



Eficacia ante todo.

## GANADOR<sup>®</sup> 3.15%

Solución inyectable

### COMPOSICIÓN:

Cada mL de GANADOR<sup>®</sup> 3.15% contiene:

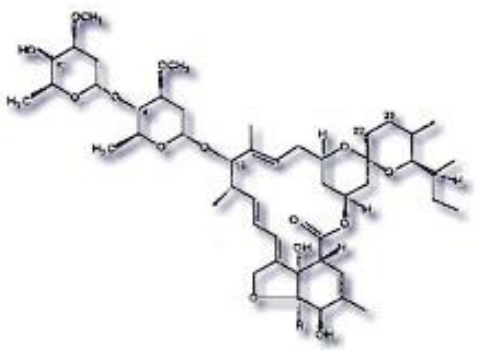
Ivermectina	31,5 mg
c.s.p	1 mL.

### DESCRIPCIÓN:

GANADOR<sup>®</sup> 3.15% es una solución inyectable con acción antiparasitaria interna y externa (Endectocida) en los bovinos, para el control de los principales parásitos gastrointestinales, pulmonares y externos como garrapatas y moscas hematófagas y generadoras de miasis.

### INFORMACIÓN QUÍMICA:

Ivermectina:



Fórmula estructural de la Ivermectina.

Las avermectinas son una familia de lactonas macrocíclicas de 16 carbonos producidas por el actinomiceto *Streptomyces avermitilis*, e incluyen una serie de compuestos semisintéticos tales como la abamectina, ivermectina y doramectina, las que poseen una potente actividad antihelmíntica e insecticida (Campbell et al., 1983). Ivermectina es el nombre genérico dado a la mezcla de dos avermectinas químicamente modificadas que contienen no menos de un 80% de



## Eficacia ante todo.

dihidroavermectina B1a y no más de un 20% de dihidroavermectina B1b (Fisher y Mrozik, 1989).

Las ivermectinas en animales monogástricos, se absorbe casi en un 95% luego de la administración oral.

El proceso de absorción es mucho más veloz por la vía oral (P.O.) que por la subcutánea (S.C.), aunque la biodisponibilidad oral de todas formas es menor, representando un 36,5% de la biodisponibilidad subcutánea. Aun así, la ruta oral es la preferida debido a las distintas reacciones adversas ya mencionadas que se presentan en el caso de las inyecciones intramusculares (I.M) o S.C.

**Mecanismo de acción:** A concentraciones de  $5 \times 10^{-6}M$  las avermectinas inhiben la transmisión interneuronal mediada por el GABA. A esta concentración inducen la liberación de GABA presináptico o funciona como un agonista GABA. A concentraciones mucho más bajas ( $2 \times 10^{-12}M$ ) las avermectinas han demostrado abrir los canales de cloro independientes de GABA; a concentraciones  $>10^{-8}M$  han demostrado ser antagonistas de los canales de cloro dependientes del GABA (McKellar y Benchaoui, 1996). Sin embargo, la evidencia avala fuertemente que los canales de cloro dependientes de glutamato es el sitio efector de las avermectinas (McKellar y Benchaoui, 1996).

En artrópodos, se ha demostrado que las avermectinas interactúan con ambos, un receptor asociado a un canal de cloro dependiente de GABA y con neuronas insensibles al GABA que causan un incremento irreversible de la conductancia al cloro (McKellar y Benchaoui, 1996).

Actualmente se ha demostrado que el principal modo de acción de avermectinas y milbemicinas sobre los nematodos es la parálisis de la musculatura faríngea, por aumento de la permeabilidad de los canales de cloro activados por glutamato (Martín, 1997).

### Toxicidad selectiva.

La dosis terapéutica recomendada en bovinos es de 200  $\mu g/kg$  de peso vivo y es de una alta seguridad.

La toxicidad de las lactonas macrocíclicas no es alta, ya que se requieren dosis de 20  $mg/kg$  por vía oral para producir efectos tóxicos en mamíferos y las dosis



## Eficacia ante todo.

terapéuticas están en el orden de los microgramos/kg de peso vivo (McKellar y Benchaoui, 1996)

La ivermectina se distribuye pobremente en el cerebro de los mamíferos y la afinidad por los sitios de unión es menor (McKellar y Benchaoui, 1996). En mamíferos el GABA está confinado al sistema nervioso central, al cual los endectocidas tienen acceso restringido por acción de la barrera hematoencefálica; sin embargo, cuando se administran en dosis altas de mg/kg se ha descrito neurotoxicidad (McKellar y Benchaoui, 1996).

Los endectocidas tienen una alta selectividad por los parásitos, debido a que se requieren concentraciones bajas para estimular los canales iónicos de cloro y, en cambio, para estimular los receptores de GABA en el sistema nervioso central de los vertebrados se necesitan altas concentraciones. Además en mamíferos no se han descubierto canales de cloro dependientes de glutamato sensibles a ivermectina (McKellar y Benchaoui, 1996).

### **Espectro de actividad:**

Las lactonas macrocíclicas tienen un amplio espectro contra nematodos y ectoparásitos de los animales domésticos, pero no tienen acción contra cestodos o trematodos, debido a que estos parásitos no utilizan el GABA como neurotransmisor (McKellar y Benchaoui, 1996).

Benchaoui, 1996). La ivermectina es mayormente eliminada en las heces y menos del 2% es excretado a través de la orina (Lanusse et al., 1997).

### **INDICACIONES:**

**GANADOR® 3.15%** es el endectocida ideal para el tratamiento y control de los parásitos internos y externos del ganado bovino, a saber:

#### Nematodos gastrointestinales:

*Ostertagia ostertagi* (incluyendo las formas inhibidas), *Oesophagostomum s.p.p.*, *Haemonchus contortus*.

*Trichostrongylus s.p.p.*, *Strongyloides s.p.p.*, *Nematodirus s.p.p.*, *Cooperia s.p.p.*, *Bunostomum phlebotomum*, *Mecistocirrus s.p.p.*, *Toxocara vitulorum*.



## Eficacia ante todo.

### Nematodo pulmonar:

*Dictyocaulus viviparus.*

### Piojos:

*Bovícola (Damalinia) bovis, Linognathus vituli, Haematopinus eurysternus, Solenopotes capillatus.*

### Larvas dérmicas de nematodos:

*Parafilaria bovicola.*

### Ácaros productores de la Sarna:

*Sarcoptes scabiei var. bovis, Psoroptes communis var. Bovis, Chorioptes bovis.*

### Miasis subcutáneas:

Larvas de *Dermatobia hominis* (Nuches)

### Miasis cutáneas:

Larvas de *Cochliomyia hominivorax, Cochliomyia macellaria* en ombligo y en heridas de castración (gusaneras); siempre y cuando se aplique dentro de las primeras 24 horas de ocurrida la herida, o del nacimiento.

### Garrapatas:

Coadyuva en el control de infestaciones causadas por *Rhipicephalus (Boophilus) microplus.*

### Mosca del ganado:

La ivermectina al ser excretada en parte por las heces, inhibe el desarrollo de las larvas de *Haematobia irritans*, y de esta manera coadyuva en su control.

### **Acción prolongada**

**GANADOR® 3.15%** tiene acción prolongada contra los siguientes parásitos internos y externos lo cual previene la reinfestación del animal tratado por un tiempo prolongado.

PARASITOS INTERNOS

Tiempo de protección (días)



Eficacia ante todo.

Haemonchus spp	42
Ostertagia ostertagi	49
Trichostrongylus spp	42
Cooperia spp	42
Oesophagostomum spp	49
Dictyocaulus viviparus	63
<b>PARASITOS EXTERNOS</b>	
Rhipicephalus (Boophilus) microplus (Garrapata común)	75
Dermatobia hominis (Nuche)	140

***DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:***

Se debe inyectar vía subcutánea en la parte anterior de la paleta, a dosis de 630 mcg por kilo de peso, de forma práctica 1 mL por cada 50 kg de peso vivo.

***TIEMPO DE RETIRO:***

No se debe administrar **GANADOR<sup>®</sup> 3.15%** a vacas en periodo de lactancia ni dentro de los 122 días antes del parto.

No sacrificar bovinos cuya carne se destine al consumo humano hasta después de transcurridos 122 días del último tratamiento.

***PRESENTACIONES:***

Frasco por 500 mL

**Licencia Registro ICA**

6001 - MV.