

Evaluación de la Eficacia y Tolerancia de una solución Inyectable sobre la base de Difloxacina Clorhidrato (Diflovet® 10) en ovinos en el tratamiento de enfermedades respiratorias comunes en altura

José Tang Ploog¹

¹ Sub Gerente de Sanidad en Agrovvet Market S.A.
002-18

Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar la eficacia y tolerancia de una solución antibiótica inyectable sobre la base de Difloxacina Clorhidrato 100 mg/mL Diflovet® 10 en el tratamiento de cuadros infecciosos respiratorios agudos en ovinos. Para el estudio se utilizaron 6 ovinos de crianza extensiva que presentaban los síntomas clínicos de fiebre, anorexia y respiración dificultosa. Estos animales fueron tratados con una solución inyectable sobre la base de Difloxacina Clorhidrato Diflovet® 10 a razón de 1 mL/40 kg de peso vivo, por 5 días consecutivos, con intervalo de 24 horas, por la vía subcutánea. Luego de terminado el tratamiento se observó la mejoría en los animales y la resolución de los síntomas clínicos que presentaban. Se concluye que el tratamiento aplicado a los animales de estudio demostró una alta efectividad en la resolución de las infecciones respiratorias.

Palabras clave: ovinos, difloxacina, cuadros infecciosos

INTRODUCCIÓN

Las Fluoroquinolonas, grupo al que pertenece la Difloxacina, es un agente bactericida que actúa inhibiendo la ADN-girasa, enzima que interviene en el plegamiento de la doble hélice de ADN y es fundamental para la estructura tridimensional del material genético, ejerciendo su acción a nivel intracelular.

Para ejercer su acción terapéutica, depende fundamentalmente de dos factores, como son la capacidad de atravesar la barrera citoplásmica y la afinidad por las ADN-girasas de las bacterias.

Las Fluoroquinolonas en general, tienen buena biodisponibilidad y distribución, esto les permite lograr concentraciones titulares iguales o superiores a las conseguidas en suero; se alcanzan concentraciones altas en tracto urinario (orina, riñón, tejido prostático) y tejido pulmonar. La capacidad para penetrar en líquido cefalorraquídeo es baja, excepto para ofloxacino.

Este grupo farmacológico, posee un amplio espectro de actividad "in vitro": buena actividad frente a bacterias gram (-) (*E.coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Neisseria* y *Haemophilus* productores y no productores de β -lactamasa, *Legionella pneumophila* y *Pseudomonas aeruginosa*); poca frente a otras especies de *Pseudomonas*, neumococo y enterococo; y nula frente a anaerobios, *Treponema pallidum* y *Candida albicans*. En comparación con ciprofloxacino, levofloxacino y moxifloxacino presentan una mayor actividad frente a gram (+), especialmente frente a *Staphylococcus* y *Streptococcus*. Inclusive frente a *Streptococcus pneumoniae* resistentes a penicilina o macrólidos.

Son activos frente a *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina, y resistentes a *Staphylococcus* resistente a meticilina. Son menos activas frente a gram (-): *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis* independiente de que las cepas sean o no productoras de β -lactamasa. La actividad frente a otras bacterias gram (-): *Acinetobacter* spp, *Klebsiella pneumoniae* y otras enterobacterias.

Esta indicado terapéuticamente para la prevención y tratamiento de enfermedades en el tracto genitourinario, respiratorio, conducto auditivo y piel, entre otras. En vacunos se administra vía subcutánea a una dosis de 1 ml cada 40 kg de peso (2.5 mg/kg) cada 24 horas por 2 a 5 días.

OBJETIVOS

Evaluar la Eficacia y Tolerancia de una solución antibiótica inyectable sobre la base de Difloxacina Clorhidrato 100 mg/mL Diflovet® 10 en el tratamiento de cuadros infecciosos respiratorios agudos en ovinos.

LUGAR DE ESTUDIO

El presente estudio se realizó en el Departamento de Junín, provincia de Jauja, a una altitud de 3200 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiental promedio de 10 °C.

FECHA DE ESTUDIO Y DURACIÓN

Noviembre 2017 a enero 2018

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del presente estudio se revisaron diversos grupos de ovinos en pastoreo extensivo, los mismos que se encontraban bajo las condiciones climáticas características de la sierra central, a una altitud de 3200 metros sobre el nivel del mar, con temperatura promedio ambiental de 10 °C, asimismo la condición corporal no era la más adecuada debido a la baja calidad de las pasturas.

Resultado de la evaluación clínica en base a sintomatología, se identificaron 06 animales con cuadros clínicos respiratorios agudos, con presencia de fiebre, anorexia y respiración dificultosa.

Estos animales fueron tratados con una solución inyectable sobre la base de Difloxacin Clorhidrato Diflovet® 10 a razón de 1 mL/40 kg de peso vivo por 5 días con intervalo de 24 horas por la vía subcutánea.

Paralelo a la evaluación de la eficacia, se evaluó la tolerancia de la aplicación subcutánea sobre el punto de inyección durante los 5 días del tratamiento establecido para lo cual se identificó las zonas donde se aplicaba el producto para su evaluación diaria.

EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD

Para determinar la eficacia del producto, se tomaron las constantes fisiológicas antes, durante y después del tratamiento.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se detallan en el siguiente cuadro:

Nº	Temperatura Dia 1 (°C)	Temperatura Dia 2 (°C)	Temperatura Dia 3 (°C)	Temperatura Dia 4 (°C)	Temperatura Dia 5 (°C)
01	39.8	38.7	38.7	38.7	38.5
02	40.1	38.9	38.7	38.4	38.4
03	39.2	38.7	38.6	38.4	38.4
04	39.8	38.8	38.8	38.6	38.6
05	39.6	39.0	38.9	38.7	38.7
06	39.7	39.0	38.8	38.7	38.5

En el presente cuadro se observa la evolución de la temperatura corporal, la misma que se presentó con evolución favorable durante los 5 días de tratamiento. La temperatura corporal final posterior al tratamiento está dentro de los límites más bajos, presumiblemente debido a la hora de toma de la misma y por la temperatura ambiental del momento.

CONCLUSIONES

El tratamiento aplicado a los animales de estudio demostró una alta efectividad en la resolución de las

infecciones respiratorias. Esta recuperación se presume se debió a que el agente causal de la infección fue únicamente de origen bacteriano, sensible a la droga (Difloxacin Clorhidrato) por lo que el tratamiento fue efectivo.

La vía subcutánea utilizada para el presente estudio no reportó ningún tipo de efecto indeseable sobre el punto de aplicación.

AUTORES DEL RF

N.A.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sumano. Ocampo. Segunda edición. Farmacología Veterinaria.
- Joel G. Hardman, Lee E. Lumbird et al. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Goodman & Gilman. 1996.
- Manual Merck de Veterinaria. Quinta edición.

ANEXOS

Fotos Anexas



Animales de estudio



Condición corporal debido al cuadro clínico respiratorio