



Archivos de Zootecnia

ISSN: 0004-0592

pa1gocag@lucano.uco.es

Universidad de Córdoba

España

García, M. E.; Quintela, L. A.; Taboada, M. J.; Alonso, G.; Varela Portas, B.; Díaz, C.; Barrio, M.;  
Becerra, J. J.; Peña, A. I.; Herradón, P. G.

Influencia de las metritis en los parámetros Reproductivos en ganado vacuno De producción láctea

Archivos de Zootecnia, vol. 52, núm. 199, 2003, pp. 409-412

Universidad de Córdoba

Córdoba, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49519915>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## NOTA BREVE

# INFLUENCIA DE LAS METRITIS EN LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS EN GANADO VACUNO DE PRODUCCIÓN LÁCTEA

THE EFFECT OF METRITIS IN REPRODUCTIVE PERFORMANCE IN DAIRY COWS

García, M.E., L.A Quintela, M.J. Taboada, G. Alonso, B. Varela-Portas, C. Díaz, M. Barrio, J.J. Becerra, A.I Peña y P.G. Herradón

Departamento de Patología Animal. Reproducción y Obstetricia. Facultad de Veterinaria. Universidad de Santiago de Compostela. 27002 Lugo. España.

### PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Vacas lecheras. Metritis. Eficacia reproductiva.

### ADDITIONAL KEYWORDS

Dairy cattle. Metritis. Reproductive efficiency.

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue cuantificar el posible efecto negativo de las metritis sobre los parámetros reproductivos (parto-primer celo, parto-primeras inseminación, parto-inseminación fecundante y número de inseminaciones (IA)/gestación) en explotaciones del noroeste de España (Galicia). Se han utilizado los registros reproductivos de 1823 partos de 729 vacas de leche pertenecientes a 106 explotaciones. Los animales que habían presentado alguna patología postparto diferente a las metritis fueron eliminados del estudio. Este efecto fue evaluado mediante un Modelo Lineal General (GLM). Los resultados demuestran un efecto negativo, significativo, de la metritis postparto sobre los intervalos parto-primeras inseminación, parto-inseminación fecundante y sobre el número de IA/gestación, incrementándose en 18,24 días, 46,16 días y 0,54 inseminaciones respectivamente.

### SUMMARY

The aim of the present study was to evaluate the potential negative effect of postpartum metritis

on some reproductive parameters (interval partum-first heat, interval partum-first service, interval partum-conception and number of artificial inseminations (AI) per gestation) in several farms sited in the NW of Spain (Galicia). Reproductive data from 1823 calves of 729 dairy cattle belonging to 106 farms were used. Animals having other postpartum conditions but metritis, were not considered in the study. This effect were analysed using a General Linear Model (GLM) procedure. Results showed a significant negative effect of postpartum metritis on the interval partum-first insemination, partum-conception and on the number of AI per gestation, which increased in 18,24 days, 46,16 days and 0,54 AIs, respectively.

### INTRODUCCIÓN

Las vacas sanas producen más, gestan antes y poseen menores tasas de reposición que sus compañeras enfermas (Oltenacu *et al.* 1984).

Las infecciones uterinas disminuyen la eficacia reproductiva en los re-

baños vacunos, reducen el consumo de pienso y la producción láctea e incrementan los gastos sanitarios y la tasa de reposición (Lewis, 1997) a través de diferentes mecanismos: reduciendo la viabilidad de los gametos o el embrión por la modificación del ambiente uterino, como consecuencia de la cronificación de las lesiones histológicas (Meredith, 1995) o afectando al estado general del animal, aunque otros autores, no encuentran un descenso significativo en la fertilidad, ni diferencias en el intervalo parto-celo, parto-primeras inseminación y parto-gestación (Nakao *et al.*, 1992), ni en el número de inseminaciones/gestación (Oltenacu *et al.*, 1990).

Este trabajo pretende estudiar la influencia de la metritis en los parámetros reproductivos (parto-celo, parto-primeras inseminación, parto-gestación y número de inseminaciones/gestación) independientemente de la estación de parto, en explotaciones del noroeste de España.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo correspondiente a los años 1999 al 2001, en 106 explotaciones de la Provincia de Lugo, en Galicia (España). El tamaño de las explotaciones osciló entre 1 y 231 animales, con un total de 729 hembras bovinas de raza Holstein-Friesian entre 1 y 16 partos, en algunos casos en dos o tres lactaciones consecutivas. Todas las explotaciones estaban incluidas en programas reproductivos por lo que recibían visitas mensuales de un veterinario y las positivas de infección recibían sistemáticamente

tratamiento con prostanoïdes y/o antibioterapia. En la siguiente visita mensual se completaba el examen ginecológico de los animales problema, junto a los normales para comprobar la curación de los primeros y la dinámica ovárica en ambos, para establecer los que necesitarían tratamiento hormonal o atención del ganadero para controlar los celos naturales para iniciar la inseminación.

Las visitas a los establos se completaban con la recogida de datos reproductivos, enfermedades postparto, etc. Toda la información se incorporó a una base de datos. La estación de parto se clasificó como: primavera-verano (abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre), otoño-invierno (octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo).

De la base de datos general se excluyeron las lactaciones que presentaron alguna patología en el postparto diferente de las metritis. Con los datos obtenidos de las lactaciones restantes (1823) se realizó un Modelo Lineal General (GLM) en el que se incluyeron como factores fijos, la metritis (presencia/ausencia) y la estación de parto (otoño-invierno/primavera-verano) y como variables dependientes los parámetros reproductivos.

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registra un incremento, aunque no significativo, del intervalo entre el parto y la primera inseminación (**tabla I**). Otros autores han obtenido resultados similares (Emanuelson y Oltenacu, 1998).

Las vacas afectadas de metritis tie-

## METRITIS Y REPRODUCCIÓN VACUNO LECHERO

nen un intervalo parto-primer inseminación más prolongado (**tabla I**) debido, probablemente, a que las condiciones uterinas no son adecuadas para la inseminación. Sin embargo, las diferencias entre ambos grupos de animales son mucho más manifiestas al analizar el intervalo parto-inseminación fecundante (**tabla I**), en el que la diferencia entre los animales enfermos y los sanos se incrementa hasta los 46,16 días. En la bibliografía se encuentran numerosas citas sobre este tema y en todas ellas coinciden los autores en el efecto significativamente negativo de las metritis en el intervalo entre el parto y la inseminación fecundante, si bien, las diferencias observadas son menores (Emanuelson y Oltenacu, 1998).

En los animales con metritis, 1/4 del incremento del intervalo parto-gestación es debido al retraso en inseminar por primera vez y 3/4 al incremento en el tiempo desde el primer servicio a la confirmación de la gestación (Oltenacu *et al.*, 1990). La endometritis postparto provoca retrasos en la involución uterina y en el reinicio de actividad ovárica (Nakao *et al.*, 1992) incrementando el intervalo parto concepción.

El número de inseminaciones necesarias para que una hembra quede gestante (**tabla I**), es similar a lo mencionado en la bibliografía (Slimane *et al.*, 1994). El incremento en el número de inseminaciones para conseguir la gestación en la vacas con metritis, estaría provocado por las lesiones en la

**Tabla I.** *Medias±errores estándar de los intervalos parto primer celo (PC), primera inseminación (PI) y concepción (PG) y del número de inseminaciones (NI) en función de la metritis postparto (presente (P)/ausente (A)) y estación de parto (otoño-invierno (OI)/primavera-verano (PV)). (Mean±standard error of intervals partum-first heat (PC), partum-first service (PI), partum-conception (PG) and number of artificial inseminations (NI) in function postpartum metritis (present (P)/absent (A)) and calving season (fall-winter (OI)/spring-summer (PV)).*

	N	PC±SE	PI±SE	PG±SE	NI±SE
<b>Metritis</b>					
P	224	70,65±3,73	89,35±2,74 <sup>a</sup>	152,41±4,59 <sup>a</sup>	2,47±0,11 <sup>a</sup>
A	1599	69,39±1,33	71,11±0,72 <sup>b</sup>	106,25±1,54 <sup>b</sup>	1,93±0,31 <sup>b</sup>
<b>Estación</b>					
OI	743	71,28±1,95	75,65±1,18	117,88±2,47 <sup>a</sup>	2,09±0,05 <sup>a</sup>
PV	1080	67,94±1,62	71,78±1,92	107,83±1,87 <sup>b</sup>	1,93±0,04 <sup>b</sup>
<b>Metritis x Estación</b>					
P x OI	84	72,38±6,40	91,35±4,87	162,71±8,10 <sup>a</sup>	2,68±0,20 <sup>b</sup>
P x PV	140	69,60±4,62	88,15±3,27	146,23±5,47 <sup>a</sup>	2,34±0,13 <sup>ab</sup>
A x OI	659	71,21±2,04	73,64±1,15	112,86±2,50 <sup>b</sup>	2,02±0,05 <sup>a</sup>
A x PV	940	67,76±1,72	69,34±0,91	102,11±1,92 <sup>c</sup>	1,87±0,04 <sup>a</sup>

<sup>ab</sup>Diferencia significativa entre las medias ( $p<0,01$ ).

pared uterina y el efecto sobre los gametos infringido por los microorganismos presentes en el útero (Meredith, 1995).

Hay diferencias significativas para el intervalo parto-gestación y el número de inseminaciones necesarias para la concepción en aquellos animales cuyos partos tuvieron lugar en otoño-invierno (**tabla I**). Otros autores han observado efectos de la estación sobre la reproducción, aunque sin significación estadística (Erb y Smith, 1991), según el área geográfica en que se realizó el estudio.

Las vacas que no padecen metritis con partos en primavera-verano tardan menos días en gestar respecto a las que

paren en otoño-invierno y ambas con respecto a aquellas que padecen esta patología reproductiva independientemente de la estación de parto. El número de inseminaciones necesarias para concebir se incrementa significativamente en los animales con metritis y partos en el otoño-invierno (**tabla I**), posiblemente porque las infecciones en esta estación se prolonguen más tiempo y sus consecuencias para la integridad del útero sean más graves.

Se puede concluir que los animales que padecen metritis y aquellos con partos en otoño-invierno necesitan más tiempo e inseminaciones para quedar gestantes que los animales que no la sufren.

## BIBLIOGRAFÍA

- Emanuelson, U. and P.A. Oltenacu. 1998. Incidence and effects of diseases on the performance of Swedish dairy herds stratified by production. *J. Dairy Sci.*, 81: 2376-2382.
- Erb, H.N. y R.D. Smith. 1991. Efecto de los eventos peripartales en el rendimiento reproductivo de las vacas lecheras. En: "Clínicas Veterinarias de Norteamérica. Práctica en animales de consumo. Reproducción bovina". Ed. Inter.-Médica SAICL. Buenos Aires. pp 25.
- Lewis, G.S. 1997. Symposium: health problems of the postpartum cow. *J. Dairy Sci.*, 80: 984-994.
- Meredith, M.J. 1995. Animal Breeding and Infertility. Blackwell Science Lt.152-153. Victoria. Australia.
- Nakao, T., M. Moriyoshi and K. Kawata. 1992. The effect of postpartum ovarian dysfunction and endometritis on subsequent reproductive performance in high and medium producing dairy cows. *Theriogenology*, 37: 341-349.
- Oltenacu, P.A., J.H. Britt, R.K. Braun and R.W. Mellenberger. 1984. Effect of health status on culling and reproductive performance of Holstein cows. *J. Dairy Sci.*, 67: 1783-1789.
- Oltenacu, P.A., A. Frick and B. Lindhé. 1990. Epidemiological study of several clinical diseases, reproductive performance and culling in primiparous Swedish cattle. *Prev. Vet. Med.*, 8: 59-74.
- Slimane, N., C. Ahmadi, F. Ouali, M. Kachti and M. Thibie. 1994. Analysis épidémiologique et clinique des endométritis post-puerpérales chez les bovins laitiers en Tunisie. Réc. Méd. Vét. Novembre-Décembre: 823-832.

Recibido: 4-7-02. Aceptado: 31-3-03.