

PRÁCTICAS Y COSTOS DE PLANES DE SALUD DE UBRE EN RODEOS LECHEROS DE URUGUAY

Lucas González¹; Sofía Gianni¹; Andrés Azambuya¹; Gustavo Benítez²

1- Tesistas de grado, Montevideo, Uruguay.

2- Departamento de Ciencias Sociales, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, ruta 8, km 18, Montevideo, Uruguay.

* Autor de correspondencia: g.benitezcastro@gmail.com

RESUMEN

La mastitis es una de las enfermedades más importantes en los rodeos lecheros en todo el mundo. A pesar de la importancia que tiene la enfermedad a nivel productivo, existe escasa información a nivel nacional de las prácticas que llevan a cabo los tambos y los costos que implica un plan de salud de ubre. En este trabajo se buscó identificar los protocolos de salud de ubre aplicados en doce rodeos de la cuenca sur del país y realizar una estimación del costo de prevención y control. Se aplicó una encuesta para coleccionar información sobre casos de mastitis clínica y los protocolos de salud de ubre de cada establecimiento que luego fueron valuados a precios de mercado. Existió una gran variabilidad entre los costos de los establecimientos estudiados, dada fundamentalmente por diferencias en las medidas de prevención y por incidencia de mastitis. La mitad de los tambos tuvo un costo de prevención igual o superior a los 2,05 U\$S/VO y en los costos de tratamiento igual o superior a los 0,16 U\$S/VO. La información generada permite a los veterinarios brindar un asesoramiento más completo para los rodeos lecheros.

SUMMARY

Mastitis is one of the most important disease in dairy cattle around the world. Despite the importance of the disease, there is a lack of information at the national level on the practices carried out by dairy farms and the costs involved in management practices. The aim was to identify the udder health management practices applied in twelve dairy herds in Uruguay and to estimate the cost of prevention and control. A survey applied collected information

of clinical mastitis and management practices, which were then valued at market prices. There was a great variability between the the costs of the farms due to differences in prevention measures and incidence of mastitis. Prevention cost was 2.05 US\$/cow (median) and treatment costs was 0.16 US\$/cow (median). The information generated allows veterinarians to provide advice that is more complete to dairy farmers on management practices for dairy herds.

INTRODUCCIÓN

La mastitis es una de las principales enfermedades de la producción lechera de todo el mundo y una de las que mayores pérdidas causa (Halasa et al, 2007). El uso de evaluaciones económicas para apoyar la toma de decisiones se torna cada vez más importante y necesaria. Sin embargo, los trabajos se suelen concentrar exclusivamente en las pérdidas, sin considerar los costos de prevención y control en que incurren los productores para evitar o minimizar la enfermedad (Seegers et al, 2003). A la hora de un asesoramiento profesional es necesario describir la mastitis en términos monetarios para, al momento de tomar decisiones, tener claro qué costos conlleva la enfermedad y optar por aquellas medidas de mayor rentabilidad. Las prácticas de prevención y control de la mastitis son incluyen un conjunto muy grande de factores, entre los que se incluyen las medidas de higiene de ubre (desinfección, uso de guantes, el cuidado y mantenimiento de la máquina de ordeño, el cuidado del ambiente en que están los animales, el tratamiento de los casos clínicos, la terapia de secado y los procesos de diagnóstico, el manejo de los animales clínicos o subclínicos, etc. Más allá de

los costos de prevención, existen las pérdidas que se ocasionan por la presencia de la enfermedad clínica (MC), subclínica o crónica, que no serán considerados en este trabajo. A pesar de la importancia de estos temas, la bibliografía regional y nacional es escasa. El objetivo de este trabajo fue describir y estimar el costo de las prácticas de prevención y control que aplican los rodeos lecheros de Uruguay.

MATERIALES Y MÉTODOS

A partir de las prácticas sugeridas por el National Mastitis Council (NMC, 2002) se diseñó una encuesta que se aplicó a una muestra de conveniencia de 12 tambos ubicados en la cuenca lechera del sur del país. Se recabaron datos: descriptivos del sistema productivo y del rodeo; asesoramiento veterinario; diagnóstico; terapia de MC; prácticas de la rutina de ordeño; gestión de la vaca seca y mantenimiento de máquina de ordeño. Para conocer la cantidad de casos clínicos, considerando que los productores no necesariamente llevaban registros o no los consultaron para la encuesta, se tomó el supuesto de que una quincena era un período donde la frecuencia de mastitis clínica

que ellos indicaron era bastante confiable. Los costos de prevención se estimaron en función de su ocurrencia (anual, mensual, diaria) y se expresaron en períodos de quince días, para mantener la coherencia de tiempos con los casos de mastitis clínica indagados en la encuesta. Los planes se valorizaron a precios de mercado y los resultados se expresaron en dólares constantes de setiembre de 2021 (44\$/U/\$S).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los tambos estudiados presentaron una media de 310 VO y una producción de 20,5 l/VO/día. El sistema predominante de producción es el pastoril a cielo abierto con suplementación, ya sea en sala o en playa de alimentación. La media de vacas por órgano de ordeño fue de 18 VO/órgano.

La mayor parte de los tambos (n=7) cuentan con asesoramiento veterinario permanente en calidad de leche. Únicamente dos tambos (17%) realizan predipping de forma rutinaria, mientras que la desinfección post ordeño y el secado masivo con pomo son medidas implementadas por todos los tambos. Todos los tam-

Tabla 1. Descripción de los establecimientos, incidencia de MC y las principales prácticas

Tambo	VO	IMC (%)	Veterinario ⁽¹⁾	Chequeo máquina ⁽²⁾	Cambio pezoneras ⁽²⁾	Guantes	Predipping	Sellado	Secado ⁽³⁾	Despunte ⁽⁴⁾	CMT ⁽²⁾	Muestreo para RCS ⁽²⁾
1	114	1,8	SÍ	2	4	Siempre	No	Sí	P + S	14	0	0
2	86	0	SÍ	2	1	Siempre	No	Sí	P	14	2	2
3	108	9,3	NO	2	3	Ocasional	No	Sí	P	14	0	2
4	200	1,5	NO	2	4	Siempre	No	Sí	P	14	0	0
5	115	1,7	NO	2	1	Nunca	Sí	Sí	P	7	2	2
6	120	2,5	NO	2	2	Nunca	No	Sí	P	14	2	0
7	224	1,3	SÍ	2	2	Nunca	No	Sí	P	7	2	0
8	700	3,4	SÍ	2	3	Siempre	Sí	Sí	P + S	3	2	12
9	250	2,8	SÍ	2	4	Ocasional	No	Sí	P	14	0	12
10	500	1,6	SÍ	6	6	Siempre	No	Sí	P + S	14	2	2
11	950	3,0	SÍ	12	4	Siempre	No	Sí	P + S	7	6	12
12	357	1,1	NO	2	2	Ocasional	No	Sí	P + S	7	2	0

IMC: incidencia de MC=casos cada 100 VO. ⁽¹⁾Veterinario contratado, dedicado a calidad de leche en forma exclusiva o no con otras áreas. ⁽²⁾Frecuencia anual. ⁽³⁾P=pomo intramamario; S=sellador interno. ⁽⁴⁾Frecuencia semanal.

bos realizaban la práctica de despunte. Vissio et al. (2018) encontraron esta práctica era realizada por el 57.3% de los tambos estudiados en Uruguay. Por su parte, Vissio et al. (2015), en Argentina, encontraron que casi un 20% de los productores solo utilizaba como medida de control el tratamiento de casos de MC y alrededor del 60% no contemplaba la aplicación de la desinfección post ordeño. Estas prácticas parecen estar más difundidas en nuestro país, sobre todo por el sistema de pago por calidad de leche. Los tambos 8, 11 y 12 lo aplican sellador interno en todas sus vacas, mientras que los tambos 1 y 10 solo a algunas vacas, en situaciones especiales. Excepto por el despunte, secado con pomo y el sellado post ordeño, que son medidas bastante difundidas en nuestro país (Vissio et al., 2018) todas las otras medidas mostraron gran variabilidad entre tambos, lo que repercute en una gran variación de los costos de prevención (Tabla 2). La práctica que presentó mayores costos fue la terapia de sellado. En Argentina, Vissio et al. (2015), observaron que el principal costo de fue la terapia al secado. El costo medio de las medidas de diagnóstico (despunte, CMT y RCS) realizadas fue de U\$S 127: despunte (48%), RCS (49%)

y el CMT (3%).

En relación a las prácticas de control, ocho tambos utilizaron como tratamiento únicamente como IM, dos utilizaron antibiótico inyectable y los dos restantes utilizaron una combinación.

Tabla 3. Costos de prevención en 15d

Tambo	U\$S/rodeo	U\$S/VO
1	368	3,23
2	316	3,67
3	182	1,69
4	354	1,77
5	269	2,34
6	185	1,54
7	398	1,78
8	2.186	3,12
9	636	2,54
10	1.034	2,07
11	1.925	2,03
12	577	1,62

La mitad de los tambos incurrió en 2,05 U\$S/VO/15d o más en prevención, oscilando entre 1,54 y 3,23. Este último correspondió al tambo 2, que no presentó casos de MC en los 15d. En los tambos con mayores costos de prevención, se evidenciaron las menores incidencias de MC, lo que sugiere la importancia de poner el foco en las prácticas preventivas.

Tabla 2. Costos de las medidas de prevención según los protocolos de salud de ubre de cada establecimiento (U\$S/15 días).

Tambo	Veterinario	Chequeo máquina	Cambio pezoneras	Guantes	Predipping	Sellado	Secado	Despunte	CMT	Muestreo para RCS
1	0	9	33	63	0	73	32	35	0	0
2	124	9	7	63	0	55	24	27	4	4
3	0	9	15	21	0	69	30	33	0	5
4	0	9	37	63	0	127	56	62	0	0
5	0	4	12	0	124	73	32	18	1	5
6	0	9	24	0	0	76	34	37	5	0
7	124	9	24	0	0	143	63	35	2	0
8	124	9	113	63	777	445	431	46	6	173
9	124	9	113	21	0	159	70	77	2	62
10	124	26	176	63	0	318	140	154	12	21
11	124	52	110	63	0	605	584	146	8	234
12	0	9	44	20	0	227	220	55	3	0

La cantidad de casos de MC detectada por quincena estuvo sujeta al nivel de detección y como esto varió entre tambos es razonable pensar que aquellos con mayores costos diagnóstico tuvieron datos de nuevos casos más confiables.

La mitad de los tambos incurrió en 0,16 U\$S/VO/15d o más para el tratamiento de los casos. Todos los entrevistados estuvieron dispuestos a participar en otros trabajos en esta línea de investigación y aceptaron recibir un reporte de los resultados. Esta demostración de interés indica que es necesario seguir trabajando para generar más información sobre el tema. También es indicativo de la demanda de análisis más profundos, que incluyan aspectos económicos, en el asesoramiento de los veterinarios para la toma de decisiones de los productores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Halasa, T., Huijps, K., Osteras, O. & Hoogeveen, H. (2007). Economic Effects of Bovine Mastitis and Mastitis Management: a Review. *Veterinary Quarterly* 29(1), 18-31.
- National Mastitis Council (2002). Recommended mastitis control program. Recuperado de <https://www.nmconline.org/wp-content/uploads/2020/04/RECOMMENDED-MASTITIS-CONTROL-PROGRAM-International.pdf>
- Seegers, H., Fourichon, C. & Beaudeau, F. (2003). Production Effects Related to Mastitis and Mastitis Economics in Dairy Cattle Herds. *Veterinary Research* 34(5), 475-491.
- Vissio, C., Agüero, D.D., Raspanti, C.G., Odierno, L.M., y Larriestra, A.J. (2015). Pérdidas productivas y económicas diarias ocasionadas por la mastitis y erogaciones derivadas de su control en establecimientos lecheros de Córdoba, Argentina. *Archivos de Medicina Veterinaria*, 47, 7-14.
- Vissio, C., Bouman, M., y Larriestra, A.J. (2018). Milking machine and udder health management factors associated with bulk milk somatic cell count in Uruguayan herds. *Preventive Veterinary Medicine*, 150, 110-116.