



agrovetermarket
creativity in veterinary

Eficacia de una Suspensión Intramamaria sobre la base de Cefalexina Monohidrato, Neomicina Sulfato, Cloxacilina Benzatínica y Vitamina A (Cefa-Sec®) * en el Control de Infecciones Intramamarias durante el Período de Secado en Vacas Lecheras de Alta Producción **

José Fernando Tang Ploog ***

Resumen

Sobre un total de 10 vacas de raza Holstein de alta producción, se determinó la eficacia de una suspensión intramamaria sobre la base de Cefalexina monohidrato, Neomicina sulfato, Cloxacilina Benzatínica y Vitamina A (Cefa-Sec®) en el control de infecciones intramamarias durante 45 días de secado. Previo al secado, se realizaron cultivos bacteriológicos y antibiogramas, determinando la carga bacteriana en el 100 % de las vacas a tratar. Los resultados determinaron que Cefa-Sec® tuvo una efectividad en el 90% de los cuartos tratados.

Abstract

The effectiveness of an intra mammary suspension of Cefalexin Monohydrate, Neomycin Sulphate, Benzatínic Cloxacillin and Vitamin A (Cefa-Sec®) was assessed in a total of ten (10) Holstein high production dairy cows for the control of intra mammary infections during the 45 days of the dry period. Prior to the dry period start, bacteriologic cultures were performed and antibiograms to determine the bacterial burden in all the treated cows. The results showed that Cefa-Sec® was effective in the 90% of the mammary glands treated.

1. INTRODUCCIÓN

En el último año, la industria de la leche a logrado un notable incremento en el ámbito nacional, reflejándose con una mayor proporción de inversionistas que dirigen sus recursos a este rubro.

La producción de leche a gran escala obliga a optimizar al máximo la producción y destinar en forma adecuada los recursos en lo que a controles de infecciones de la ubre se refiere.

Los agentes patógenos bacterianos más frecuentes en infecciones de las ubres son

Staphylococcus aureus, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus dysgalactiae*.

Las infecciones intramamarias, tanto en el período de lactación o producción como durante el período de secado, van a determinar una baja importante en la productividad y los beneficios económicos de esta actividad.

Es importante mencionar que las Tasas de curación son mayores durante el período de secado que aquellas observadas durante la lactación.

* Cefa-Sec® es una suspensión intramamaria sobre la base de Cefalexina Monohidrato, Neomicina sulfato, Cloxacilina Benzatínica y Vit. A

** Estudio realizado entre el 16 de Marzo y 08 de Mayo del 2003

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

Ante ello, el cuidado durante estos períodos va a determinar el éxito o el fracaso de la campaña productiva de cada año, y el uso adecuado de drogas de alta eficacia, se convierte en parte vital de la misma.

2. OBJETIVO

Determinar la Eficacia de una Suspensión Intramamaria sobre la base de Cefalexina Monohidrato, Neomicina Sulfato, Cloxacilina Benzatínica y Vitamina A (Cefa-Sec®) en el control de Infecciones Intramamarias durante el Período de Secado en Vacas Lecheras de Alta Producción

3. MATERIALES Y METODOS

Localización del estudio:

Se llevó a cabo en el departamento de Lima, Provincia de Lima, distrito de Mala.

Materiales:

- Diez (10) vacas en producción de edades diversas, próximas al secado por tiempo de gestación o por baja producción.
- Solución antibiótica sobre la base de Cefalexina monohidrato, Neomicina sulfato, Cloxacilina Benzatínica y Vitamina A (Cefa-Sec®) en chisquetos de aplicación intramamaria para secado en vacas.
- Frascos estériles para muestras de leche para cultivos bacteriológicos y antibiogramas.

Desarrollo del estudio:

Se seleccionaron 10 vacas de edades diversas, próximas al secado, en periodo de gestación o en baja producción. Se tomaron

muestras de leche de cada cuarto de cada animal, siguiendo el siguiente cronograma:

Primera muestra: El día del secado, antes de la aplicación de la solución de Cefa-Sec®.

Segunda muestra: 45 días de iniciada la prueba.

La primera muestra fue remitida al Laboratorio de patología Clínica de la facultad de Medicina Veterinaria de U.N.M.S.M. obteniéndose una infección de tipo subclínica en el 100% de los animales, con presencia de agentes como *Staphylococcus aureus* (Sa), *Streptococcus agalactiae* (Sag) y *Streptococcus dysgalactiae* (Sd).

Los resultados al antibiograma establecido con las drogas activas de Cefa-Sec®, permitió establecer la efectividad de las mismas.

La segunda muestra remitida, tomada a los 45 días de secado, obtuvo resultados satisfactorios en el 90% de los cuartos tratados.

Los resultados fueron evaluados estableciendo la Tasa de recuperación en los animales, el cual se definió por:

Tasa de Recuperación:

(Por cuartos por vaca)

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de cuartos recuperados}}{\text{N}^\circ \text{ de cuartos tratados}} \times 100$$

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La Tasa de recuperación establecida fue la siguiente:

$$\text{T.R: } \frac{18}{20} \times 100 = 90\%$$

* Cefa-Sec® es una suspensión intramamaria sobre la base de Cefalexina Monohidrato, Neomicina sulfato, Cloxacilina Benzatínica y Vit. A

** Estudio realizado entre el 16 de Marzo y 08 de Mayo del 2003

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



agrovetermarket
creativity in veterinary

La Tasa de recuperación por cuartos, fue del 90 %, en un total de 10 animales de estudio.

El 10 % restante que a los 45 días de iniciado el secado presentó muestras de leche con crecimiento bacteriano en placas de cultivo, se debió a una alta carga bacteriana en el cuarto en el momento del secado, o, a una alteración en cuanto a la aplicación de la suspensión intramamaria. El nuevo antibiograma realizado a las muestras tomadas a los cuartos con persistencia bacteriana (animal 303, cuarto PD y animal 339, cuarto PD), arrojaron sensibilidad a los componentes de **Cefa-Sec®**, (Cefalexina y Cloxacilina en ambos casos), lo cual permite atribuir esta persistencia bacteriana a alguno de los factores mencionados anteriormente.

El uso de una suspensión intramamaria sobre la base de Cloxacilina Benzatínica, Cefalexina monohidrato y Neomicina sulfato (**Cefa-Sec®**) esta basada en los efectos de cada droga en forma independiente.

La Cefalexina posee una actividad inmediata, dentro de las primeras 24 horas de aplicada, eliminando la barrera bacteriana. Es efectiva contra gérmenes Gram positivos como los *Staphylococcus* y algunos Gram negativos.

El aporte de la Cloxacilina Benzatínica en la suspensión, esta en su porción Benzatínica, brindando una acción duradera en la glándula con protección en todo el periodo de secado.

Por su parte la incorporación de Neomicina sulfato, con un vehículo de lenta liberación brinda por su alta afinidad por las proteínas del tejido mamario y su baja tasa de absorción, prolongada permanencia en la glándula.

El uso una suspensión intramamaria durante el secado esta plenamente justificada, teniendo como referencia el espectro de acción de cada droga utilizada. El uso de una suspensión sobre la base de Cefalexina, Cloxacilina y Neomicina, proporciona amplio espectro sobre los principales microorganismos presentes en la ubre¹ tanto en la lactación como en el secado.

El tiempo de efecto de **Cefa-Sec®**, es un factor importante a tener en cuenta, considerando que transcurridos 45 de iniciado el secado, en el 90 % de los cuartos tratados, no se encontró presencia bacteriana.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Prescott, John F.; Baggot Desmond. Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine. Second edition.1993. 557-558
2. Merck, El manual Merck de Veterinaria, Quinta Edición. 2000.1132.
3. G. Ziv. Practical Pharmacokinetic Aspects of Mastitis Therapy – 3: Intramammary Veterinary Medicine/Small Clinical 1980. P657-670.
4. Veiga Dos santos, Marcos. Pontos crítico na escolha do antibiótico para tratamento de mastite.
5. Watts,J.L, Yancey Jr., R.J. An update on antimicrobial susceptibility testing of mastitis pathogens. Proceeding of the 33 National Mastitis Council Annual Meeting .p 14-19. 1994.

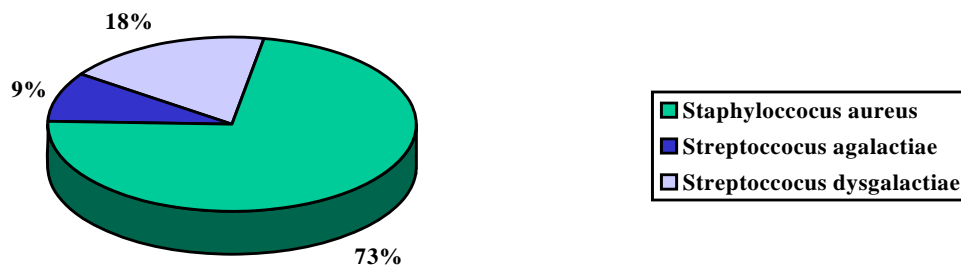
* *Cefa-Sec®* es una suspensión intramamaria sobre la base de Cefalexina Monohidrato, Neomicina sulfato, Cloxacilina Benzatínica y Vit. A

** Estudio realizado entre el 16 de Marzo y 08 de Mayo del 2003

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

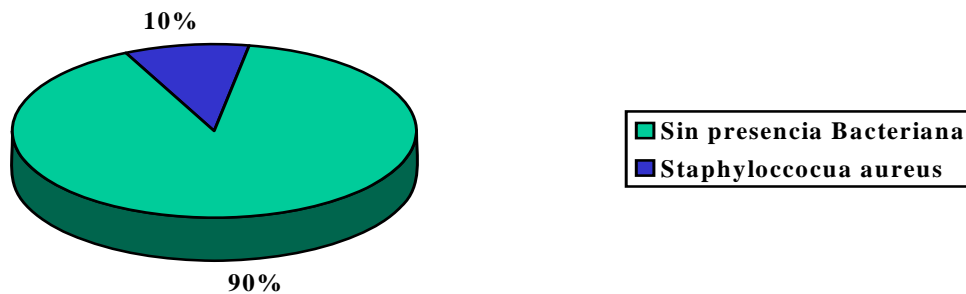
**CUADRO N° 2. Presencia Bacteriológica de las Muestras Iniciales
(Dia de Secado)**

Total de cuartos afectados : 20



**CUADRO N° 3. Presencia Bacteriológica De Las Muestras Transcurridos
45 Días de Secado**

Total de cuartos tratados: 20



* Cefa-Sec® es una suspensión intramamaria sobre la base de Cefalexina Monohidrato, Neomicina sulfato, Cloxacilina Benzatinica y Vit. A

** Estudio realizado entre el 16 de Marzo y 08 de Mayo del 2003

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



agrovetermarket^{S.A.}
creativity in veterinary

FOTOS ANEXAS



Foto N° 1. Vaca con mastitis clínica



Foto N° 2. Muestra de leche para cultivo



Foto N° 3. Aplicación de Cefa-Sec®

* Cefa-Sec® es una suspensión intramamaria sobre la base de Cefalexina Monohidrato, Neomicina sulfato, Cloxacilina Benzatinica y Vit. A

** Estudio realizado entre el 16 de Marzo y 08 de Mayo del 2003

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