



**agrovetermarket**  
creativity in veterinary

## Tolerancia a la Aplicación Inyectable por la vía subcutánea de una Solución Antibiótica sobre la base de Difloxacin Clorhidrato (Diflovet 10)\* en terneros\*\*

José Fernando Tang Ploog; Jorge Fabián Ruiz Herrera \*\*\*

### Resumen

Diez (10) terneros con peso aproximado de 80 kg. con problemas neumónicos de procedencia de la selva peruana fueron tratados con una solución inyectable por vía subcutánea sobre la base de Difloxacin Clorhidrato 100 mg/mL (Diflovet 10) para evaluar su tolerancia en el punto de inyección en la dosis de 2.5 mg/kg (1 mL/40 kg). La evaluación demostró excelente tolerancia al producto por las vía subcutánea en las dosis establecidas para terneros.

### Abstract

Ten (10) calves with an average body weight of 80 kg. and with symptoms of pneumonia, from the Peruvian jungle, were treated with an injectable solution of 100 mg/mL Difloxacin Chloride (Diflovet 10) at a dose of 2.5 mg/kg (1 mL/40 kg b.w.) by subcutaneous injection, to evaluate the tolerance on the injection site. The evaluation showed an excellent tolerance to the drug by subcutaneous injection at the recommended dose in calves.

### 1. INTRODUCCIÓN

La difloxacin clorhidrato es un agente antibacteriano arilfluoroquinolónico similar a la ciprofloxacina, que actúa inhibiendo la enzima DNA girasa de las bacterias. Tiene un espectro bien amplio de actividad antimicrobiana, siendo bactericida contra muchos patógenos Gram (-) y contra gran cantidad de bacterias Gram (+).

Se ha demostrado que la difloxacin se distribuye ampliamente en el organismo animal. La biodisponibilidad después de la administración subcutánea es muy grande. Sólo una pequeña parte de la dosis está unida en proteínas/tejido. De acuerdo a los resultados de los estudios de residuos y metabolismo, después de administraciones repetidas subcutáneas e intramusculares (por 5 días) de

difloxacin en vacunos se estableció que la difloxacin es excretada principalmente por vía heces (80%) y la orina (8%).

Esta indicado terapéuticamente para la prevención y tratamiento de infecciones causadas por microorganismos sensibles a la difloxacin. Entre ellas las del tracto digestivo, tracto genitourinario, respiratorio, conducto auditivo y piel, entre otras: enfermedad respiratoria bovina, colibacilosis, salmonelosis, neumonía, bronconeumonía, micoplasmosis, dermatitis, mastitis-metritis-agalactia, rinitis en vacunos, porcinos, camélidos, ovinos, caninos y aves. Generalmente está indicado para el tratamiento de infecciones agudas.

En vacunos se administra vía subcutánea a una dosis de 1 mL cada 40 kg de peso (2.5 mg

\* Diflovet 10 es una solución inyectable sobre la base de Difloxacin Clorhidrato 100 mg

\*\* Trabajo realizado el 26 de Diciembre del 2005

\*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico – Agroveter Market S.A.  
Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Asistente Técnico – Agroveter Market S.A.



**agrovetermarket**  
creativity in veterinary

de difloxacin por kg), cada 24 horas por 3 a 5 días.

## 2. OBJETIVO

Evaluar la tolerancia a la aplicación inyectable por la vía subcutánea de una solución antibiótica sobre la base de difloxacin clorhidrato en terneros.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

### Lugar del Estudio:

El presente estudio se llevó a cabo en el distrito de Lurín, departamento de Lima, a una altitud de 40 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiental promedio de 24°C.

### Materiales:

- 10 terneros de peso aproximado 80 kg.
- Solución inyectable a base de Difloxacin clorhidrato (**Diflovet 10**) en cantidad suficiente
- Jeringas y Agujas descartables
- Spray marcador.

### Desarrollo del Estudio:

- Se seleccionaron 10 terneros machos de raza criolla cebuina, en crianza intensiva estabulada (engorde), los cuales fueron inyectados con la dosis de 2.5 mg de Difloxacin por cada Kg de peso vivo, equivalente a 1 mL por cada 40 Kg de peso vivo por tres días con intervalo de 24 horas.
- Se evaluó la tolerancia de la aplicación subcutánea sobre el punto de inyección, durante los tres días del tratamiento establecido para la prueba., para lo cual se realizó una marca sobre el punto de

inyección, evaluando la zona en los días posteriores.

- La terapia se repitió por tres días consecutivos, teniendo en cuenta las mismas consideraciones anteriores.
- Los animales fueron evaluados en el momento de la aplicación a nivel sistémico, por observación directa. Los puntos de aplicación de **Diflovet 10** por la vía subcutánea, fueron revisados para detectar posibles reacciones inflamatorias durante las 72 horas que duró el ensayo.

## 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

**Diflovet 10** a la dosis recomendada es una solución inyectable que presenta excelente tolerancia sobre el punto de aplicación, por la vía subcutánea; no posee efecto adverso alguno a nivel sistémico en terneros.

El uso en forma diaria de **Diflovet 10** no causa ninguna reacción alguna de tipo sistémico o local, siendo perfectamente tolerada en animales jóvenes como se demostró en el presente ensayo.

## 5. BIBLIOGRAFIA

1. Donald C. Plumb. Veterinary Drug Handbook. 2002
2. Joel G. Hardman, Lee E. Limbird, *et al.* Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Goodman & Gilman. 1996
3. Rosemberg Barrón, Manuel; Producción ganado vacuno de carne y doble propósito. Editorial Espino. La Molina. 2000.

\* *Diflovet 10 es una solución inyectable sobre la base de Difloxacin Clorhidrato 100 mg*  
\*\* *Trabajo realizado el 26 de Diciembre del 2005*

\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico – Agroveter Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Asistente Técnico – Agroveter Market S.A.*



**agrovetermarket**<sup>s.a.</sup>  
creativity in veterinary

4. Álvarez Morales, Héctor; Guía práctica para el ganado de Engorde. Editorial del Mar. Agosto 2000.

\* *Diflovet 10 es una solución inyectable sobre la base de Difloxacin Clorhidrato 100 mg*  
\*\* *Trabajo realizado el 26 de Diciembre del 2005*  
\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico – Agroveter Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Asistente Técnico – Agroveter Market S.A.*



**agrovetermarket**  
creativity in veterinary

## FOTOS ANEXAS



Foto 01. Dosis recomendada de Diflovet 10 (1mL/ 40 kg)



Foto 02. Aplicación correcta por vía subcutánea

\* *Diflovet 10 es una solución inyectable sobre la base de Difloxacin Clorhidrato 100 mg*

\*\* *Trabajo realizado el 26 de Diciembre del 2005*

\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.*

\*\*\* *Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Asistente Técnico - Agroveter Market S.A.*



**agrovetermarket**  
creativity in veterinary

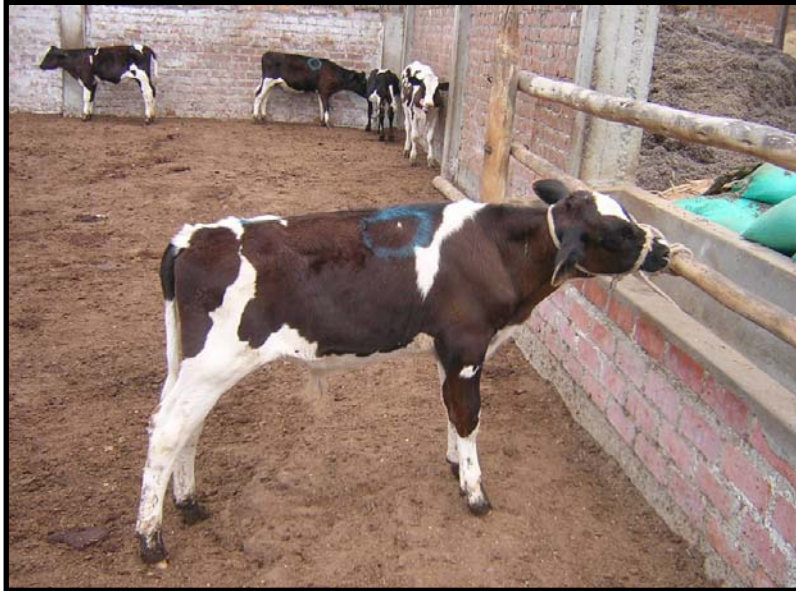


Foto 03. Terneros sin reacción sistémica



Foto 04. Zona de aplicación sin reacción local

\* *Difflovet 10 es una solución inyectable sobre la base de Difloxacin Clorhidrato 100 mg*  
\*\* *Trabajo realizado el 26 de Diciembre del 2005*  
\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico – Agroveter Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Asistente Técnico – Agroveter Market S.A.*



**agrovetermarket**  
creativity in veterinary



Foto 05. Terneros en buen estado de salud.

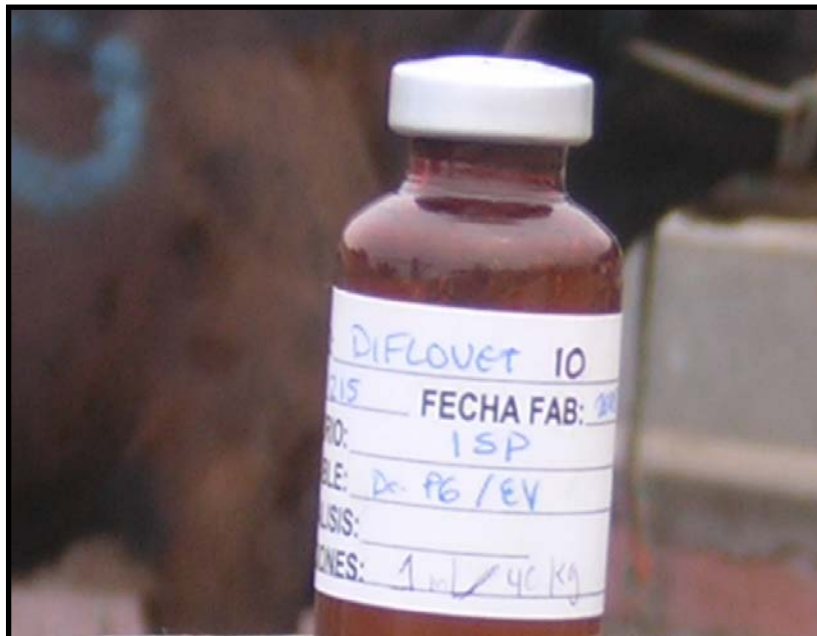


Foto 06. Diflovet 10

\* Diflovet 10 es una solución inyectable sobre la base de Difloxacin Clorhidrato 100 mg  
Trabajo realizado el 26 de Diciembre del 2005

\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico - Agroveter Market S.A.

\*\*\* Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera. Asistente Técnico - Agroveter Market S.A.