

#### ALMACENAMIENTO

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

#### PRESENTACIÓN COMERCIAL

Frasco x 10 mL, 20 mL, 50 mL, 100 mL y 250 mL.

Reg. SENASA Perú: F.03.01.1.0833; Reg. Ecuador: 2C1-9421-AGROCALIDAD;  
Reg. Guatemala: KR250-07-01-1267; Reg. Panamá: RF-4244-08;  
Reg. Venezuela: MAT-SASA-M.I 12.223; Costa Rica: Reg. MAG CN15-5-50-5706.

Qrex® es una marca registrada de



**agroveter market**  
animal health

Av. Canadá 3792-3798, San Luis, Lima 30 - Perú  
Tel.: 2 300 300

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

Fabricado por QILU Ltd. para Agroveter Market  
No. 243 Gongye North Road, Jinan, Shandong-China. CP 250100.

## Qrex®

### Suspensión Inyectable Lista para su Uso

Antibiótico Cefalosporínico de Tercera Generación

**agroveter market s.a.**

#### FORMULACIÓN

Cada 1 mL contiene:

Ceftiofur (como ceftiofur sódico) ..... 50 mg  
Excipientes..... c.s.p..... 1 mL

#### DESCRIPCIÓN

Qrex® Suspensión Inyectable LPU (lista para su uso), es una formulación estéril lista para usarse que contiene la sal sódica de ceftiofur, un antibiótico betalactámico cefalosporínico de tercera generación y amplio espectro; activo contra bacterias Gram positivas y Gram negativas, incluyendo cepas bacterianas productoras de Beta lactamasa (penicilinas). Como otras cefalosporinas, ceftiofur es bactericida, inhibiendo la síntesis de la pared bacteriana.

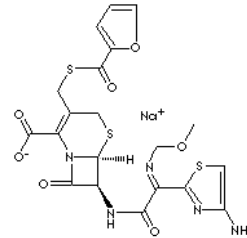
#### CARACTERÍSTICAS Y FARMACOCINÉTICA

##### Ceftiofur Sódico

[6R-[6Alfa,7Beta(Z)]]-7-[[[(2-Amino-4-Tiazolil)(Metoximino)Acetil] Amino]-3-[[[2-Furanilcarbonil)Tio]Metil]-8-Oxo-5-Tia-1-Azabicio[4.2.0]Oct-2-Ene-2-Acido Carboxílico

Fórmula Mol.: C<sub>17</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub>NaO<sub>5</sub>S<sub>3</sub>

Peso Mol.: 545.5



Las cefalosporinas son fármacos estructuralmente similares a las penicilinas, cuya estructura básica está constituida por el núcleo cefem, que consiste en la fusión de un anillo dihidrotiacínico (en lugar del anillo tiazolidínico característico de las penicilinas) y un anillo betalactámico. La introducción de modificaciones en las cadenas laterales origina las diversas cefalosporinas, entre ellas el ceftiofur.

#### Absorción:

El ceftiofur es absorbido rápidamente desde el sitio de la inyección.

#### Distribución:

Los niveles terapéuticos son alcanzados en pocos minutos y los niveles pico en el plasma son conseguidos en menos de una hora. Su concentración en el sitio de la infección es alta, pues el 90% de la droga se une a las proteínas plasmáticas y tejidos. Tiene su principal actividad en el fluido extracelular pulmonar. Además, investigaciones recientes comprueban que los metabolitos activos de ceftiofur se concentran en tejidos uterinos y sus fluidos.

#### Metabolismo:

Luego de administrado, el ceftiofur (como sal sódica), es metabolizado rápidamente a un metabolito activo primario, el desfuroylceftiofur (DFC) y ácido furoico. El desfuroylceftiofur (DFC), se une a proteínas plasmáticas (albúmina y alfa-antitripsina principalmente), esta unión es reversible y toma el nombre de conjugado de DFC/proteína. La droga circulante, se encuentra en un 90 por ciento bajo estas uniones y un 10% sin la unión a DFC. Cuando las proteínas se concentran en el sitio de la infección, la droga es entonces liberada. La ligadura a proteínas proporciona un mayor transporte al sitio de la infección y una mayor vida media en el plasma.

#### Excreción:

La excreción de la droga ocurre por la vía urinaria (55% en las primeras 24 horas) y por las heces (30% en las primeras 24 horas). Se producen varios metabolitos urinarios, siendo el principal (87%) los conjugados de DFC acetamidas.

#### Edad:

Sin importar la edad del animal, las concentraciones permanecen arriba del umbral por un largo periodo.

#### FARMACODINAMIA

El ceftiofur es un antibiótico bactericida que inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana. La destrucción de la pared celular bacteriana se produce como consecuencia de la inhibición de la última etapa de la síntesis del peptidoglicano. En las bacterias Gram positivas, la pared celular es gruesa y su componente principal es dicha proteína. Las bacterias Gram negativas tienen una pared más fina y compleja que consta de una membrana externa formada por lípidos y proteínas y de una delgada capa interna de peptidoglicano. Las bacterias ácido-alcohol resistentes tienen una pared similar a la de los microorganismos Gram positivos, pero con una capa de peptidoglicano fina y, por fuera, una capa muy rica en lípidos.

#### INDICACIONES

Indicado en bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos y camélidos, caninos, pollos y pavos, en todos los procesos infecciosos causados por gérmenes sensibles al ceftiofur sódico.

##### Bovinos:

- Tratamiento y control de enfermedades respiratorias en bovinos (ERB: fiebre de transporte, neumonía bacteriana) causada por *Mannheimia* (*Pasteurella haemolytica*, *Pasteurella multocida* y *Haemophilus somnus*).
- Necrobacillosis Interdigital Bovina Aguda (pedera, putrefacción de pie, pododermatitis), asociada con *Fusobacterium necrophorum* y *Bacteroides melanogenicus*.
- Metritis aguda producida entre los días 0-14 post parto, asociada con *Arcanobacterium pyogenes*, solo o conjuntamente con: *Fusobacterium necrophorum* spp. y *Bacteroides* spp.
- Diarrea de terneros.

##### Cerdos:

- Tratamiento y control de enfermedades respiratorias porcinas (neumonía bacteriana porcina), asociada con *Actinobacillus* (*Haemophilus*) *pleuropneumoniae*, *Pasteurella multocida*, *Salmonella cholerae suis* y *Streptococcus suis* tipo 2.

##### Equinos:

- Tratamiento de infecciones respiratorias causadas por *Streptococcus zooepidemicus*.

##### Ovinos, caprinos y camélidos:

- Tratamiento de infecciones respiratorias (neumonía) causadas por *Mannheimia* (*Pasteurella*) *haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Proteus mirabilis*.

##### Perros:

- Tratamiento de infecciones del tracto urinario causadas por *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*.

##### Pollos, pavos (1 día de edad):

- Tratamiento y control de infecciones de *Escherichia coli*.

##### Gérmenes susceptibles:

###### Gram negativos:

*Pasteurella haemolytica* (*Mannheimia* spp.), *Pasteurella multocida*, *Haemophilus somnus*, *Fusobacterium necrophorum*, *Bacteroides grupo fragilis*, *Bacteroides* spp. (*no-grupo fragilis*), *Actinobacillus* (*Haemophilus*) *pleuropneumoniae*, *Escherichia coli*, *Moraxella boris*, *Salmonella* spp., *Haemophilus paraseis*, *Actinobacillus suis*, *Arcanobacterium pyogenes*, *Escherichia coli*.

###### Gram positivos:

*Staphylococcus hyicus*, *Streptococcus suis*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Streptococcus* spp. *Beta-hemolítica*, *Streptococcus zooepidemicus*.

#### DOSIS Y ADMINISTRACIÓN

Vía intramuscular profunda o subcutánea. Según la especie de destino.

##### • Bovinos:

Administrar intramuscularmente a una dosis de 1 mL por 50 kg de peso (1 mg ceftiofur por kg de peso corporal). El tratamiento debe ser repetido a intervalos de 24 horas 3 días consecutivos (hasta 5 días en el caso de metritis).

##### • Cerdos:

Administrar intramuscularmente a una dosis de 0.6 a 1 mL por 10 kg de peso corporal (3 a 5 mg ceftiofur por kg de peso corporal). El tratamiento debe ser repetido a intervalos de 24 horas por 3 días consecutivos.

##### • Equinos:

Administrar intramuscularmente a una dosis de 2.2 a 4.4 mL por 50 kg de peso (2.2 a 4.4 mg de ceftiofur por kg de peso corporal) a intervalos de 24 horas hasta que los signos clínicos han desaparecido. No inyectar por más de 10 días.

##### • Ovinos, caprinos y camélidos:

Administrar intramuscularmente a una dosis de 0.22 a 0.44 mL (1.1 a 2.2 mg de ceftiofur) por cada 10 kilos de peso corporal a intervalos de 24 horas por 3 días consecutivos. Debería repetirse un tratamiento adicional de 4 a 5 días para animales que no muestren una respuesta satisfactoria.

##### • Caninos:

Administrar subcutáneamente a la dosis de 0.044 mL (2.2 mg de ceftiofur) por kilo de peso corporal a intervalos de 24 horas durante 5 a 14 días hasta que los signos clínicos hayan desaparecido.

##### • Pollos (pollitos de un día de vida):

Administrar subcutáneamente en el cuello a una dosis de 0.0016 a 0.004 (0.08 a 0.2 mg de ceftiofur) por pollito, una sola vez.

##### • Pavos (pavitos de un día de vida):

Administrar subcutáneamente en el cuello a la dosis de 0.0034 a 0.01 mL (0.17 a 0.5 mg de ceftiofur) por pavito, una sola vez.

#### PERIODO DE RETIRO

Carne: 2 días

Leche: 0 días

#### ADVERTENCIA

Las penicilinas y cefalosporinas pueden causar reacciones alérgicas en individuos sensibles. Las exposiciones actuales a tal antimicrobiano, incluso ceftiofur, pueden desencadenar reacciones alérgicas de suaves a severas en algunos individuos. La exposición repetida o prolongada puede conducir a la sensibilización. Evite contacto directo del producto con piel, ojos, boca y ropa. Las personas que saben de hipersensibilidad frente a la penicilina o cefalosporinas deberían evitar la exposición a este producto. En caso de exposición accidental en los ojos, enjuagarse con abundante agua por 15 minutos. En caso de exposición accidental de la piel, lavar con jabón y suficiente agua. Retirar la ropa contaminada. Si ocurre una reacción alérgica (ej. sarpullido, urticaria, dificultad para respirar), buscar atención médica.

#### PRECAUCIONES

- Usar de acuerdo a las indicaciones de la etiqueta, dosis y ruta de administración.
- No usar por vía intramamaria.
- Evitar combinaciones con otros antibióticos.
- Agitar bien antes de usar.
- Usar bajo prescripción médico veterinaria.
- Sólo para uso veterinario. No para uso humano.

#### REACCIONES ADVERSAS

- Se puede manifestar con muy poca frecuencia reacciones de hipersensibilidad; si aparecieran, interrumpir el tratamiento.
- La reacción local (hinchazón) puede ocurrir en el lugar de la inyección en los animales hasta una semana después de la administración.

#### PRECAUCIONES ESPECÍFICAS QUE DEBE TOMAR LA PERSONA QUE ADMINISTRE EL MEDICAMENTO A LOS ANIMALES

- No manipular este producto si sabe que es sensible o si se le ha aconsejado no trabajar con tales preparaciones.
- Maneje este producto con gran cuidado para evitar la exposición, tomando todas las precauciones recomendadas.
- Si aparecen síntomas después de la exposición, como una erupción en la piel, debe buscar consejo médico y mostrar al médico esta advertencia. Hinchazón de la cara, labios u ojos o dificultad para respirar son síntomas más graves y requieren atención médica urgente.
- Las cefalosporinas pueden producir hipersensibilidad (alergia) tras la inyección, inhalación, ingestión o contacto con la piel. Hipersensibilidad a las cefalosporinas puede provocar la sensibilidad a las penicilinas y viceversa. Las reacciones alérgicas a estas sustancias ocasionalmente pueden ser graves.

#### CONTRAINDICACIONES

- Como con otros antibióticos, el uso de **Qrex**<sup>®</sup> LPU, está contraindicado en animales con antecedentes de hipersensibilidad al principio activo.
- No administrar por vía endovenosa.

#### EFFECTOS INDESEADOS

Se pueden presentar áreas de decoloración en el sitio de aplicación en periodos de tiempo menores a 11 días.