

# Metri-Cef 3<sup>®</sup>

## Suspensión intrauterina

Infusión Antibiótica para Ganado Lechero

agrovetmarket s.a.

### FORMULACIÓN

Cada 30 mL contiene:	
Cefalexina monohidrato, (Base).....	600 mg
Neomicina sulfato, (Base).....	1.02 g
Cloxacilina benzatínica.....	1.50 g
Vitamina A.....	30,000 UI
Vehículo de lenta liberación.....	750 mg
Excipientes.....c.s.p.....	30 mL

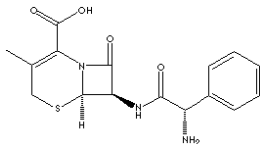
### INDICACIONES

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>** está indicado para el tratamiento y la prevención de metritis (clínica y subclínica) y piometra de bovinos, causadas por gérmenes sensibles a alguno de los antibióticos de la fórmula. El tratamiento con **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** está indicado para aquellos animales con infecciones uterinas subclínicas y/o resistentes a otras antibióterapias.

### CARACTERÍSTICAS Y ESPECTRO DE ACCIÓN

La asociación de sus tres antibióticos le otorga una efectividad completa contra las bacterias causantes de problemas infecciosos en el útero:

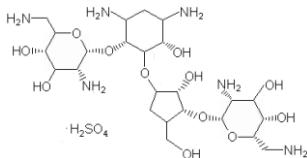
#### Cefalexina:



Fórmula: C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>O<sub>5</sub>S  
Peso Mol: 347.39  
CASN<sup>®</sup>: 15686-71-2

Las cefalosporinas son antibióticos beta lactámicos que producen su efecto bactericida mediante la inhibición de la síntesis de la pared celular. La cefalexina es una cefalosporina de primera generación, antibiótico bactericida que ha demostrado ser eficaz en el tratamiento y prevención de infecciones bacterianas. Su efectividad es inmediata, ejerciendo su acción durante las primeras 24 horas de aplicado el producto. Elimina la primera barrera bacteriana. Es activo contra la mayoría de las bacterias Gram positivas (entre ellas los estafilococos) y algunas Gram negativas, incluyendo *E. coli*, *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., *Salmonella* spp. y *Shigella* spp., además de los estafilococos penicilinas positivos, sin embargo no posee actividad contra *Enterobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa* y *Serratia* spp., entre otros. La resistencia adquirida se presenta en bacterias Gram negativas y es de particular importancia en las Enterobacterias.

#### Neomicina sulfato:



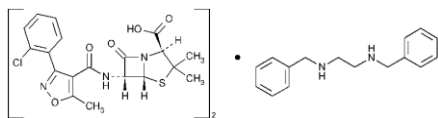
Fórmula: C<sub>22</sub>H<sub>40</sub>N<sub>6</sub>O<sub>13</sub>·H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
Peso Mol: 908.87

CASN<sup>®</sup>: 1405-10-3

La neomicina es un antibiótico perteneciente al grupo de los aminoglucósidos el cual es obtenido de los cultivos de *Streptomyces fradiae*. Asociada al excipiente de larga duración presente en la fórmula, extiende su acción hasta por 4 semanas. La neomicina es el antibiótico más utilizado en combinaciones de drogas debido a su amplio espectro antibacteriano (Ziv, 1980a).

Actúa mediante la desorganización de la síntesis de la proteína bacterial, fijándose irreversiblemente a la subunidad ribosomal 30S. Tiene una acción bactericida contra bacterias aerobias y algunas anaerobias. Su actividad bactericida abarca un gran número de bacterias Gram negativas, incluyendo *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Haemophilus* spp., *Enterobacter* spp., *Pasteurella* spp., *Serratia* spp., *Neisseria* spp., *Proteus* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp., y *P. aeruginosa* y su espectro abarca también un número reducido de bacterias Gram positivas como el *Staphylococcus aureus*.

#### Cloxacilina benzatínica:



Fórmula: (C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>5</sub>S)<sub>2</sub>·C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>  
Peso Mol: 1112.11  
CASN<sup>®</sup>: 23736-58-5

La cloxacilina es un antibiótico semi-sintético, bactericida, perteneciente al grupo de las penicilinas, actúa interfiriendo con el desarrollo de la pared de la célula bacteriana. Como otras penicilinas la cloxacilina interfiere con el desarrollo de la pared de la célula bacteriana. Inhibe la construcción de mureína, un componente de la pared celular, mediante la ralentización de la actividad de la transpeptidasa.

Su estructura química la hace estable, impidiendo el acceso de enzimas de núcleo β-lactámico. Su acción es contra bacterias Gram positivas tales como *Streptococcus*, *Stafilococcus*, algunas *Corynebacterias*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Clostridium* spp., *Bacillus anthracis*; pero también contra algunos Gram negativos como *Leptospira canicola*, *Campylobacter foetus* y *Actinomyces* spp.

Además, **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** contiene Vitamina A, que funciona como regenerador y protector del epitelio y membranas mucosas. La adición de Vitamina A, reduce las consecuencias del proceso infeccioso y participa manteniendo la integridad del tejido.

### DOSIFICACIÓN TERAPÉUTICA Y ADMINISTRACIÓN

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>**, se administra mediante infusión intrauterina. La dosis utilizada es una jeringa de 30 mL por animal, la cual debe ser introducida en el útero utilizando la pipeta anexa, de acuerdo a las indicaciones descritas a continuación:

- Colocarse el guante obstétrico.
- Se recomienda lavar con solución isotónica y evacuar el contenido antes de la aplicación de **Metri-Cef 3<sup>®</sup>**.
- Introducir la pipeta anexa en el útero del animal.
- Retirar la tapa de la jeringa.
- Conectar la jeringa al extremo posterior de la pipeta.
- Inyectar todo el contenido de la jeringa.

En casos severos el tratamiento puede ser repetido 7 días después de la primera dosis, previa evaluación clínica. Para vacas repetidoras administre una jeringa 24 horas después de la inseminación artificial. Dada la naturaleza del empaque y la no-reabsorción del principio activo, **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** presenta un amplio margen de seguridad, imposibilitando una sobredosis.

### PERIODO DE RETIRO

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>** no posee período de retiro en leche. El período de retiro en carne es de dos días.

### CONTRAINDICACIONES

Contraindicado en animales que presenten hipersensibilidad a cualquiera de los principios activos. En caso de presentarse reacción de hipersensibilidad debe aplicarse un antihistamínico.

### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

- **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** debe ser administrado con cautela a animales que han demostrado alguna forma de alergia, particularmente a la penicilina. Tales reacciones son raras; no obstante, de presentarse, discontinuar el tratamiento y consultar con su veterinario.
- No se aplique antes de los 20 días post parto.
- No administrar el contenido de la jeringa de **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** si la cubierta protectora se encontrara dañada o rota.
- Administrar el producto solo por la vía señalada.
- Mantener fuera del alcance de los niños y animales domésticos.
- Agrov Market S.A. no se responsabiliza por las consecuencias derivadas del uso (del producto) diferente al indicado en este inserto.

### ALMACENAMIENTO

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

### PRESENTACIÓN COMERCIAL

Caja conteniendo 01 jeringa de 30 mL, guante obstétrico y pipeta dosificadora.

Reg. SENASA Perú: F.03.34.N.1111; Reg. Albania N<sup>o</sup>: NR 566;

Costa Rica: Reg. MAG PE10-54-3-4632;

Reg. Ecuador: 2C3- 10729- AGROCALIDAD; Reg El Salvador: Ve2012064538

Reg. Guatemala: PE69-07-01-459; Reg. Honduras: PF-5091;

Reg. Kuwait:1027; Reg. Nicaragua: 10021; Reg. Panamá: RF-6775-13;

Reg.Paraguay: 11.929; Reg. Rep. Dominicana: 6222;

Reg. Venezuela: MAT-SASA-M.I 12.748

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>** es una marca registrada de



**agrovmarket**  
animalhealth

Av. Canadá 3792-3798, San Luis. Lima 30 - Perú

Tel.: (511) 2 300 300

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

Fabricado por Pharmadix Corp. S.A.C.

Av. Santa Lucía Nro. 218 - Urb. Ind. La Aurora - Ate. Lima- Perú

# Metri-Cef 3<sup>®</sup>

## Intrauterine suspension

Antibiotic infusion for dairy cattle

agrovvetmarket s.a.

### FORMULATION

Each 30 mL contains:	
Cephalexin monohydrate, (Base).....	600 mg
Neomycin sulfate, (Base).....	1.02 g
Cloxacillin benzathine.....	1.50 g
Vitamin A.....	30 000 IU
Slow release vehicle.....	750 mg
Excipients.....q.s.ad.....	30 mL

### INDICATIONS

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>** is indicated for the treatment and prevention of metritis (clinic and subclinic) and pyometra in cattle, caused by sensitive germs to any of the antibiotics in the formula.

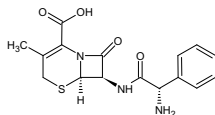
The treatment with **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** is indicated for those animals with subclinical uterine infections and/or resistant to other antibiotic therapies.

### CHARACTERISTICS AND SPECTRUM

The association of its three antibiotics offers a complete efficacy against bacteria that causes infection problems in the uterus:

#### Cephalexin:

Formula: C<sub>16</sub>H<sub>17</sub>N<sub>3</sub>O<sub>5</sub>S  
M. W.: 347.39  
CAS N°: 15686-71-2



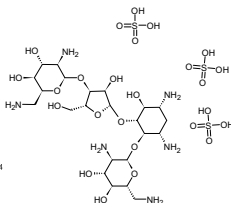
Cephalosporins are beta-lactam antibiotics that produces its bactericidal effect through the cellular wall synthesis inhibition.

The cephalexin is a first generation cephalosporin, bactericidal antibiotic that has been demonstrated to be effective in the treatment and prevention of bacterial infections. Its efficacy is immediate, showing its action in the first 24 hours after the application of the product.

It eliminates the first bacterial barrier. It is active against most Gram positive (between them *Staphylococcus* spp.) and some Gram negative bacteria, including *E. coli*, *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., *Salmonella* spp. and *Shigella* spp., also the penicillinase-positive staphylococci, however it has no activity against *Enterobacter* spp., *P. aeruginosa* and *Serratia* spp., among others. The acquired resistance is present in Gram-negative bacteria and it has particular importance in the Enterobacteriaceae.

#### Neomycin sulfate:

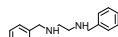
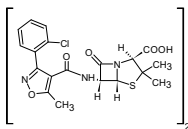
Formula: C<sub>27</sub>H<sub>50</sub>N<sub>8</sub>O<sub>13</sub>·3H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
Mol. W.: 908.87  
CAS N°: 1405-10-3



Neomycin is an aminoglycoside antibiotic, which is obtained from the *Streptomyces fradiae* cultures. In association with the long duration excipient present in the formula, it extends its action for four weeks. The neomycin is the most used antibiotic in drug combination due to its wide spectrum (Ziv, 1980a).

Acts by the disorganization of the bacterial protein synthesis, fixing irreversibly to the ribosomal subunit 30S. It has a bactericidal action against aerobic and some anaerobic bacteria. Its bactericidal activity covers a great number of Gram negative bacteria, including *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Haemophilus* spp., *Enterobacter* spp., *Pasteurella* spp., *Serratia* spp., *Neisseria* spp., *Proteus* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp. and *Pseudomonas aeruginosa* and its spectrum covers a reduced number of Gram-positive bacteria as *Staphylococcus aureus*.

#### Cloxacillin benzathine:



Formula: (C<sub>18</sub>H<sub>18</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>5</sub>S)<sub>2</sub>·C<sub>18</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>  
M.W.: 1112,11  
CAS N°: 23736-58-5

Cloxacillin is a semisynthetic antibiotic, bactericide, belonging to the penicillin group, acts interfering the bacterial cellular wall development, inhibits the murein construction (a component of the cellular wall), by slowing down the activity of the transpeptidase.

Its chemical structure makes it stable, impeding the access of β-lactam enzymes. Its action is against Gram-positive bacteria as *Streptococcus*, *Staphylococcus*, some *Corynebacterium*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Clostridium* spp. and *Bacillus anthracis*; but also against some Gram negative like *Leptospira canicola*, *Campylobacter foetus* and *Actinomyces* spp.

#### Vitamin A:

In addition, **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** contains vitamin A, which works as an epithelium and mucus membrane regenerator and protector. The addition of vitamin A reduces the consequences of the infectious process and participates maintaining the tissue integrity.

#### DOSAGE AND ADMINISTRATION

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>** is administered by intrauterine infusion. The dose is a syringe of 30 mL per animal, which should be introduced in the uterus using the attached pipette, according to the following indications:

- Put on the obstetric glove.
- It is recommended to wash with isotonic solution and evacuate the content before the application of **Metri-Cef 3<sup>®</sup>**.
- The person in charge of the treatment should wash and dry its hands previously.
- Remove the cap of the syringe.
- Introduce the pipette in the entrance of the syringe.
- Inject all the content of the syringe.

In severe cases, the treatment should be repeated after 07 days from the first dose, previous clinic evaluation. For recidivist cows, administer a syringe after 24 hours after the artificial insemination. Due to the nature of its package and the no-reabsorption of the active ingredient, **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** presents a wide safety margin, making an overdose impossible.

#### WITHDRAWAL PERIOD

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>** does not have withdrawal period in milk. In meat is two days.

#### CONTRAINDICATIONS

Contraindicated in animals with a hypersensitivity to any of the active ingredients. In case of a hypersensitivity reaction, administer an antihistaminic.

#### PRECAUTIONS AND WARNING

- **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** should be administered with precaution to animals that have shown an allergy reaction, particularly to penicillin. Those reactions are rare, however, if they show up, discontinue the treatment and consult the veterinarian.
- Do not apply before 20 days post-partum.
- Do not administer the content of the syringe of **Metri-Cef 3<sup>®</sup>** if the protector cap is broken or damaged.
- Administer the product only by the indicated route.
- Keep out of reach of children and domestic animals.
- Agrovvet Market S.A. is not responsible for the consequences of a different use (of the product) to the one indicated in this leaflet.

#### STORAGE

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

#### COMMERCIAL PRESENTATION

Box containing 01 syringe of 30 mL, obstetric glove and dose pipette.

Reg. SENASA Peru: F.03.34.N.1111; Reg. Albania N°: 2016;

Costa Rica: Reg. MAG PE10-54-3-4632;

Reg. Ecuador: 2C3-10729-AGROCALIDAD; Reg. El Salvador: VE2012064538

Reg. Guatemala: PE69-07-01-459; Reg. Honduras: PF-5091; Reg. Kuwait: 1027;

Reg. Nicaragua: 10021; Reg. Panama: RF-6775-13; Reg. Paraguay: 11.929;

Reg. Dominican Rep.: 6222; Reg. Venezuela: MAT-SASA-M.I. 12.748

**Metri-Cef 3<sup>®</sup>** is a registered trademark of



**agrovvetmarket**  
animalhealth

Av. Canada 3792-3798, San Luis, Lima 30 - Peru  
Tel: (511) 2 300 300

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