuticos por semanas. Las concentraciones plasmáticas máximas de ivermectina (C máx 37,9 ng/ml) se alcanzan en un periodo más largo (t máx aproximadamente 9 horas después del tratamiento) y sus niveles descienden hasta valores no detectables o no cuantificables a los 28 días después de la administración o antes.

El metabolismo es fundamentalmente en hígado, principalmente por el citocromo P-450 (CYP) isoenzima 3 A4, y grasa. El resultado del metabolismo son moléculas más polares, excretables con mayor facilidad. Sin embargo, en la grasa, estos metabolitos pueden ser transformados en compuestos menos polares, que tienden a acumularse en este tejido. La excreción fecal es la principal ruta de eliminación de la ivermectina en todas las especies estudiadas.

El pamoato de pirantel se absorbe en un 23% de eficacia, alcanzando su concentración plasmática (Cp) máxima en 2 a 3 horas. Se metaboliza por vía hepática aunque no se han identificado sus metabolitos por completo; se elimina por orina y en heces fecales.

#### **MECANISMO DE ACCIÓN:**

La Ivermectina actúa en el parásito a través de dos vías: trans-cuticular y oral. A pesar de ser una molécula altamente liposoluble, no atraviesa del todo la membrana cuticular de los parásitos, por ello la vía de entrada principal es la vía oral, sin embargo, está íntimamente relacionada con su eficacia terapéutica y presenta mayor repercusión. Las lactonas macrocíclicas actúan sobre los canales de cloro ligados a los receptores glutamato (GluCl), presentes de forma exclusiva en las neuronas y células musculares de los invertebrados. Debido a esta interacción con el canal GluCl se produce un incremento en la permeabilidad al Cl<sup>-</sup>, lo que origina una hiperpolarización de la membrana celular (Figura 2). Las lactonas macrocíclicas, a bajas concentraciones, potencian el efecto del glutamato y a concentraciones elevadas producen, por sí mismas, la apertura del canal, originando una hiperpolarización y un aumento irreversible de la conductancia de entrada al Cl<sup>-</sup>. Como consecuencia de esta acción se produce una parálisis flácida que origina pérdida de motilidad y termina provocando la muerte del parásito; además, a

concentraciones entre 10 y 1000 veces menores que las necesarias para producir el efecto paralítico, las lactonas macrocíclicas son capaces de inhibir el bombeo faríngeo en determinados parásitos, alterando la ingestión de alimentos. En algunos nematodos también se han descrito alteraciones reproductivas que se manifiestan mediante una disminución de la oviposición que se cree relacionada con alteraciones en la motilidad uterina.

El margen de seguridad de los compuestos de esta clase se atribuye al hecho de que los mamíferos no tienen canales de cloruro regulados por glutamato, las lactonas macrocíclicas tienen una baja afinidad por otros reguladores de los canales de cloruro en los mamíferos y no cruzan con facilidad la barrera hematoencefálica.

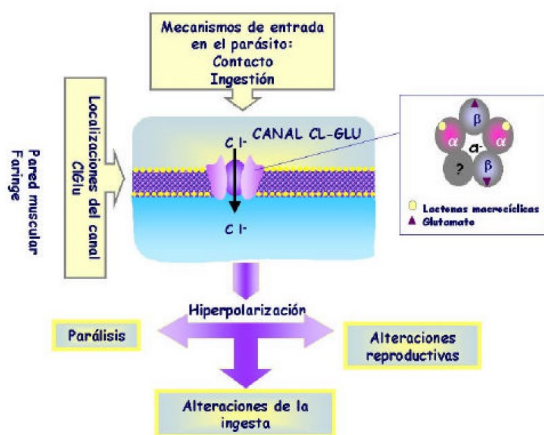


Figura 2.- Mecanismo de acción de las lactonas macrocíclicas.

**IVERFFLER PASTA**  
 Ivermectina/ Pamoato de pirantel  
 (4 mg / 383 mg)/mL

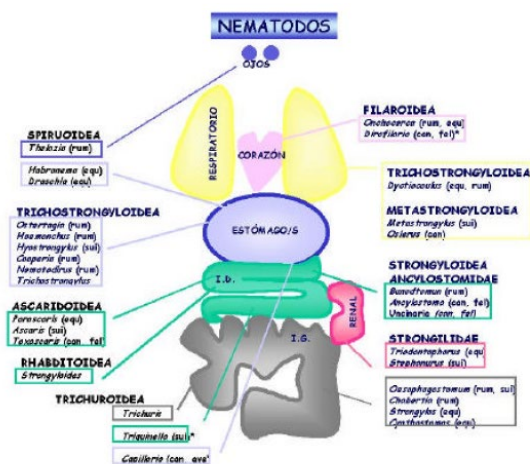


Figura 3.- Espectro de actividad de las lactonas macrocíclicas frente a las nematodosis de más frecuente presentación en veterinaria.

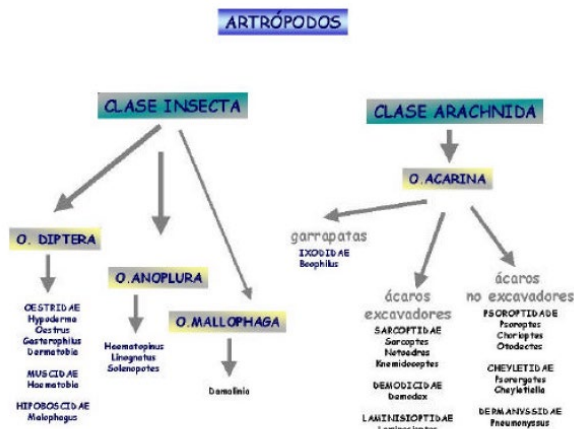


Figura 4.- Espectro de actividad de las lactonas macrocíclicas frente a las ectoparasitosis de más frecuente presentación en Veterinaria.

El pamoato de pirantel no es vermífuga ni ovicida, sino que actúa estimulando la liberación de la acetilcolina, inhibiendo la colinesterasa y estimulando las neuronas ganglionares de los parásitos. En consecuencia actúa como un bloqueador neuromuscular en los helmintos. La extensa despolarización en la membrana helmíntica, produce un aumento de la tensión muscular con la consiguiente parálisis de los parásitos y desprendimiento de los mismos de la pared intestinal. Estos son seguidamente expulsados con las heces mediante la peristalsis intestinal.

**DOSIS:**

5 mL por cada 100 kg de peso (equivalente a 0.20 mg de Ivermectina y 19.15 mg de pamoato de pirantel por kg de peso corporal).

#### **VÍA DE ADMINISTRACIÓN:**

Se debe regular la cantidad de producto a dosificar, asegúrese que el animal no tenga alimento en la boca, retirar el tapón de la jeringa. Introducir la jeringa en el espacio interdental (asiento), aplicar la pasta sobre la lengua, inmediatamente después de aplicar la pasta, levantar la cabeza del animal por unos segundos.

**USO EN:** Equinos

#### **ADVERTENCIAS:**

No administrar este producto en equinos destinados para el consumo humano.

Los envases y cualquier residuo del producto debe ser incinerado, ya que la ivermectina es un producto tóxico para organismos acuáticos.

No se deje este producto al alcance de los niños y animales domésticos.

Evítese el contacto con los ojos.

Lávese las manos después de haber aplicado el producto.

#### **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS:**

No se recomienda administrar pirantel combinado con morantel o con levamisol, debido a que tienen mecanismo de acción muy similar y a que producen los mismos efectos tóxicos. Los efectos adversos se intensifican cuando se administran junto con organofosforados o dietilcarbamazina. La piperazina y el pirantel tienen mecanismos de acción antagónicos.

#### **TOXICIDAD Y ANTÍDOTO:**

En general, la ivermectina posee un margen de seguridad 10 veces mayor a la dosis terapéutica en ruminantes, equinos, suinos y la mayoría de razas de perros. Este producto es seguro en animales de reproducción y hembras preñadas. Un incremento del doble de la dosis y dosis múltiples no han afectado la espermatogénesis, concepción, duración de la gestación o desarrollo fetal.

La edad, la especie animal y la raza, son factores que modifican la toxicidad, siendo los animales jóvenes los más sensibles, debido al menor desarrollo de la barrera hematoencefálica, como consecuencia se da la acumulación en el SNC, por ello no se recomienda la desparasitación en potros de 4 meses.

En animales adultos se puede presentar edema abdominal, tras el tratamiento de la **Onchocercosis** equina, que puede ser prevenido mediante la administración de glucocorticoides.

#### **PRESENTACIÓN:**



## INFORMACIÓN MÉDICA DE PRODUCTOS VETERINARIOS

**IVERFFLER PASTA**  
Ivermectina/ Pamoato de pirantel  
(4 mg / 383 mg)/mL

Jeringa con 30 mL

### **RECOMENDACIONES SOBRE ALMACENAMIENTO:**

Mantenga este producto en lugar fresco y seco.  
Protéjase de la luz.

**Consulte al Médico Veterinario.**

**PRODUCTO DE USO EXCLUSIVO EN MEDICINA VETERINARIA.**

**Su venta requiere de receta médica**

### **HECHO EN MÉXICO POR:**

**Instituto Agrobioquímico, S.A. de C.V.**

Av. San Pablo No 79-C

Col. Santa Bárbara

C.P. 02230, Azcapotzalco,

Ciudad de México.

Tel.(0155) 2626 9100 Ext. 512-522

5382 2289

e-mail: [ia\\_ventas@loefflervet.com.mx](mailto:ia_ventas@loefflervet.com.mx)

[www.loefflervet.com.mx](http://www.loefflervet.com.mx)