

Evaluación de Tolerancia y Eficacia de una Solución Inyectable sobre la base de Enrofloxacin en un vehículo de larga acción (Enroflox 20 L.A.) * en el tratamiento de procesos respiratorios infecciosos agudos en Alpacas de la Sierra Central del Perú **

Jorge Fabián Ruiz Herrera, Leonardo Gutierrez Bullón ***

Resumen

Diez (10) alpacas de las razas Suri y Huacaya de diferente sexo, edad y peso criadas en la Sierra Central del Perú, fueron diagnosticadas en campo con procesos respiratorios infecciosos agudos. Dichos animales fueron tratados con una solución inyectable sobre la base de Enrofloxacin al 20% en un vehículo de larga acción (Enroflox 20 L.A.), a razón de 5 mg/kg de p.v. de enrofloxacin, lo que en la práctica equivale a 1 mL de Enroflox 20 L.A. por cada 40 kg de peso vivo, vía intramuscular, como dosis única, repitiéndose la dosis a los 3 días en algunos casos. A las 24 horas, pudo observarse una mejoría en todos los animales y una disminución del cuadro clínico inicial. La mayoría de animales mostraron una recuperación total a las 72 horas de aplicado el producto, excepto en los animales donde fue necesaria una segunda aplicación del producto. No se observaron reacciones adversas sobre el punto de inoculación ni anomalías en la salud atribuibles al tratamiento con Enroflox 20 L.A. en ninguno de los animales tratados.

Abstract

Ten (10) alpaca of race Huacaya and Suri of different sex, age and weight bred in the Sierra Central of Peru, were diagnosed in the field with acute infectious respiratory processes. These animals were treated with a solution on the basis of Enrofloxacin 20% in a vehicle long-acting (Enroflox 20 LA) at the rate of 5 mg / kg pv of enrofloxacin, which in practice is equivalent to 1 mL of Enroflox 20 L.A. per 40 kg bodyweight, intramuscularly, as a single dose, repeating the dose to 3 days in some cases. At 24 hours, improvement was observed in all animals and a decrease in the initial clinical picture. Most animals showed a full recovery at 72 hours after the product, except where the animal was need for a second application of the product. There were no adverse reactions on the point of inoculation or abnormalities in health attributable to treatment with Enroflox 20 L.A. none of the treated animals.

1. INTRODUCCIÓN

La crianza de alpacas en las comunidades campesinas, es usualmente en sistemas de crianza mixto, donde se encuentran ovinos, bovinos. Este tipo de crianza se caracteriza por la falta de medidas de prevención y control de enfermedades, que repercute en una alta mortalidad neonatal por causas infecciosas, asociadas principalmente con procesos neumónicos y diarreicos. Los procesos neumónicos constituyen una de las causas

importantes de mortalidad en neonatos y en aquellos animales sometidos a factores estresantes. Los procesos neumónicos son usualmente consecuencia de interacciones multifactoriales que involucran al hospedero, el agente patógeno y al medio ambiente, donde el agente patógeno es el factor determinante y responsable de la severidad clínica.

La neumonía es causa de pérdidas económicas de los productores de alpacas dependiendo del organismo involucrado, la

* Enroflox 20 L.A. es una solución antibiótica inyectable sobre la base de Enrofloxacin 200 mg

** Estudio realizado del 11 al 15 de Junio del 2007.

*** Bach. MV Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.
Ing. Zoo. Leonardo Gutierrez Bullón. Supervisor de Promotores – Agroveter Market S.A.

morte a causa de esta neumonía aguda puede ocurrir de 24 a 36 horas, o la infección puede convertirse en crónica, sin causar la muerte pero en cambio produciendo daño diseminado permanente del pulmón. Nunca causa la muerte, pero produce un daño permanente a los pulmones. Una vez que la enfermedad ha progresado al punto de producir una fibrosis, adherencias y/o abscesos se desarrollan alrededor de los pulmones y ya ningún tratamiento va a corregir satisfactoriamente el problema. El animal puede sobrevivir pero siempre llevará secuelas del problema en los pulmones lo que impactará en su desempeño.

Enroflox 20 L.A. es una solución inyectable que contiene enrofloxacin, una fluoroquinolona en un vehículo de larga acción. La enrofloxacin es un agente antibacteriano similar a la ciprofloxacina, que actúa al nivel del núcleo celular inhibiendo la síntesis del DNA (ácido desoxirribonucleico) de las bacterias. Tiene un espectro muy amplio de actividad antimicrobiana, siendo bactericida contra muchos patógenos Gram negativos, contra gran cantidad de bacterias Gram positivas y Micoplasmas.

2. OBJETIVO

Evaluar la eficacia y tolerancia de una solución inyectable sobre la base de Enrofloxacin en un vehículo de larga acción (**Enroflox 20 L.A.**), en el tratamiento de procesos respiratorios infecciosos agudos en Alpacas de la Sierra Central del Perú.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del estudio:

El presente estudio se llevó a cabo en el Valle del Mantaro (Huancayo) a una altitud de 3,200 m.s.n.m. con una temperatura ambiental promedio de 5 °C.

Materiales:

- Diez (10) alpacas de las razas Suri y Huacaya de diferente sexo, edad y peso criadas en la Sierra Central del Perú.
- Solución inyectable sobre la base de Enrofloxacin al 20% en un vehículo de larga acción (**Enroflox 20 L.A.**).
- Aretador y aretes.
- Jeringas y agujas descartables.

Desarrollo del estudio:

Se seleccionaron diez (10) alpacas de las razas Suri y Huacaya de diferente sexo, edad y peso criadas en la Sierra Central del Perú, diagnosticadas en campo con procesos respiratorios infecciosos agudos.

Dichos animales fueron identificados con aretes individuales y posteriormente tratados con una solución inyectable sobre la base de Enrofloxacin al 20% en un vehículo de larga acción (**Enroflox 20 L.A.**), a razón de 5 mg/kg de p.v. de enrofloxacin, lo que en la práctica equivale a 1 mL de **Enroflox 20 L.A.** por cada 40 kg de peso vivo, vía intramuscular, como dosis única, repitiéndose la dosis a los 3 días en tres (03) animales.

Se evaluó la evolución del cuadro clínico inicial, en función a la disminución de los signos clínicos y el tiempo de recuperación de los animales.

Además se evaluó la tolerancia sobre el punto de inoculación intramuscular, así como alguna alteración en la salud de los lechones.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A las 24 horas de aplicado el **Enroflox 20 L.A.**, pudo observarse una mejoría en todos los animales y una disminución del cuadro clínico inicial.

La mayoría de animales mostraron una recuperación total del proceso respiratorio

* *Enroflox 20 L.A. es una solución antibiótica inyectable sobre la base de Enrofloxacin 200 mg*

** *Estudio realizado del 11 al 15 de Junio del 2007.*

*** *Bach. MV Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.
Ing. Zoo. Leonardo Gutierrez Bullón. Supervisor de Promotores – Agrovet Market S.A.*



agudo y se mostraron con mejor ánimo a las 72 horas de aplicado el producto, excepto en los tres (03) animales donde fue necesaria una segunda aplicación del producto.

No se observaron reacciones adversas sobre el punto de inoculación ni anomalías en la salud atribuibles al tratamiento con **Enroflox 20 L.A.** en ninguno de los animales tratados.

5. BIBLIOGRAFIA

1. El Manual Merck de Veterinaria. 5ª Edición. Grupo Editorial Océano. Barcelona – España. 2000.
2. Blood, Henderson. Medicina Veterinaria. 5ª Edición. Editorial Interamericana. México 1986.
3. Botana. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. 1ª Edición. 2002.

* *Enroflox 20 L.A. es una solución antibiótica inyectable sobre la base de Enrofloxacin 200 mg*

** *Estudio realizado del 11 al 15 de Junio del 2007.*

*** *Bach. MV Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.
Ing. Zoo. Leonardo Gutierrez Bullón. Supervisor de Promotores – Agrovet Market S.A.*

Cuadro 01.
Evaluación de Eficacia de Enroflox 20 L.A. en el tratamiento de procesos respiratorios infecciosos agudos en Alpacas, vía intramuscular

N° Animal	Antecedentes	Dosis (mL)	T° C			Dosis (mL)
			Día 1	Día 2	Día 3	
01	Fiebre, postración y disnea con moderada secreción mucopurulenta en cavidad nasal.	1.5	40	39.5	38	1.5
02	Fiebre, anorexia y disnea.	1.4	40	39	39	-
03	Fiebre, anorexia, disnea severa. Animal de baja condición corporal.	1.4	40.5	39.8	39	-
04	Fiebre, disnea y anorexia	1.5	40.5	40	39	-
05	Fiebre y anorexia.	1.4	40	38.5	38.5	-
06	Fiebre, disnea, anorexia y baja condición corporal.	1.5	40	39.5	38	-
07	Fiebre, abundante secreción mucopurulenta en cavidad nasal, postración y anorexia.	1.4	41	40	39.5	1.4
08	Fiebre, disnea y ligera secreción mucopurulenta en cavidad nasal.	1.4	41.5	40.7	40	1.4
09	Fiebre y anorexia	1.4	40.5	39	39	-
10	Fiebre y presencia de ligera secreción mucopurulenta en cavidad nasal.	1.4	41	39.2	38.8	-

* Enroflox 20 L.A. es una solución antibiótica inyectable sobre la base de Enrofloxacin 200 mg

** Estudio realizado del 11 al 15 de Junio del 2007.

*** Bach. MV Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.
Ing. Zoo. Leonardo Gutierrez Bullón. Supervisor de Promotores – Agrovet Market S.A.

Cuadro 02.
Evaluación de Tolerancia a la aplicación intramuscular
de Enroflox 20 L.A.

Identificación	Reacciones adversas sobre el punto de Inoculación y/o alteraciones en la salud		
	Al momento de la dosificación	A los 10 minutos post tratamiento	A los 30 minutos post tratamiento
01	-	-	-
02	-	-	-
03	-	-	-
04	-	-	-
05	-	-	-
06	-	-	-
07	-	-	-
08	-	-	-
09	-	-	-
10	-	-	-

* Enroflox 20 L.A. es una solución antibiótica inyectable sobre la base de Enrofloxacin 200 mg

** Estudio realizado del 11 al 15 de Junio del 2007.

*** Bach. MV Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.
Ing. Zoo. Leonardo Gutierrez Bullón. Supervisor de Promotores – Agrovet Market S.A.

FOTOS ANEXAS



Foto 01. Alpacas previas al tratamiento



Foto 02. Aplicación de Enroflox 20 L.A. por la vía intramuscular

* Enroflox 20 L.A. es una solución antibiótica inyectable sobre la base de Enrofloxacin 200 mg
** Estudio realizado del 11 al 15 de Junio del 2007.
*** Bach. MV Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.
Ing. Zoo. Leonardo Gutierrez Bullón. Supervisor de Promotores – Agroveter Market S.A.



Foto 03. Alpacas luego del tratamiento con Enroflox 20 L.A.

* Enroflox 20 L.A. es una solución antibiótica inyectable sobre la base de Enrofloxacin 200 mg
** Estudio realizado del 11 al 15 de Junio del 2007.
*** Bach. MV Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.
Ing. Zoo. Leonardo Gutierrez Bullón. Supervisor de Promotores – Agrovet Market S.A.