

# Liquamox C

## Polvo para Suspensión Oral

Antibiótico Beta-lactámico de Amplio Espectro con Inhibidor de Resistencia Bacteriana



### FORMULACIÓN

Una vez reconstituido a 100 mL, cada mL contiene:  
Amoxicilina (como amoxicilina trihidrato) ..... 40 mg  
Ácido clavulánico (como clavulanato de potasio) ..... 5,7 mg  
Excipientes c.s.p. .... 1 mL

### CARACTERÍSTICAS

**Liquamox® C**, es una asociación de acción sinérgica compuesta por un antibiótico de amplio espectro (amoxicilina) y un inhibidor de las β-lactamasas, el clavulanato de potasio (sal potásica del ácido clavulánico).

La *amoxicilina*, perteneciente al grupo de los antibióticos β-lactámicos, tiene actividad bactericida contra bacterias gram-positivas sensibles a la penicilina así como contra algunas gram-negativas, así como aeróbicos y anaeróbicos. El espectro de acción de Gram-positivas incluye estreptococos alfa y beta-hemolíticos, *Staphylococcus* spp., *Clostridium* spp., y *Bacillus anthracis*. La Amoxicilina también es efectiva contra bacterias Gram-negativas, incluyendo *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. y *Pasteurella multocida*. La amoxicilina es sensible a la destrucción por beta-lactamasas, por lo que al ser administrado solo no es efectivo contra bacterias tales como *Klebsiella* spp., *Proteus* spp. y otras bacterias, que producen estas enzimas.

El *clavulanato de potasio* es un inhibidor de la aparición natural -no competitivo- de las beta-lactamasas producidas por bacterias gram-positivas -y también varias gram-negativas- y es producido por la fermentación del *Streptomyces clavuligerus*. Aun cuando tiene una estructura química beta-lactámica, tiene poca actividad antibacterial por sí solo. Sin embargo, cuando se administra conjuntamente con amoxicilina, tiene el poder de extender la actividad de la amoxicilina al prevenir su destrucción por enzimas bacteriales. Es así que extiende el espectro de acción de la amoxicilina, incluyendo bacterias productoras de beta-lactamasas, entre ellas: algunas especies de *Escherichia coli* y *Staphylococcus* spp., *Klebsiella* sp., *Proteus* spp. La mayoría de anaerobios, incluyendo *Bacteroides fragilis*, son susceptibles a la combinación de clavulanato de potasio y amoxicilina. Algunas enzimas beta-lactamasas, incluyendo las producidas por *Enterobacter* spp. y *Pseudomonas* spp., no son afectadas por el clavulanato.

### Mecanismos de Acción / Farmacología / Farmacodinamia

La *amoxicilina* es una antibiótico bactericida. Debe alcanzar y unirse a las proteínas de unión de penicilinas en la membrana interna de la pared celular de la bacteria. La unión de la amoxicilina a la pared celular genera una interferencia en la producción de peptidoglicanos de la pared celular y por lo tanto a la destrucción de la célula en un ambiente isosmótico.

El *clavulanato de Potasio*, se une irreversiblemente a las enzimas beta-lactamasas susceptibles, previniendo la hidrólisis del anillo beta-lactámico de la amoxicilina. Cuando el clavulanato se une con la enzima, se forma un complejo químico que destruye el clavulanato e inactiva las beta-lactamasas.

**Absorción:** La farmacocinética de amoxicilina y clavulanato de potasio están estrechamente relacionadas. Tanto en perros como en gatos, tanto la amoxicilina como el clavulanato no se ven afectadas adversamente por la presencia de alimentos en el estómago, y son estables en presencia del ácido gástrico, por lo tanto, se absorben muy bien luego de la administración oral.

**Biodisponibilidad:** La biodisponibilidad por la vía oral de amoxicilina y clavulanato de potasio es aproximadamente de 90% y 75% respectivamente. Concentración pico en el suero amoxicilina: Perros: Oral, dosis de 12,5 mg/kg = 11 mcg/mL, mientras que en gatos es de 12 mcg/mL.

**Distribución:** La amoxicilina y el clavulanato se difunden a la mayoría de los tejidos corporales y fluidos; sin embargo, la distribución de la amoxicilina en el fluido cerebroespinal es poca, a menos que las meninges se encuentren inflamadas. Los niveles séricos máximos de ambos ocurren alrededor de 1-2 horas después de la administración oral. El ácido clavulánico tiene aproximadamente la misma semivida de eliminación plasmática (1 hora) que la de amoxicilina (1,3 horas).

**Eliminación:** **Liquamox® C** se elimina principalmente sin cambios a través de la vía renal (filtración glomerular y secreción tubular). Aproximadamente 50-78% de amoxicilina y 25-40% de ácido clavulánico se excreta sin cambios en la orina dentro de las primeras 6 horas después de la administración. El 10 al 25% se excreta en forma de ácido peniciloico.

### INDICACIONES

Para el tratamiento y prevención de infecciones causadas por cepas susceptibles (bacterias aerobias y anaerobias): infecciones periodontales, de la piel y tejidos blandos causadas por especies susceptibles de *Staphylococcus* spp., *Escherichia coli*, *Pasteurella* spp. y *Streptococcus* spp. Infecciones del tracto respiratorio y urinario, incluyendo aquellas causadas por especies susceptibles de *E. coli*. Tratamiento de osteomielitis y otras complicaciones bacterianas sensibles a la asociación. Su espectro de acción, abarca (entre otros): *Staphylococcus aureus* resistente a las penicilinas, *Staphylococcus* spp, *Streptococcus faecalis*, *Streptococcus suis*, *Streptococcus* spp, *Bordetella bronchiseptica*, *Corynebacterium pyogenes*, *Escherichia coli*, *Proteus* spp, *Enterobacter* spp, *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella dublin*, *Pasteurella multocida*, *Pasteurella haemolytica*, *Pasteurella* spp.

### ESPECIES DE DESTINO

Caninos y felinos.

### VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS

Vía oral.

- **Caninos:** La dosis recomendada es de 12,5 - 25 mg/kg<sup>1</sup> cada 12 horas. En la práctica: 1 mL/1,8-3,6 kg cada 12 horas por 7-28 días.
- **Felinos:** La dosis recomendada es de 62,5 mg/animal<sup>2</sup> cada 12 horas (8 horas en casos de infecciones por gérmenes Gram negativos). En la práctica: 1,4 mL/animal cada 8-12 horas por 5-14 días.

Se recomienda que las infecciones del tracto urinario sean tratadas por 14 días o más. En casos de infecciones de piel y tejidos blandos como celulitis, heridas, pioderma superficial/juvenil e infecciones periodontales, el tratamiento debe instaurarse por 5-7 días o

hasta 48 horas después de que los signos clínicos hayan desaparecido. Piodermas profundas podrían requerir tratamiento por 21 días. El tratamiento en ningún caso deberá exceder los 30 días. Los tratamientos y su duración son solo sugeridos, por lo que queda a cargo del Médico Veterinario tratante, pero nunca debería ser menor a 3 días.

En caso de que no exista respuesta a los 3-5 días de tratamiento, el medicamento debería discontinuarse y la terapia debe ser reevaluada.

<sup>1</sup> La cantidad de mg está basada en la suma de ambos principios activos.

<sup>2</sup> La cantidad de mg es como dosis única por animal y está basada en la suma de ambos principios activos.

### PREPARACIÓN DEL PRODUCTO PARA SU CORRECTO USO

- Comprobar que el tapón esté intacto.
- Invertir y agitar el frasco para desprender el polvo adherido al fondo.
- Llenar el frasco con agua (de preferencia hervida y fría) justo hasta la marca.
- Invertir y agitar bien, volver a llenar con agua hasta la marca. Invertir y agitar otra vez.
- Una vez reconstituido el frasco contiene 100 mL (equivalente a 4 g de amoxicilina + 570 mg de ácido clavulánico), lo que equivale a 40 mg de amoxicilina (como sal trihidratada) y 5,7 mg de ácido clavulánico (como sal potásica) por mL. Deje reposar durante 5 minutos para asegurar una dispersión completa.
- Agitar bien antes de tomar cada dosis.
- La suspensión reconstituida debe almacenarse en refrigeración (entre 2°C y 8°C) y puede utilizarse hasta por 7 días. NO CONGELAR.

### PRECAUCIONES

- La suspensión reconstituida debe almacenarse en refrigeración (entre 2°C y 8°C) y puede utilizarse hasta por 7 días. NO CONGELAR. Venta bajo receta.
- No administrar por otra vía que no sea la oral.
- En casos aislados pueden presentarse anorexia; diarrea; vómitos. El tratamiento es sintomático; si aparecieran, interrumpir el tratamiento y consultar con su veterinario
- Sensibilidad cruzada y/o problemas relacionados: animales alérgicos a la penicilina o cefalosporina podrían ser también alérgicos a la amoxicilina o al clavulanato.
- Preñez/reproducción: se desconoce qué tan segura es la administración de amoxicilina y clavulanato en animales preñados. Se ha demostrado que las penicilinas atraviesan la placenta; sin embargo, no se ha encontrado evidencias de efectos adversos en fetos en estudios realizados sobre reproducción de animales de laboratorio. Utilizar de acuerdo a la evaluación del médico veterinario.
- Lactación: Las penicilinas se distribuyen a la leche en todas las especies animales.
- Interacciones de la droga y/o problemas relacionados: el probenecid disminuye la secreción tubular disminuye y la eliminación de amoxicilina se reduce por el cuerpo, dando como resultado un incremento de las concentraciones en el suero y un tiempo medio de eliminación mayor en muchas especies; sin embargo, el Clavulanato de Potasio raramente se ve afectado debido a que es eliminado principalmente por filtración glomerular.
- Alteraciones de valores de laboratorio: son raras las alteraciones del valor de laboratorio específicamente al uso de amoxicilina y clavulanato en animales.
- No administrar a otras especies animales, diferentes a las indicadas en este inserto.
- Agrovet Market S.A. no se responsabiliza por las consecuencias derivadas del uso (del producto) diferente al indicado en este inserto.

### CONTRAINDICACIONES

- No utilizar en animales con hipersensibilidad a la amoxicilina/Clavulanato de Potasio. Reacciones adversas por hipersensibilidad pueden incluir anafilaxis aguda, dificultad respiratoria, fiebre y/o urticaria. El tratamiento debe implementarse de inmediato y debería incluir epinefrina (adrenalina) parenteral, administración de oxígeno y ayuda respiratoria de ser el caso.
- En animales con insuficiencia hepática y renal se deberá evaluar cuidadosamente la posología.

### 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.

### PRESENTACIÓN COMERCIAL

Frasco (con tapón dosificador; jeringa graduada y soporte para jeringa) conteniendo 11 g de polvo/100 mL. Luego de reconstituido (equivalente a 4 g de amoxicilina + 570 mg de ácido clavulánico).

Reg. SENASA Perú: F.82.321.0151; Reg. BOLIVIA SENASAG Reg.PUV-N° 010881/22;

Reg. Guatemala: IN539-07-01-14262; Reg. Nicaragua: 12229.

**Liquamox** es un producto de **Agrovvet Market S.A.**

**Petmedica®** es una división de **Agrovvet Market Animal Health**

**Importado y distribuido** en Ecuador por Grupo Grandes S.A., Calle N74C y Calle E4, Quito.

**Fabricado por** Finecure Pharmaceuticals Ltd, Shimla Pistaar, Malsa road, Kichha, Dist. Udhamisinghnagar- 263148, Uttarakhand, India. para y bajo licencia de Agrovvet Market S.A.

VENTA BAJO RECETA



Av. Canadá 3792-3798, San Luis, Lima 15021 - Perú  
(51) 2 300 300  
ventas@agrovvetmarket.com  
agrovvetmarket.com

**Agrovvet**  
MARKET

# Liquamox C

## Powder for Oral Suspension

Wide Spectrum Betalactamic Antibiotic with Bacterial Resistance Inhibitor



### FORMULATION

Once reconstituted to 100 mL, each mL contains:  
Amoxicillin (as amoxicillin trihydrate) ..... 40 mg  
Clavulanic acid (as potassium clavulanate) ..... 5.7 mg  
Excipients q.s.ad ..... 1 mL

### CHARACTERISTICS

**Liquamox® C**, is an association of synergistic action composed of a broad-spectrum antibiotic (amoxicillin) and an inhibitor of  $\beta$ -lactamases, potassium clavulanate (potassium salt of clavulanic acid).

**Amoxicillin**, belonging to the group of  $\beta$ -lactam antibiotics, has bactericidal activity against gram-positive bacteria sensitive to penicillin as well as against some gram-negative, as well as aerobic and anaerobic. The spectrum of action of Gram-positive includes alpha and beta-hemolytic streptococci, *Staphylococcus* spp., *Clostridium* spp., and *Bacillus anthracis*. Amoxicillin is also effective against Gram-negative bacteria, including *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. and *Pasteurella multocida*. Amoxicillin is sensitive to destruction by beta-lactamases, so when administered alone is not effective against bacteria such as *Klebsiella* spp., *Proteus* spp. and other bacteria, which produce these enzymes.

**Potassium clavulanate** is an inhibitor of the natural, non-competitive appearance of beta-lactamases produced by gram-positive bacteria - and also several gram-negative - and is produced by the fermentation of *Streptomyces clavuligerus*. Even though it has a beta-lactam chemical structure, it has little antibacterial activity on its own. However, when co-administered with amoxicillin, it has the power to extend the activity of amoxicillin by preventing its destruction by bacterial enzymes. Thus, it extends the spectrum of action of amoxicillin, including beta-lactamase-producing bacteria, including: some species of *Escherichia coli* and *Staphylococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Proteus* spp. most anaerobes, including *Bacteroides fragilis*, are susceptible to the combination of potassium clavulanate and amoxicillin. Some beta-lactamase enzymes, including those produced by *Enterobacter* spp. and *Pseudomonas* spp., are not affected by clavulanate.

### Mechanisms of Action / Pharmacology / Pharmacodynamics

**Amoxicillin** is a bactericidal antibiotic. It must reach and bind to the penicillin binding proteins in the inner membrane of the bacterial cell wall. The binding of amoxicillin to the cell wall generates an interference in the production of peptidoglycans in the cell wall and, therefore, in the destruction of the cell in an isotonic environment.

**Potassium clavulanate** binds irreversibly to susceptible beta-lactamase enzymes, preventing hydrolysis of the beta-lactam ring of amoxicillin. When clavulanate binds with the enzyme, a chemical complex is formed that destroys clavulanate and inactivates beta-lactamases.

**Absorption:** The pharmacokinetics of amoxicillin and potassium clavulanate are closely related. In both dogs and cats, both amoxicillin and clavulanate are not adversely affected by the presence of food in the stomach, and are stable in the presence of gastric acid, therefore, they are absorbed very well after oral administration.

**Bioavailability:** The oral bioavailability of amoxicillin and potassium clavulanate is approximately 90% and 75% respectively. Peak concentration in serum amoxicillin: Dogs: Oral, dose of 12.5 mg/kg - 11 mcg/mL while in cats it is 12 mcg/mL.

**Distribution:** Amoxicillin and clavulanate diffuse to most body tissues and fluids; however, the distribution of amoxicillin in the cerebrospinal fluid is small, unless the meninges are inflamed. The maximum serum levels of both occur about 1-2 hours after oral administration. Clavulanic acid has approximately the same plasma elimination half-life (1 hour) as amoxicillin (1.3 hours).

**Elimination:** **Liquamox® C** is eliminated mainly without changes through the renal route (glomerular filtration and tubular secretion). Approximately 50-78% of amoxicillin and 25-40% of clavulanic acid is excreted unchanged in the urine within the first 6 hours after administration. 10 to 25% is excreted in the form of penicilloic acid.

### INDICATIONS

For the treatment and prevention of infections caused by susceptible strains (aerobic and anaerobic bacteria): periodontal, skin and soft tissue infections caused by susceptible species of *Staphylococcus* spp., *Escherichia coli*, *Pasteurella* spp. and *Streptococcus* spp. Respiratory and urinary tract infections, including those caused by susceptible species of *E. coli*. Treatment of osteomyelitis and other bacterial complications sensitive to the association. Its spectrum of action includes (among others): *Staphylococcus aureus* resistant to penicillins, *Staphylococcus* spp., *Streptococcus faecalis*, *Streptococcus suis*, *Streptococcus* spp., *Bordetella bronchiseptica*, *Corynebacterium pyogenes*, *Escherichia coli*, *Proteus* spp., *Enterobacter* spp., *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella dublin*, *Pasteurella multocida*, *Pasteurella haemolytica*, *Pasteurella* spp.

### TARGET SPECIES

Dogs and cats.

### ROUTE AND ADMINISTRATION AND DOSAGE

Orally.

- **Dogs:** The recommended dose is 12.5 - 25 mg/kg<sup>1</sup> every 12 hours. In practice: 1 mL/1.8-3.6 kg every 12 hours for 7-28 days.

- **Cats:** The recommended dose is 62.5 mg/animal<sup>2</sup> every 12 hours (8 hours in cases of infections by Gram-negative germs). In practice: 1.4 mL/animal every 8-12 hours for 5-14 days.

It is recommended that urinary tract infections be treated for 14 days or more. In cases of skin and soft tissue infections such as cellulitis, wounds, superficial/juvenile pyoderma and periodontal infections, treatment should be instituted for 5-7 days or up to 48 hours after the clinical signs have disappeared. Deep pyoderma may require treatment for 21 days. The treatment must not exceed 30 days in any case. The treatments and their duration are only suggested, so it is left to the treating Veterinarian, but should never be less than 3 days.

In case there is no response within 3-5 days of treatment, the medication should be discontinued and the therapy reassessed.

<sup>1</sup> The amount of mg is based on the sum of both active ingredients.

<sup>2</sup> The amount of mg is as a single dose per animal and is based on the sum of both active ingredients.

### PREPARATION OF THE PRODUCT FOR ITS CORRECT USE

- Check that the cap is intact.
- Invert and shake the bottle to remove the dust adhering to the bottom.
- Fill the bottle with water (preferably boiled and cold) right up to the mark.
- Invert and shake well, refill with water to the mark. Invert and shake again.
- Once reconstituted, the bottle contains 100 mL (equivalent to 4 g of amoxicillin + 570 mg of clavulanic acid), equivalent to 40 mg of amoxicillin (as trihydrate salt) and 5.7 mg of clavulanic acid (as potassium salt) per mL. Let stand for 5 minutes to ensure complete dispersion.
- Shake well before taking each dose.
- The reconstituted suspension must be stored in refrigeration (between 2°C and 8°C) and can be used for up to 7 days. DO NOT FREEZE.

### PRECAUTIONS

- The reconstituted suspension must be stored in refrigeration (between 2°C and 8°C) and can be used for up to 7 days. DO NOT FREEZE. Sold under prescription.
- Do not administer by any other route than oral.
- Anorexia may occur in isolated cases; diarrhea; vomiting; the treatment is symptomatic; if they appear, stop the treatment and consult your veterinarian.
- Cross-sensitivity and/or related problems: animals allergic to penicillin or cephalosporin could also be allergic to amoxicillin or clavulanate.
- Pregnancy/reproduction: it is not known how safe the administration of amoxicillin and clavulanate in pregnant animals. It has been shown that penicillins cross the placenta; however, no evidence of adverse effects in fetuses has been found in studies on reproduction of laboratory animals. Use according to the evaluation of the veterinarian.
- Lactation: Penicillins are distributed to milk in all animal species.
- Interactions of the drug and/or related problems: the probenecid decreases the tubular secretion and the elimination of amoxicillin is reduced by the body, resulting in an increase in the concentrations in the serum and a longer average time of elimination in many species; however, Potassium Clavulanate is rarely affected because it is eliminated mainly by glomerular filtration.
- Alterations of laboratory values: alterations in laboratory value related to the use of amoxicillin and clavulanate in animals are rare.
- Do not administer to other animal species, different to those indicated in this leaflet.
- Agrovit Market S.A. is not responsible for the consequences arising from the use (of the product) different from that indicated in this leaflet.

### CONTRAINDICATIONS

- Do not use in animals with hypersensitivity to amoxicillin/potassium clavulanate. Adverse reactions due to hypersensitivity may include acute anaphylaxis, respiratory distress, fever and/or urticaria. The treatment should be implemented immediately and should include parenteral epinephrine (adrenaline), oxygen administration and respiratory support if necessary.
- In animals with hepatic and renal insufficiency the dosage should be carefully evaluated.

### STORAGE

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

### COMMERCIAL PRESENTATION

Bottle (with dosing cap, graduated syringe and syringe holder) containing 11 g of powder/ 100 mL after reconstitution (equivalent to 4 g of amoxicillin + 570 mg of clavulanic acid).

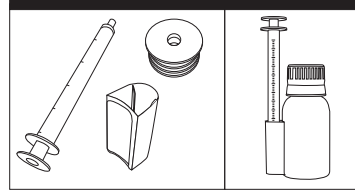
Reg. SENASA Peru: F.82.321.0151; Reg. BOLIVIA SENASAG Reg.PUV-N° 010881/22; Reg. Guatemala: IN539-07-01-14262; Reg. Nicaragua: 12229.

**Liquamox** is a product of **Agrovit Market S.A.**  
**Petmedica**® is a division of **Agrovit Market Animal Health**

Manufactured by **Finecure Pharmaceuticals Ltd.**  
for and under license of **Agrovit Market S.A.**



Incluye Kit de Administración | Includes Dosage Kit



VS.1122

Av. Canada 3792-3798, San Luis, Lima 15021 - Peru  
(51) 2 300 300  
ventas@agrovitmarket.com  
agrovitmarket.com

**Agrovit**  
MARKET