

¿Cuánto cuesta la mastitis?

MARÍA MARTÍN-RICHARD. VETERINARIA.*



Siempre se considera a la mastitis como la enfermedad que más pérdidas origina en el ganado vacuno lechero. Sabemos que puede cursar de forma clínica o subclínica. En el caso de la primera, las pérdidas son fácilmente apreciables e incluyen el coste del tratamiento, la leche eliminada, la pérdida de producción, etc. Las pérdidas asociadas a mamitis subclínicas son menos visibles pero en muchas ganaderías, mucho mayores (hasta un 70% del total).

En este artículo pretendemos revisar las evaluaciones de estas pérdidas realizadas por diferentes autores.

Según las diferentes evaluaciones realizadas en EE.UU, las pérdidas originadas por esta enfermedad se contabilizan entre 1700 y 2000 millones de dólares cifra que vendría a ser incluso para algunos autores el 11% de la producción total de leche en ese país. En la Unión Europea estas cifras superarían los 30 billones de euros.

Las pérdidas se suelen repartir en los siguientes apartados como son:

- Pérdida de producción (leche no producida)
- Pérdida de pagos por calidad
- Tratamientos
- Sacrificios y eliminación.

* Asprolac. Madrid.

A continuación presentamos las evaluaciones de estos costes realizadas por diferentes autores:

	NMC	Osteras	Cook	Welcome	Jones	Hoblet
Producción	70%	25%	14%		59%	65%
Pagos por calidad		-	41%		-	-
Tratamientos		48%	21%		21%	26%
Sacrificios		27%	24%		20%	9%
Coste total	200\$/ vaca/año		251\$/ vaca/año	199-245 \$/ vaca/año	171\$/ vaca/año	182\$/ vaca/año

La mastitis no se puede eliminar del rebaño aunque sí se debe buscar alcanzar unos parámetros máximos como un Linear Score inferior a 3 o un porcentaje de casos nuevos de mastitis clínica mensual inferior al 2-3%. Con ello, conseguiremos minimizar las pérdidas por esta enfermedad al máximo.

Si se tiene en cuenta lo anterior, en el caso de Jones sugiere que en función de estos objetivos, y siempre teniendo en cuenta que la erradicación total de la enfermedad es imposible, las pérdidas serían inferiores y de alrededor unos 105\$ por vaca.

En total la mastitis representaría el 23% de los gastos de las diferentes patologías que afectan al ganado vacuno lechero (Miller).

1. PÉRDIDA DE PRODUCCIÓN (LECHE NO PRODUCIDA)

La infección de la glándula mamaria puede producir y aunque no existan síntomas (subclínica) una disminución de la

producción. Ante la infección, la ubre reacciona con un aumento del recuento celular. Se estima que el 80% de los animales no infectados tienen menos de 200.000 cel/ml. A medida que el recuento celular aumenta, disminuye la producción de leche tal y como se describe en la tabla de a continuación se presenta.

Puntuación en el CMT	Recuento celular (x1.000 cel/ml)	Linear Score	% de pérdida de producción	Producción perdida en novilla	Producción perdida en vaca (Kg/vaca/año)
Negativo	100	3	3	90	180
	200	4	6	180	360
Traza	300	5	7	225	450
	400		8	270	540
	500		9	292	585
	600	6	10	315	630
	700		11	337	675
	800		12	360	720
	900		371	742	
1.000	382	765			
2	>1.200		> 12	>382	> 765

Es decir que por cada punto que se aumenta el Linear Score (LS), la producción perdida es de 180 Kg/vaca/año (90 Kg en novillas).

Si no se tienen en cuenta las pérdidas por no obtención del pago por calidad, este apartado proporciona alrededor de un 70% de las pérdidas (NMC) aunque en muchas ocasiones no es reconocido por el ganadero al ser leche no producida. Así de media las pérdidas de leche representarían entre un 10 y 30% de la producción de la vaca.

La relación entre el recuento celular de leche en tanque y la pérdida de producción es el siguiente (NMC):

Recuento celular en tanque (x 1.000 cel/ml)	% pérdida de producción	Estimación de vacas infectadas	Estimación de cuarterones infectados
200	0	17%	6%
500	6	51%	16%
1000	18	+ 80%	32%
1500	29		48 ± 13%

Otra dificultad añadida para conocer la pérdida real que existe por esta enfermedad es que se ha demostrado cierto aumento de la producción en cuarterones sanos mientras que los enfermos del mismo animal sufrían una disminución de la producción. Esto ha sido descrito únicamente en animales de más de 2 lactaciones y no en los de primera.

Objetivo a alcanzar para disminuir esta pérdida:

- LS inferior a 3 en la ganadería.
- LS inferior a 2 en animales de primer parto.

2. PÉRDIDA DE PAGOS POR CALIDAD.

En Estados Unidos, el máximo incentivo por recuento celular puede darse en ganaderías con menos de 100.000 cel/ml (aunque lo normal es inferior a 150.000 cel/ml). En España, estos límites son más elevadas llamándose Calidad AA a recuentos inferiores a 250.000 cel/ml (200.000 cel/ml en alguna central lechera).

Para varios autores, esta suele ser la pérdida mayor asociada con la mastitis.

3. PÉRDIDA PRODUCIDA POR LA MASTITIS CLÍNICA.

Las pérdidas de este apartado son cuantificadas de forma diferente según los autores. También es difícil cuantificarlo porque la "definición" de mastitis clínica varía en función de las ganaderías así como las pautas de tratamiento o el registro de los mismos.

En un estudio se calculó el porcentaje de mastitis clínica variando entre el 7 y el 64% anual, encontrándose todas las gana-

derías estudiadas con recuentos celulares inferiores a 300.000 cel/ml. También existen ganaderías con cifras que superan el 10% mensual lo que viene a indicar que todas las vacas tendrán de media al menos un caso de mastitis al año.

En un estudio, la disminución de la producción por mastitis clínica fue de 450 Kg en segunda lactación (y superior) y 225 Kg en novillas. En otro, la disminución variaba del 0 al 9,5% de la lactación. Las pérdidas dependen también del momento de la lactación en que se encuentra el animal o del germen que ha producido la infección. En las 5 primeras semanas, la caída de producción es 1,45

veces superior a casos de mastitis después de las 5 semanas. En el caso de mastitis por E. coli, la bajada puede estar alrededor de los 1.100 Kg de leche. Para otros autores, la bajada de producción en vacas con menos de 10 semanas de lactación es del 11% aunque existe un estudio en el que estas pérdidas son muchos menores, tan "sólo" 540 Kg.

También se puede cuantificar la pérdida de producción sobre la lactación siguiente. En general uno o dos casos de mastitis clínica durante una lactación no parecen afectar la producción de la siguiente lactación. Sin embargo, 3 o más casos reducen la producción en un 9%.

Además el sacrificio en animales con mastitis o que la hayan sufrido va a ser más frecuente. Así en los 60 días después de un caso de mastitis, el 13% fueron a matadero y el 8% secadas de forma prematura. Para Hoblet el 84% de los 107\$ que produce como pérdidas un episodio de mastitis clínica es debido a la bajada de

producción.

En España, el número de jeringas de tratamientos intramamarios vendidas superó en el año 2003 las 4.450.000 unidades (con unas ventas de más de 6 millones de euros), lo que correspondería de forma general a más de 3 jeringas intramamarias por vaca y año, lo que nos hace suponer un porcentaje de mastitis medio elevado.

Las pérdidas originadas son por disminución de la producción, leche eliminada (que no va al tanque) debido al tratamiento, el coste del tratamiento, la mano de obra y gasto veterinario. Existen otros gastos originados por esta enfermedad como instalaciones (enfermería), coste de identificación de los animales afectados o tratados, formación de empleados, etc. Incluso aumenta el riesgo de aborto después de un caso de mastitis clínica. Además se incrementa el riesgo de inhibidores en tanque.

Los gastos variarían también según el germen identificado siendo mayores cuando existen 2 bacterias aisladas seguido de los casos producidos por E. coli.

Objetivo a alcanzar:

- Porcentaje de mastitis clínica mensual (casos nuevos): inferior al 2-3%.

4. SACRIFICIO Y ELIMINACIÓN.

Tal vez sea el apartado más difícil de valorar puesto que no se debería contabilizar de la misma forma una vaca que se sacrifica al final de su lactación y con recuento celular elevado que una que empieza la lactación y que sufre una mastitis aguda.

En varios trabajos se contabiliza considerando el coste del sacrificio (precio de carne) y el de reposición.

Objetivo:

- Sacrificio anual: 5% del rebaño.

5. ESTUDIO DE CASOS INDIVIDUALES.

Existen diferentes hojas de cálculo publicadas o que se pueden descargar desde Internet y que permiten conocer en

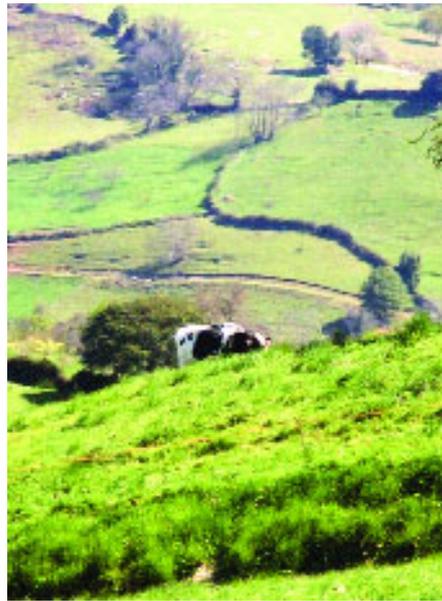


cada ganadería las pérdidas ocasionadas por esta enfermedad.

Si estudiamos el caso particular de una granja con 100 vacas en ordeño, 30 litros de media (0.3 euros/litro), 300.000 cel/ml (incentivo de 0,006 euros/litro por debajo de 250.000 cel/ml), LS de 3,3 y un porcentaje medio de mastitis mensual del 5% y de eliminación del 7%, las pérdidas se contabilizarían de la siguiente forma:

Motivo	SOBRE OBJETIVOS
Producción	2.777 euros
Incentivo por calidad ..	6.581 euros
Casos clínicos	2.364 euros
Eliminación	1.208 euros
TOTAL	12.930 euros

Los objetivos son los anteriormente citados: LS <3; Mastitis clínica <3% men-



sual; Eliminación <5% del rebaño (anual). Hoja de cálculo utilizada: J. Fetrow.

CONCLUSIÓN

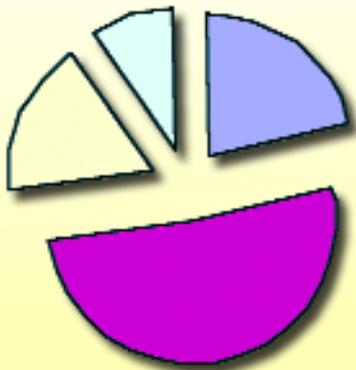
De los 150 a 300\$ por vaca y año que produce la mastitis como pérdidas, alrededor de un 60-75% es debido a la reducción de la producción.

De ello se puede deducir que la mastitis representa una enfermedad de alto coste para las ganaderías actuales de vacuno lechero puesto que representa el doble que los gastos originados por enfermedades del aparato reproductivo.

BIBLIOGRAFÍA.

- Anderson K. Estimated milk production losses from clinical coliform mastitis. NMC . 1992.
- Cook N. 2004. Measuring milk quality losses using a modified goal form. NMC annual meeting proceedings.
- Eberhart R. Relationships of bulk tank somatic cell counts to prevalence of intramammary infection and to indexes of herd production. 1982.
- Fetrow J. 2000. Mastitis: an economic consideration. National Mastitis Council Meeting Proceedings.
- Hoblet. Economics of clinical mastitis. 1991. NMC.
- Jones G. 1998. Estimating the cost of mastitis to a dairy herd. Virginia Dairyman.
- Miller G. Economic impact of mastitis in Ohio dairy herds. International Symposium on bovine mastitis. 1990.
- NMC. The value and use of dairy herd improvement somatic cell count.
- Reneau J. Monitoring mastitis, milk quality and economic losses in dairy herds. International Symposium on bovine mastitis. 1990.
- Ruegg P. Premiums, production and pails of discarded milk. How much money does mastitis cost you?
- Welcome F Better milk means more money. Dairy Business Communications.

Pérdidas sobre objetivo



■	Producción
■	Incentivo
■	Mastitis clínica
■	Eliminación

Publicaciones de CONAFE

- * REVISTA FRISONA ESPAÑOLA
Cada dos meses las últimas novedades del sector. Reportajes, entrevistas, artículos...
- * CATÁLOGOS DE SEMENTALES Y MIL MEJORES VACAS
Con los resultados de las evaluaciones genéticas de enero y Julio (machos) y las pruebas de Julio (hembras)
- * MANUAL DE GENÉTICA
Conocimientos básicos para la mejor interpretación y comprensión de las pruebas genéticas
- * MANUAL DE JUZGAMIENTO
Cómo preparar nuestros animales para participar en concursos y cómo mostrarlos en pista
- * MANUAL DE CALIFICACIÓN
Qué y cómo se valora en la calificación morfológica

- * TABLAS DE ALIMENTACIÓN
Componentes y cantidades en las raciones de las vacas lecheras
- * LÁMINA DE LA VACA FRISONA IDEAL
Todas las regiones y todos los términos utilizados al hablar del ganado frisón

Pide información en:

Confederación de Asociaciones de Frisona Española
CONAFE
Ctra. de Andalucía, km. 23,60 28340 Valdemoro (Madrid)
Tif: 91 895 24 12 - Fax: 91 895 14 71
web: www.conafe.com
Dpto. de Publicaciones y Promoción
web: www.revistafrisona.com
e-mail: suscripciones@revistafrisona.com
publicidad@revistafrisona.com