

EVALUACION DE UNA PREPARACION ANTIBIOTICA (*)
PARA EL TRATAMIENTO DE LA VACA SECA

H. D. Tarabla¹
C. A. Vitulich¹
L. F. Calvino¹
V. R. Canavesio¹
M. A. Zurbriggen²

RESUMEN

El tratamiento de la vaca seca con antibióticos de liberación lenta es un componente importante de un programa de control de mastitis, ya que acorta la duración de las infecciones existentes al secado y disminuye la incidencia de infecciones intramamarias durante el período seco (Natzke, 1971, Dodd and Griffin, 1975, Philpot, 1979, Eberhart, 1986). La efectividad de los productos presentes en el mercado ha sido evaluada con cierta regularidad en algunos países (Meaney, 1976, 1979, 1980 a, b, c, Langley et al, 1977, Meaney and Nash, 1977, Ziv et al, 1978, Buddle and Cooper, 1980, Bramley and Dodd, 1984, Pankey et al, 1982a b). Sin embargo, este tipo de evaluaciones han sido poco frecuentes en la República Argentina (Giraud y Tamagnini, 1978, Callieri et al, 1984). El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia de una suspensión de antibióticos de liberación lenta, disponible en el mercado argentino para el tratamiento de la vaca seca.

MATERIALES Y METODOS

Se utilizaron 42 animales Holando Argentino divididos en dos grupos iguales apareados de acuerdo al número de lactancia y al(los) patógeno (s) mayor(es) de la ubre presente al secado. Los muestreos bacteriológicos se efectuaron en los períodos presecado y post-parto (dentro de los 7 días anteriores al secado y los 7 días posteriores al parto respectivamente). En cada período, y con un intervalo de 48 hs, se tomaron dos muestras repetidas de 8-10 ml de leche por cuarto en forma aséptica. Se consideró a un animal como infectado cuando se aisló el mismo patógeno mayor del mismo cuarto mamario en ambas repeticiones. Al grupo tratado se le suministró una suspensión intramamaria de yodhidrato de penetamato (100 mg), penicilina de benetamina (280 mg), y sulfato de framicitina (100 mg) en base de liberación lenta.

¹ INTA, EEA Rafaela, CC 22, 2300 Rafaela, Santa Fe.

² FAVE, UNL, 3080 Esperanza, Santa Fe.

* Leocillin Secado, Leo Pharmaceutical Prods.; C.H. Boehringer Sohn S.A.

El segundo grupo quedó como testigo sin tratamiento. Los resultados bacteriológicos obtenidos en el muestreo post-parto fueron comparados por medio del test para detectar diferencias entre dos distribuciones binomiales.

RESULTADOS Y DISCUSION

Si bien se han publicado algunas evaluaciones efectuadas en la República Argentina (Giraud y Tamagnini, 1978, Callieri et al, 1984), las mismas no tuvieron en cuenta factores importantes en la formación de los grupos experimentales como el número de lactancia y el patógeno actuante. En el presente estudio se controlaron los mencionados factores mediante el uso de grupos apareados. Es por ello que en el momento del secado ambos grupos presentaron idéntica proporción de vacas infectadas con patógenos mayores de la ubre (Cuadro 1). En todos estos casos se aisló *Staphylococcus aureus*.

CUADRO 1: Proporción de vacas infectadas con patógenos mayores de la ubre.

Grupo	n	Infecciones intramamarias (%)	
		Al secado	Post - parto
Tratado	21	14,29	9,52 (*)
Testigo	21	14,29	28,57 (*)

(*) $p < 0,01$

Sin embargo, en el momento del parto el grupo tratado tuvo una proporción de animales con patógenos mayores de la ubre significativamente menor que el grupo testigo (Cuadro 1). Dado que se contó con pocos animales infectados en el momento del secado, dicha diferencia se debió básicamente a una menor incidencia de infecciones intramamarias durante el período de vaca-seca en el grupo tratado. Las bacterias aisladas fueron *S. aureus*, *Streptococcus agalactiae*, y *Streptococcus dysgalactiae*. En el grupo testigo se produjeron dos mastitis clínicas al parto, mientras que no se registraron casos clínicos en el grupo tratado. Se concluyó que el suministro de la preparación antibiótica en el momento del secado fue efectiva, reduciendo la proporción de animales con patógenos mayores de la ubre al parto.

SUMMARY

A clinical trial was carried out to assess the efficacy of an antibiotic preparation in the treatment of the dry cow. Forty two Holstein cows were divided into two groups after matching on their number of lactation and intramammary pathogen(s) present at drying-off. The first group (n=21) was treated with an intramammary suspension of penethamate hytriiodide (100 mg), benzyl penicillin (230 mg) and framycetin sulphate (100 mg) in a slow released base. The second group (n=21) remained as untreated control. At parturition, the treated group had a smaller proportion of cows with major intramammary pathogens (9,52%) than the control group (28,57%) ($p < 0,01$). The antibiotic preparation was effective in reducing the proportion of major pathogens at parturition.

BIBLIOGRAFIA

- Bramley, J.A. and Dodd, F.H. Reviews of the progress of Dairy Science: Mastitis control-progress and prospects. *J. Dairy Res.* (1984), 51:481-512.
- Buddle, B.M. and Cooper, M.G. Dry-cow therapy for *Staphylococcus aureus* mastitis. *N.Z. Vet. J.* (1980), 28:51-53.
- Callieri, C. A., Wainmaez, M., Rivero, V. y Corbellini, C. Evaluación de formulaciones intramamarias comerciales para antibioterapia al secado. *Actas I Nec. Mastitis Bov. Firmat, Santa Fe, Argentina.* (1984), pp. 75-77.
- Dodd, F.H. and Griffin, T.K. The role of antibiotic treatment at drying off in the control of mastitis. *Proc. Seminar on Mastitis Control. Int. Dairy Fed. Reading, UK.* (1975), pp. 282-302.
- Elberhart, R.J. Management of dry cows to reduce mastitis. *J. Dairy Sci.* (1986), 69:1721-1730.
- Girardo, J.A. y Tamagnini, A. A. Diagnóstico y tratamiento de mastitis subclínica. Antibioticoterapia al secado. *Gac. Vet.* (1978), 40:99-105.
- Langley, O., H., Meaney, W.J., Cullen, N.P. and Cunningham, J.F. The control of mastitis. *Vet. Rec.* (1977), 100:315-316.
- Meaney, W.J. A comparison of two dry cow intramammary treatments. *Vet. Rec.* (1976) 98:50-51.
- Meaney, W., J. Mastitis control. A review of Moorepark experiments on the principal components of a control system. *Proc. Milk Prod. Seminar. An Foras Taluntais, Moorepark, Ireland.* (1979), Paper 12, pp. 1-37.
- Meaney, W.J. The effectiveness of antibiotics in mastitis control. *Anim. Prod. Res. Report, An Foras Taluntais, Dublin, Ireland.* (1980a), p.68.
- Meaney, W.J. Mastitis control in heifers at calving. *Anim. Prod. Res. Report, An Foras Taluntais, Dublin, Ireland.* (1980b), pp. 68-69.
- Meaney, W.J. Response of infected quarters at drying off to single and double infusions of benzathine cloxacilin. *Anim. Prod. Res. Report, An Foras Taluntais, Dublin, Ireland.* (1980c), pp. 69.
- Meaney, W.J. and Nash, J.M. Comparison of two dry cow intramammary treatments. *Vet. Rec.* (1977), 100:492-493.
- Natzke, R.P. Therapy: One component in a mastitis control system. *J. Dairy Sci.* (1971), 11:1-11.
- Pankey, J.W., Barker, R.M., Twomwy, A. and Duirs, G. Comparative efficacy of dry cow treatment regimens against *Staphylococcus aureus*. *N.Z. Vet. J.* (1982a) 30:13-15.
- Pankey, J. W., Barker, R.M., Twomwy, A. and Duirs, G. A note on effectiveness of dry cow therapy in New Zealand dairy herds. *N.Z. Vet. J.* (1982b), 30:50-52.
- Philpot, W.N. Control of mastitis by hygiene and therapy. *J. Dairy Sci.* (1979), 62:168-176.
- Ziv, G., Newman, A.J. and Neave, R.M.S. Iodinated diaminodipheylsulphone in the treatment of bovine mastitis during the non-lactating period. *Br. Vet. J.* (1978), 134:270-279.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. O.E. González, Director Técnico de Laboratorios Boehringer Ingelheim, División Veterinaria.