

# Combiótico® L.A. RTU

Combinación Antibiótica de Acción Sinérgica, Amplio Espectro y Larga Acción

Suspensión Inyectable

Uso Veterinario

agrovvetmarket s.a.

## Composición

Penicilina G Benzatínica.....	10 000 000 UI
Penicilina G Procaínica.....	10 000 000 UI
Dihidroestreptomina Sulfato eq. a base.....	20 g
Excipientes c.s.p.....	100 mL

## Características

**Combiótico® L.A.** es una combinación de dos penicilinas con dihidroestreptomina (en suspensión lista para usarse) y -por su amplio espectro y larga acción- es especialmente útil como tratamiento de primera elección de procesos infecciosos. Tiene acción bactericida y actúa por inhibición de la síntesis de la pared celular bacteriana.

Se ha demostrado que la asociación antibiótica presente en **Combiótico® L.A.** permite alcanzar niveles terapéuticos en 4 horas, ejerciendo su acción por 72 horas. El efecto Acción Prolongada, permite dar tratamientos completos con una sola dosis, lo que evita manejo excesivo y estrés innecesario en los animales por la aplicación. Además de ofrecer un tratamiento económico. La presentación, "lista para su uso" facilita su manejo y aplicación, además de no producir lesiones en el sitio de inyección.

**Combiótico® L.A.** posee doble acción antibiótica, una acción sinérgica inmediata y un efecto prolongado concentración y tiempo dependiente:

**Combiótico® L.A.** ofrece su efecto tiempo-dependiente gracias a que:

- Por su absorción rápida, la penicilina G procaínica alcanza concentraciones superiores a las CMI (concentraciones mínimas inhibitorias) por 24 horas.
- Por su absorción retardada, en las siguientes horas la penicilina G benzatínica toma la posta de la penicilina G procaínica y asegura -con concentraciones superiores a las CMI- una terapia antibiótica de 72 horas.

**Combiótico® L.A.** ofrece su efecto sinérgico gracias a que:

- La acción conjunta de la penicilina G procaínica y la dihidroestreptomina. La penicilina inhibe la formación de la pared celular de las bacterias, lo que permite la penetración sinérgica de la dihidroestreptomina en la célula de la bacteria y allí actuar a nivel ribosomal inhibiendo la síntesis proteica.
- Con esto, hay un incremento en la sensibilidad de la bacteria debido a una reducción de la CMI.

**Combiótico® L.A.** ofrece su efecto concentración-dependiente gracias a que:

- La dihidroestreptomina alcanza un pico alto inmediato de concentración y mata a las bacterias susceptibles.
- La dihidroestreptomina acompaña la acción prolongada de las penicilinas. En efecto, la dihidroestreptomina es un antibiótico bactericida concentración-dependiente, que puede utilizarse en una dosis superior a la habitual, provocando una disminución superlativa de la tasa de persistencia bacteriana por lo que acompaña el efecto L.A. de la penicilina G benzatínica. De la misma manera, la dihidroestreptomina tiene una acción consecutiva a una inhibición prolongada del crecimiento bacteriano (efecto "post antibiótico"), aún cuando la concentración plasmática está por debajo de la CMI.

## Indicaciones

- Tratamiento y prevención de infecciones locales o sistémicas causadas por gérmenes susceptibles a la penicilina y/o dihidroestreptomina, siempre que se requiera un efecto de larga acción (dosis espaciadas).
- Efectivo para el tratamiento de enfermedades infecciosas del tracto respiratorio incluyendo neumonía y rinitis atrófica, síndrome MMA (mastitis, metritis, agalactia), infecciones puerperales, clostridiasis, erisipela, heridas infectadas, tratamiento postoperatorio, listeriosis, leptospirosis, peritonitis, infecciones post-operatorias, meningitis, septicemia, mastitis, infecciones cutáneas, infecciones del tracto urogenital, enteritis y en el control de bacterias secundarias consecutivas a enfermedades de origen viral.
- Indicaciones específicas incluyen:  
*Bovinos:* carbunco sintomático y bacteriano, difteria, abscesos, actinomicosis, edema maligno, necrobacilosis, nefritis, infecciones oftálmicas, etc.  
*Equinos:* acné contagioso, leptospirosis, dolores articulares, poliartritis, infecciones de las vías respiratorias, botriomicosis.  
*Porcinos:* bronconeumonías, síndrome MMA (mastitis, metritis, agalactia), poliartritis, erisipela porcina. Ovinos, caprinos y camélidos:

edema maligno (clostridiosis), poliartritis, pielonefritis.  
*Caninos y Felinos:* estreptococosis, estafilococosis y clostridiosis, leptospirosis, infecciones bucales (periodontitis y abscesos dentales), heridas infectadas, mordeduras y abscesos.

## Agentes Susceptibles

**Combiótico® L.A.** es activo contra: *Campylobacter* spp., *Clostridium* spp., *Corynebacterium* spp., *E. coli*, *Erysipelothrix* spp., *Haemophilus* spp., *Klebsiella* spp., *Listeria* spp., *Pasteurella* spp., *Salmonella* spp., *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Bacillus Anthracis*, *Leptospira* spp. entre otros.

## Especies de Destino

Formulación de acción prolongada desarrollada y probada para su uso en bovinos y equinos; porcinos; ovinos, caprinos, y camélidos sudamericanos; caninos y felinos.

## Vías de Administración y Dosis

Vía inyectable intramuscular (en caninos intramuscular y subcutánea), repetir a las 72 horas de ser necesario hasta 3 a 5 días posteriores a la desaparición de los síntomas (o a criterio del médico veterinario).

- Bovinos, ovinos, caprinos, equinos, camélidos y cerdos: la dosis recomendada es 5 000-10 000 UI de penicilina G benzatínica, 5000-10 000 UI de penicilina G procaínica y 10-20 mg de dihidroestreptomina por cada kg de peso vivo, lo que en la práctica equivale a 1 mL por cada 10 -20 kg de peso vivo. En animales jóvenes: Terneros, corderos, potrillos, lechones, la dosis es de 1-2 mL/25 kg de peso.

- Caninos y felinos: la dosis recomendada es 4 000-8 000 UI de penicilina G benzatínica, 4 000-8 000 UI de penicilina G procaínica y 8-16 mg de dihidroestreptomina por cada kg de peso vivo, lo que en la práctica equivale a 1-2 mL/25 kg de peso.

Dosis máximas por punto de inyección: 20 mL en bovinos, 10 mL en equinos y porcinos, 5 mL en terneros, ovinos y caprinos. Las dosis podrían ser variadas bajo criterio del médico veterinario tratante.

## Contraindicaciones

- No administrar por vía intravenosa.
- No administrar a animales con hipersensibilidad a la penicilina, procaína y/o aminogluósidos.
- No administrar a animales con serio daño en la función renal.

## Precauciones

- Agite bien el frasco antes de usarlo. Se reconstituye fácilmente mediante un movimiento circular
- No utilizar por otra vía que no sea la indicada.
- No administrar más de 20 mL en bovinos, más de 10 mL en equinos y porcinos ni más de 5 mL en terneros, ovinos y caprinos por lugar de inyección.
- Una vez abierto el producto, conservar refrigerado y usar dentro de los 30 días posteriores a la fecha de apertura.
- No exponer el producto a temperatura mayor a la recomendada pues pueden observarse cambios en la coloración del producto y/o formación de gas.
- Agrovvet Market S.A. no se responsabiliza por las consecuencias derivadas del uso del producto diferente al indicado en este inserto.

## Período de Retiro

Carne: 30 días.  
Leche: 72 horas.

## Almacenamiento

Conservar en un lugar fresco y seco, protegido de la luz entre 15°C y 30°C. Mantener alejado del alcance de los niños y de los animales domésticos.

## Presentación Comercial

Frasco x 50 mL, 100 mL y 250 mL.

Reg. SENASA Perú: F.82.42.1.0075; Reg. Nicaragua: 12644

**Combiótico®** es una marca registrada de



**agrovvetmarket**  
animalhealth

Av. Canadá 3792-3798, San Luis. Lima 15021 - Perú  
Tel: (511) 2 300 300

Email: ventas@agrovvetmarket.com - Web: www.agrovvetmarket.com

Importado y distribuido en Ecuador por Grupo Grandes S.A.

Calle N74C y Calle E4. Quito

Fabricado en China por CSTP

para y bajo licencia de Agrovvet Market S.A.

VENTA BAJO RECETA

# Combiotico® L.A. RTU

Synergistic, Broad Spectrum and Long Action Antibiotic Combination  
Injectable Suspension  
Veterinary Use

agrovvetmarket s.a.

## Composition

Benzathine G Penicillin .....	10 000 000 IU
Procaine G Penicillin .....	10 000 000 IU
Dihydrostreptomycin Sulfate eq. to base .....	20 g
Excipients q.s.ad. ....	100 mL

## Characteristics

**Combiotico® L.A.** It is a combination of two penicillins with dihydrostreptomycin (in suspension ready to use) and - due to its broad spectrum and long action - it is especially useful as a first-line treatment of infectious processes. It has bactericidal action and acts by inhibiting the synthesis of the bacterial cell wall.

It has been shown that the antibiotic association present in **Combiotico® L.A.** allows reaching therapeutic levels in 4 hours, exerting its action for 72 hours. The Prolonged Action effect allows complete treatments to be given with a single dose, which avoids excessive handling and unnecessary stress on animals due to the application. In addition to offering an economical treatment. The presentation, "ready to use" facilitates its handling and application, as well as not causing injuries at the injection site.

**Combiotico® L.A.** has double antibiotic action, an immediate synergistic action and a prolonged concentration and time-dependent effect:

**Combiotico® L.A.** offers its time-dependent effect thanks to the fact that:

- Due to its rapid absorption, *procaine G penicillin* reaches concentrations higher than the MIC (minimum inhibitory concentrations) for 24 hours.
- Due to its delayed absorption, in the following hours *benzathine G penicillin* takes over from *procaine G penicillin* and ensures - with concentrations higher than MIC - an antibiotic therapy of 72 hours.

**Combiotico® L.A.** offers its synergistic effect thanks to the fact that:

- The joint action of *procaine G penicillin* and dihydrostreptomycin. Penicillin inhibits the formation of the bacterial cell wall, which allows the synergistic penetration of *dihydrostreptomycin* into the bacterial cell and there it acts at the ribosomal level, inhibiting protein synthesis.
- With this, there is an increase in the sensitivity of the bacteria due to a reduction of the MIC.

**Combiotico® L.A.** offers its concentration-dependent effect thanks to the fact that:

- Dihydrostreptomycin reaches an immediate high peak in concentration and kills susceptible bacteria.
- Dihydrostreptomycin accompanies the prolonged action of penicillins. Indeed, dihydrostreptomycin is a concentration-dependent bactericidal antibiotic, which can be used in a higher dose than usual, causing a superlative decrease in the rate of bacterial persistence, thus accompanying the L.A. effect of *benzathine G penicillin*. In the same way, dihydrostreptomycin has an action subsequent to a prolonged inhibition of bacterial growth ("post antibiotic" effect), even when the plasma concentration is below the MIC.

## Indications

- Treatment and prevention of local or systemic infections caused by germs susceptible to penicillin and/or dihydrostreptomycin, provided that a long-acting effect is required (spaced doses).
- Effective for the treatment of infectious diseases of the respiratory tract including pneumonia and atrophic rhinitis, MMA syndrome (mastitis, metritis, agalactia), puerperal infections, clostridiosis, erysipelas, infected wounds, postoperative treatment, listeriosis, leptospirosis, peritonitis, post-operative infections, meningitis, septicemia, mastitis, skin infections, urogenital tract infections, enteritis and in the control of secondary bacteria due to diseases of viral origin.
- Specific indications include:  
*Cattle:* symptomatic and bacterial carbuncle, diphtheria, abscesses, actinomycosis, malignant edema, necrobacillosis, nephritis, ophthalmic infections, etc.  
*Horses:* contagious acne, leptospirosis, joint pain, polyarthritis, respiratory tract infections, botryomycosis.  
*Swine:* bronchopneumonia, MMA syndrome (mastitis, metritis, agalactia), polyarthritis, porcine erysipelas.  
*Sheep, goats and camelids:* malignant edema (clostridiosis), polyarthritis, pyelonephritis.

*Dogs and cats:* streptococcosis, staphylococcosis and clostridiosis, leptospirosis, oral infections (periodontitis and dental abscesses), infected wounds, bites and abscesses.

## Susceptible Agents

**Combiotico® L.A.** is active against: *Campylobacter* spp., *Clostridium* spp., *Corynebacterium* spp., *E. coli*, *Erysipelothrix* spp., *Haemophilus* spp., *Klebsiella* spp., *Listeria* spp., *Pasteurella* spp., *Salmonella* spp., *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Bacillus Anthracis*, *Leptospira* spp. among others.

## Target Species

Long-acting formulation developed and tested for use in cattle and horses; pigs; sheep, goats, and South American camelids; dogs and cats.

## Routes of Administration and Dosage

Intramuscular injection (intramuscular and subcutaneous in dogs), repeat after 72 hours if necessary up to 3 to 5 days after the disappearance of signs (or at the discretion of the veterinarian).

- Cattle, sheep, goats, horses, camelids and pigs: the recommended dose is 5 000-10 000 IU of benzathine G penicillin, 5 000-10 000 IU of procaine G penicillin and 10-20 mg of dihydrostreptomycin per kg of body weight alive, which in practice is equivalent to 1 mL for every 10-20 kg of live weight. In young animals: Calves, lambs, foals, piglets, the dose is 1-2 mL/25 kg of weight.

- Dogs and cats: the recommended dose is 4,000-8,000 IU of benzathine G penicillin, 4,000-8,000 IU of procaine G penicillin and 8-16 mg of dihydrostreptomycin per kg of live weight, which in practice is equivalent at 1-2 mL/25 kg of live weight.

Maximum doses per injection point: 20 mL in cattle, 10 mL in horses and pigs, 5 mL in calves, sheep and goats. The doses could be varied at the discretion of the treating veterinarian.

## Contraindications

- Do not administer intravenously.
- Do not administer to animals with hypersensitivity to penicillin, procaine and/or aminoglycosides.
- Do not administer to animals with serious damage to kidney function.

## Precautions

- Shake the bottle well before use. Easily reconstitutes using a circular motion.
- Do not use any other way than the one indicated.
- Do not administer more than 20 mL in cattle, more than 10 mL in horses and pigs, or more than 5 mL in calves, sheep and goats per injection site.
- Once the product is opened, keep refrigerated and use within 30 days after the opening date.
- Do not expose the product to a temperature higher than that recommended as changes in the color of the product and/or gas formation may be observed.
- Agrovvet Market S.A. is not responsible for the consequences derived from the use of the product other than that indicated in this leaflet.

## Withdrawal Period

Meat: 30 days.

Milk: 72 hours.

## Storage

Store in a cool, dry place, protected from light between 15°C and 30°C. Keep out of the reach of children and pets.

## Commercial presentation

Flask x 50 mL, 100 mL and 250 mL.

Reg. SENASA Peru: F.82.42.1.0075; Reg. Nicaragua: 12644

Combiotico® is a registered trademark of



**agrovvetmarket**  
animalhealth

Av. Canada 3792-3798, San Luis. Lima 15021 - Peru

Tel: (511) 2 300 300

Email: [ventas@agrovvetmarket.com](mailto:ventas@agrovvetmarket.com) - Web: [www.agrovvetmarket.com](http://www.agrovvetmarket.com)