

Situación actual de la mastitis clínica en las vacas lecheras

Desde abril de 2005, y gracias a un proyecto de investigación entre el centro de inseminación artificial Aberekin SA y la Universidad Politécnica de Madrid, se están recogiendo los casos de mastitis clínica en 27 explotaciones de Girona, País Vasco y Navarra.

M. A. Pérez-Cabal y R. Alenda
Dpto. Producción Animal.
ETSI Agrónomos. UPM

¿Cuál es el objetivo a largo plazo? Determinar si la información de mastitis clínica incrementa la eficacia de la selección por salud de la ubre que actualmente se realiza utilizando los caracteres morfológicos de ubre y el recuento de células somáticas. Para ello, se resumen aquí los principales resultados obtenidos hasta el momento.

Incidencia de mastitis

Se calculó la incidencia de esta enfermedad como el número de vacas infectadas respecto al número de vacas en control lechero por año. Un 30% de las vacas presentaron mastitis clínica por año (Figura 1), teniendo en cuenta como referencia los años 2007 y 2008, ya que en años anteriores se fueron incorporando granjas en la toma de datos. La distribución de mastitis por trimestres se muestra en la Figura 2. Se observó una ligera tendencia a diagnosticar más casos de mastitis en el tercer y cuarto trimestre del año, es decir, tras el verano.

Coste de la mastitis

Es de gran interés conocer cuánto le cuesta al ganadero la mastitis al año, ya que es una de las enfermedades más habituales en las granjas y que, según los propios ganaderos, más problemas ocasiona en la explotación, tanto de manejo como económicos. Para estimar cuánto dinero supone una vaca enferma se han tenido en cuenta las siguientes fuentes de costes:

- Costes de tratamiento (medicación). Sólo incluye el coste de la aplicación del producto, teniendo en cuenta el periodo medio de tratamiento recomendado por el laboratorio y los precios medios de mercado de los diferentes medicamentos.
- Costes de leche descartada (no comercializada). Se ha estimado los kilogramos de leche no vendida por tener que ser retirada durante el periodo de tratamiento y el obligatorio de espera debido a la aplicación de antibióticos, utilizando los datos del control lechero mensual.
- Mano de obra. Se ha asumido un coste de 1,65 euro/caso, ya que se-

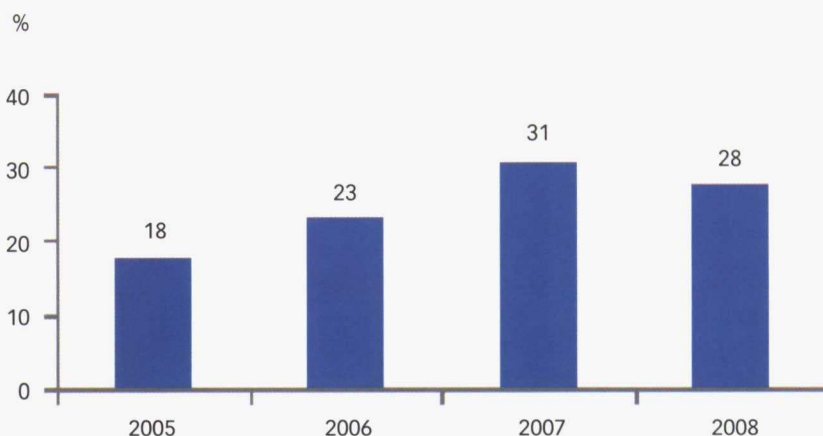


Figura 1. Incidencia media anual de mastitis clínica desde el año 2005.

gún Guard (2008) el tiempo medio por caso que se dedica a una vaca con mastitis clínica es de 10 minutos y el coste de 9,93 euros por hora.

- **Costes de veterinario.** Tomando como base el mismo trabajo (Guard, 2008), los costes de veterinario se han estimado en 1,32 euro/caso (considerando que el veterinario atiende un 10% de los casos de mastitis clínica y necesita 15 minutos para examinar y tratar a cada vaca.
- **Reducción de la producción.** Con toda la información de mastitis clínica se estimó de forma preliminar lo que dejaría de producir una vaca infectada respecto a una vaca sana. Una vaca que ha padecido mastitis en una lactación produjo una media de 221 kg menos de leche. Sin embargo, depende del número de casos. Así, un caso por lactación supuso unas pérdidas de 66 kg; dos casos implicaron 162 kg menos; tres casos, 230 kg; cuatro casos por lactación, 273 kg; y una vaca con cinco casos de mastitis en una lactación dejó de producir 376 kg respecto a una vaca sana, independientemente del número de lactación.

El coste medio por vaca enferma y lactación fue de 200 euros. En la Figura 3 representa la importancia de cada una de las fuentes de costes. El descarte de leche por el tratamiento con antibióticos fue el responsable de los mayores costes, seguido de la reducción de producción y del coste del tratamiento. Sin embargo, es de esperar que tras un estudio más exhaustivo de la leche que se deja de producir por mastitis, ésta sea la mayor fuente de costes. En términos prácticos, en una granja con una media de 100 vacas, el coste anual por mastitis puede ascender a 6.000 euros.

Relación entre mastitis clínica y recuento de células somáticas

En una primera aproximación para ver la relación fenotípica entre el recuento de células somáticas (RCS) y la mastitis clínica, se observó que el nivel basal de RCS de las vacas primerizas por control era de 100.000 cél/ml inferior al de las multiparas (Figura 4). La infección por mastitis supuso un incremento mucho más acusado en las va-

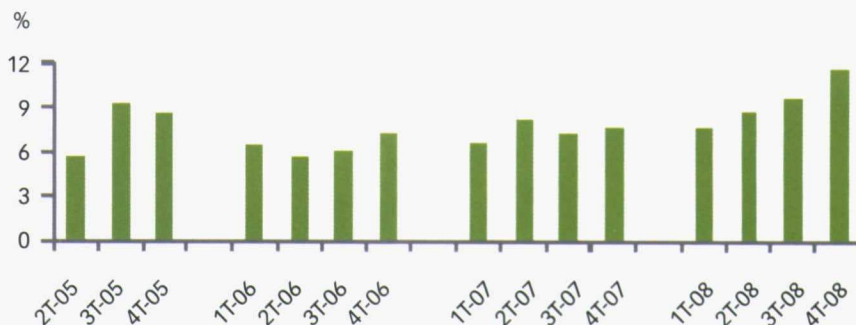


Figura 2. Evolución trimestral del porcentaje de mastitis clínica desde 2005.

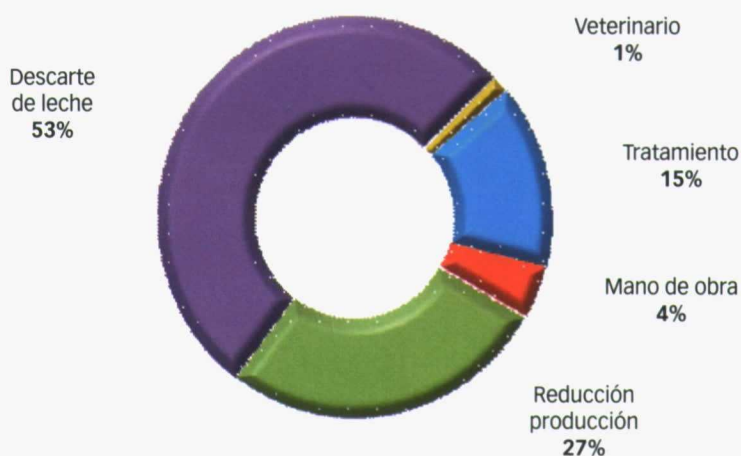


Figura 3. Distribución de los costes de mastitis.

“ En la práctica, en una granja con 100 vacas, el coste anual por mastitis puede ascender a 6.000 euros ”

cas de primer parto, alcanzándose aumentos de hasta 700.000 cél/ml. entre control y control, mientras que en las multiparas sólo se incrementaba en una media de 500.000 cél/ml.

Heredabilidad de la mastitis clínica

Se ha estimado entre el 7% y el 10%, dependiendo de la metodología aplicada y del carácter de mastitis estudia- >>

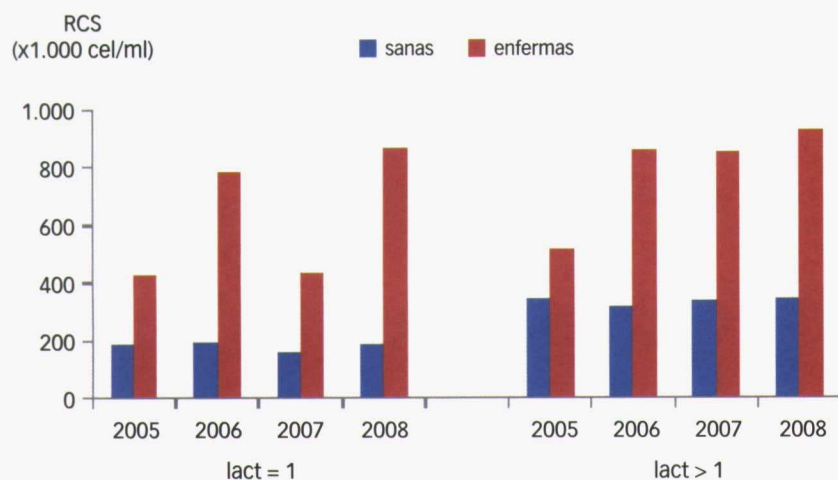


Figura 4. Recuento de células somáticas (RCS) mensual de vacas de primera (lact=1) y posteriores lactaciones (lact>1), sanas y enfermas, entre 2005 y 2008.

“ La mastitis tiene un componente genético, por lo que se puede seleccionar para una mayor resistencia ”

do. Estos resultados son más altos que los estimados previamente en diferentes estudios con metodología tradicional, con valores entre el 2% y el 4%, pero están en el rango de resultados

publicados para otras poblaciones como las nórdicas o en Estados Unidos, con más información que la utilizada en este trabajo. Esto es de gran importancia porque, aunque la mastitis está muy influenciada por el ambiente (manejo del rebaño, número de lactación, estado de la lactación, época del parto...) existe una componente genética que se transmite a la descendencia, lo que indica que se puede realizar selección directa por una mayor resistencia a la mastitis clínica.

En cuanto al carácter o criterio que “mejor” mide la mastitis clínica, se han analizado dos. Uno es la presencia o ausencia de mastitis en una lactación y el otro es el número de casos que se han diagnosticado por lactación. El carácter a utilizar para elegir los futuros reproductores depende del interés de la selección y de la intensidad de la misma. Pero desde el punto de vista económico, y debido a la correlación positiva entre la alta producción y la incidencia de mastitis, puede resultar interesante no buscar animales completamente sanos (es decir, con 0 casos) sino seleccionar animales cuya descendencia tenga pocos problemas de mastitis (ninguno o pocos episodios de mastitis). En ese caso, el carácter de interés sería el número de casos de mastitis por lactación, pues permitiría seleccionar animales con un bajo número de casos de mastitis por lactación, pero con un nivel alto de producción que compense las pérdidas económicas debidas a los costes de mastitis.

Actualmente, se están estudiando las relaciones con los caracteres morfológicos de ubre, de tal forma que se pueda analizar si combinando la información de mastitis con la de RCS y conformación, se consigue una mayor eficacia en la selección de animales por salud de la ubre.

Conclusiones

En una granja con una media de 100 vacas, el coste anual por mastitis puede ascender a 6.000 euros. Teniendo en cuenta que la mastitis presenta una heredabilidad del 7-10%, se podría hacer una selección de animales que presentaran menor susceptibilidad a la mastitis (o mayor resistencia). ■