

Valoración objetiva de mamitis subclínicas en explotaciones de leche



Emili Calvet Capdevila
VAPL s.l. Tona (Barcelona)

Producir leche de calidad en las explotaciones de vacuno es básico y fundamental para poder tener viabilidad económica en el tiempo. Dentro de la calidad de la leche, la calidad celular o el control de mamitis, es el apartado que necesita más atención y seguimiento.

La mamitis es considerada la enfermedad más costosa en las explotaciones de vacuno de leche. En la incidencia de mamitis en las granjas debemos diferenciar entre mamitis clínicas y mamitis subclínicas.

Las mamitis clínicas son las que diagnostica el propio ganadero u ordeñador durante la rutina de ordeño, con síntomas aparentes de enfermedad. Por tanto, simplemente con un buen protocolo y una buena anotación, podremos disponer de la incidencia de mamitis clínica mensual en una explotación.

El problema radica en la valoración y diagnóstico de las mamitis subclínicas, no diagnosticable por los ordeñadores de forma visible. Por ello, una posible forma objetiva es valorar el recuento celular individual mensual de todas las vacas en lactación.

Origen de las mamitis clínicas y subclínicas

Todas las mamitis están causadas por la entrada de un microorganismo, casi siempre una bacteria, a través del esfínter del pezón. Estos microorganismos pueden ser ambientales (el origen está en el medio ambiente en torno a la vaca) o contagiosas (el origen está en otra ubre infectada).

Por tanto, manteniendo las vacas limpias, secas y bien ventiladas, y eliminando de la explotación las vacas con lesiones crónicas en la ubre, tendremos muchas posibilidades de empezar a controlar las mamitis clínicas y subclínicas.

Recuento de células somáticas

Toda infección de la glándula mamaria va seguida de una reacción defensiva del sistema inmunitario de la vaca, dirigida contra el organismo infectante. La consecuencia de esta reacción inflamatoria de la ubre son las células somáticas. Es por ello, que el recuento de células somáticas es el parámetro más importante para valorar la incidencia de mamitis subclínicas en una explotación.

Valoración objetiva del recuento celular individual

Las ganaderías que disponen del recuento celular individual, pueden sacar conclusiones claras de la situación de la salud de las ubres de las vacas. Está claro que individualmente, vaca por vaca, podemos conocer si está infectada, está sana o bien ha recuperado su salud después de una infección o mamitis. Pero también es muy importante conocer esta situación a nivel global de todos los animales de la explotación y en cada control.

En este artículo consideraremos que un animal con un recuento celular superior a 200.000 células/ml está infectado. Será el punto de corte entre vaca infectada y vaca sana.

De esta forma algunos de los principales parámetros a valorar pueden estudiarse a partir de un solo recuento celular individual o a partir de dos controles celulares individuales consecutivos.

A partir de un solo recuento celular individual

- Prevalencia de infección. Es el porcentaje de animales infectados. El objetivo es tener menos de un 25% de animales infectados.
- Recuento celular de la leche del tanque. Es el valor celular de las muestras de leche tomadas sobre toda la leche producida en uno o varios ordeños.

De esta forma, según el valor de la prevalencia de infección de la granja, podemos extrapolar de forma aproximada el recuento celular de la leche del tanque de la explotación en cuestión y compararlo con el valor real.

Así por ejemplo, en una explotación con un 25% de animales con más de 200.000 cel/ml, el recuento celular de la leche del tanque debería ser de aproximadamente unas 250.000 cel/ml. Si no se corresponde tenemos varias posibilidades, entre ellas podemos citar:

- ▶ Si el recuento celular de tanque es superior al esperado por la prevalencia, es posible que tengamos unos pocos animales que nos aportan muchas células al tanque.

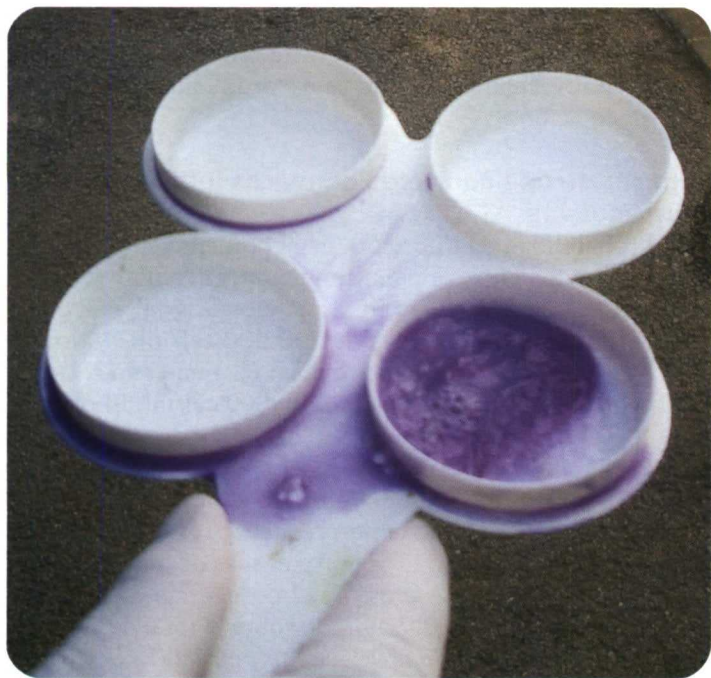


Foto 1. Reacción positiva al Test California de una muestra de leche de un cuarterón con mamitis subclínica. Ideal para tomar muestra para análisis microbiológico en el laboratorio.

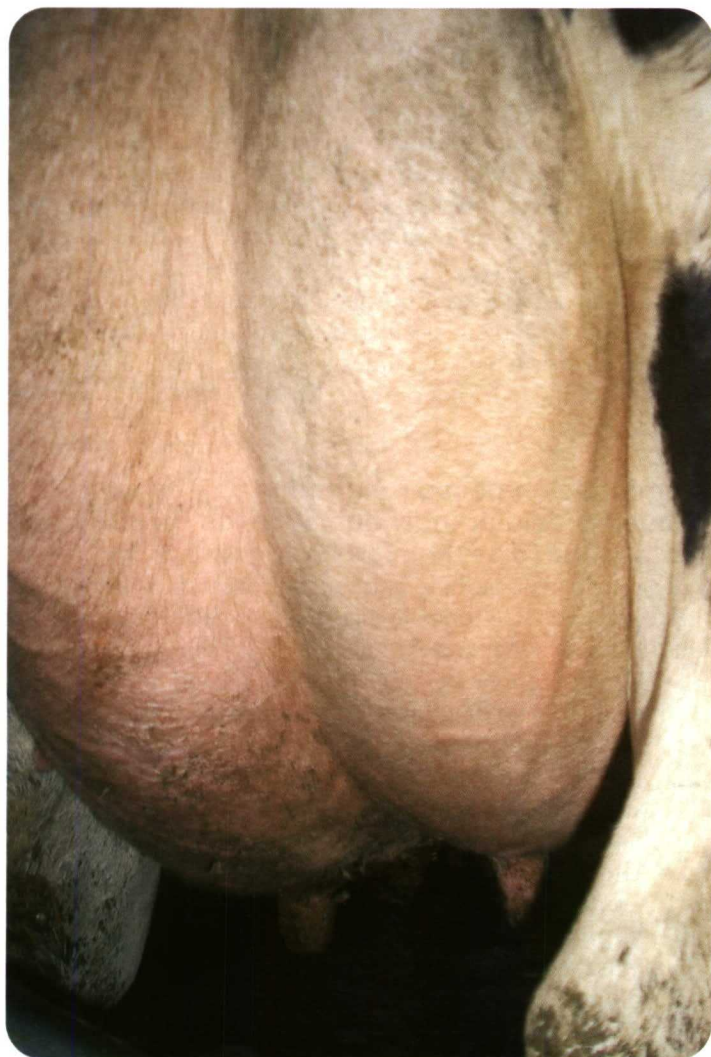


Foto 2. Ubre con mamitis clínica en el cuarterón posterior izquierdo.

Rumalato[®]

El almidón en la dieta
ya no es un problema



¡Los beneficios son evidentes!

¿Acidosis, timpanismos,
bajo rendimiento?

*Rumalato
es la solución inteligente*



NOREL & NATURE
N U T R I C I O N

NOREL, S.A. Jesús Aprendiz, 19, 1º A y B • 28007 Madrid (SPAIN)
Tel. +34 91 501 40 41 • Fax +34 91 501 46 44 • www.norelnature.com

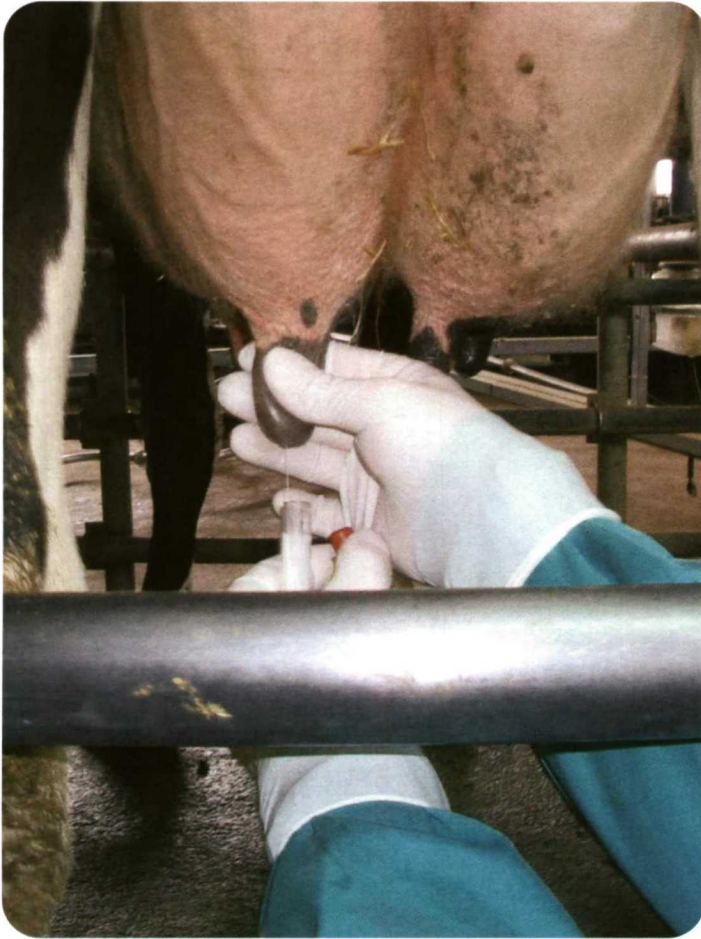


Foto 3. Toma de muestra de leche de un cuarterón infectado para microbiología.

Cuadro I. Aporte individual de células somáticas de cada vaca al total de la leche del tanque.

Núm. Vaca	RCS X 1.000	Litros Leche	% contribución
1	230	24	11
2	150	45	13
3	45	38	3
4	1.468	25	72

- Si el recuento celular de tanque es inferior al esperado por la prevalencia, es posible que se esté eliminando del tanque mucha leche por mamitis o altos recuentos celulares.

% de animales con más de 200.000 cel/ml = % x 10.000 cel/ml.

- Porcentaje de contribución de las vacas infectadas al recuento celular total de la leche del tanque. Es el aporte individual de células somáticas de cada vaca al total de la leche del tanque. Para su cálculo necesitamos el recuento celular y la producción de leche de cada vaca. Vemos un ejemplo en el **Cuadro I**. La media de células somáticas del tanque es de 384.000 cel/ml. Pero según este **Cuadro I** sabemos que la vaca número 4 nos aporta el 72% del total de las células somáticas del tanque. Cuando menos del 5% de los animales de una explota-

ción nos aportan más del 50% de las células somáticas del tanque, la problemática tiene origen en estos animales individualmente y no es un problema general de la explotación.

A partir de dos controles celulares individuales consecutivos

- Probabilidad de infección. Es el porcentaje de animales infectados entre el penúltimo control celular (C1) y el último control (C2) (en C1 menos o igual a 200.000 cel/ml y en C2 con más de 200.000 cel/ml). Valorado sobre el total de animales que en C1 tienen un recuento celular igual o inferior a las 200.000 cel/ml. El objetivo es menos de un 10%.
- Probabilidad de curación. Es el porcentaje de animales curados entre C1 y C2. Valorado sobre el total de animales que en C1 tienen un recuento celular superior a las 200.000 cel/ml. El objetivo es más de un 45%.
- Tasa de animales sanos. Es el porcentaje de animales sanos entre C1 y C2. Valorado sobre el total de animales que tienen control a la vez en C1 y en C2. El objetivo es más de un 80%.
- Tasa de animales crónicos. Es el porcentaje de animales crónicos (con más de 200.000 cel/ml) entre C1 y C2, valorado sobre el total de animales que tienen control a la vez en C1 y en C2. El objetivo es menos de un 12%.

Cómo diagnosticar la causa de las mamitis subclínicas

Existen muchos protocolos de diagnóstico para mamitis subclínicas. La forma más habitual en las explotaciones es la realización del Test California a las vacas en lactación, y a todos los cuarterones con reacción positiva se les tomará muestra de leche para realizar microbiología en el laboratorio.

También es interesante tomar una muestra de leche del tanque para realizar el cultivo microbiológico correspondiente. La frecuencia del muestreo de leche de tanque debe ser mensual y de forma óptima, tomar muestra durante tres días consecutivos.

Combinación de los resultados objetivos del recuento celular individual y de los resultados de las muestras de microbiología

A partir de los resultados obtenidos tomaremos las decisiones oportunas. De todas formas algunas de las posibilidades que podemos tener son:

- Alto porcentaje de animales crónicos, como consecuencia de un mal diagnóstico de las mamitis clínicas, un tratamiento antibiótico inadecuado o bien la causa de las mamitis es un patógeno resistente a los tratamientos realizados. En estas últimas situaciones tendremos una baja probabilidad de curación.
- Alto porcentaje de animales infectados, causado por gérmenes ambientales o contagiosos. El resultado de los cultivos microbiológicos nos descifrará la causa. Si la causa es un germen contagioso, lo más correcto es muestrear todos los animales lactantes y separar las vacas sanas de las vacas infectadas. Si el germen causal es ambiental, deberemos mejorar las condiciones ambientales en las que tenemos alojadas a las vacas.

Bio-Clox Secado

Pomada Intramamaria

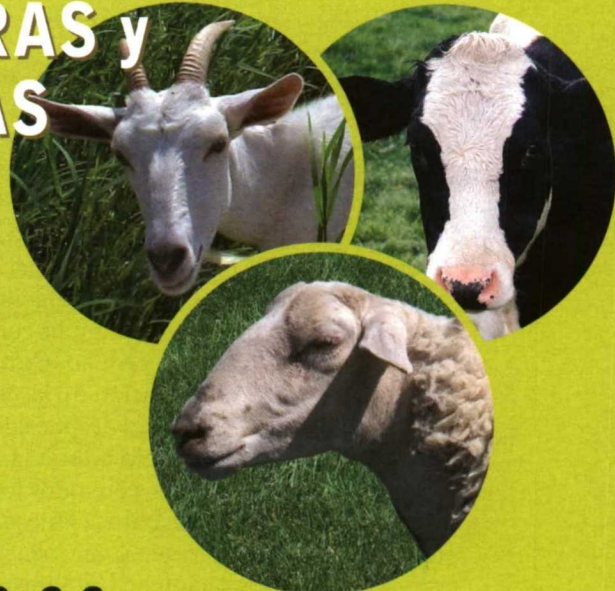
CON LAS MÁS
AVANZADAS
INSTALACIONES
DEL MERCADO



NUEVA presentación en



**PARA OVEJAS,
CABRAS y
VACAS**



COMPOSICIÓN (por jeringa): Cloxacilina (Benzatina)500 mg.

Excipiente idóneo c.s.p.5 g.

INDICACIONES: Tratamiento y profilaxis, por vía intramamaria, y en período de secado, de las mastitis producidas por gérmenes Gram-positivos, y en especial de las causadas por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus agalactiae*, incluyendo cepas penicilin-resistentes.

ESPECIES DE DESTINO: Ovejas, cabras y vacas. **VÍA DE ADMINISTRACIÓN:** Vía intramamaria.

POSOLOGÍA: Ovejas y cabras: 1/2 ó 1 jeringa por cuarterón, según criterio facultativo. Vacas: 1 jeringa por cuarterón. **ADVERTENCIAS ESPECIALES:** No usar en el periodo de lactación, pues la prolongada presencia del antibiótico en la mama, impide la utilización de la leche durante los 3 días (6 ordeños) posteriores al tratamiento. Dispensación con receta veterinaria.

PRESENTACIÓN: 4 jeringas de 5 gramos.

REGISTRO NÚMERO: 10.437.



s.p. veterinaria, s.a.



Foto 4. Vaca en cubículo, limpia y seca. Punto básico para el inicio del control de mamitis.

Un animal con un recuento celular superior a 200.000 células/ml está infectado. Este será el punto de corte entre vaca infectada y vaca sana

Pautas en el manejo general de la explotación

Además de todo lo que hemos comentado en los apartados anteriores, nunca debemos olvidar las principales pautas del control de mamitis que debemos implantar en todas las explotaciones. De forma resumida debemos recordar siempre:

- Mantener las vacas en un ambiente limpio y seco todos los días del año. Es importante disponer del espacio necesario para los animales de la explotación. Alta densidad de animales dificultan poder cumplir con los objetivos.
- Buen manejo en la sala de ordeño. Correcta limpieza de los pezones, correcta aplicación de las unidades de ordeño y usar un baño de pezones después del ordeño de calidad reconocida, aplicándolo a toda la superficie de los pezones, de todas las vacas y en todos los ordeños.
- Buen diagnóstico de las mamitis clínicas, mediante el despuntado (sacar los primeros chorros de leche) de los pezones en la preparación de las ubres antes del ordeño.

Es importante tener separadas las vacas infectadas de las vacas sanas. Facilita mucho el diagnóstico de las mamitis nuevas.

- Correcto tratamiento antibiótico y antiinflamatorio de las vacas diagnosticadas con mamitis. Es importante tener los animales tratados separados para facilitar la eliminación de la leche que está en periodo de supresión.
- Mantener la máquina de ordeño en buen estado, cambiar las pezoneras y partes de goma frecuentemente. Realizar la revisión de la máquina de ordeño al menos dos veces al año.
- Controlar y valorar la incidencia de infecciones en el periodo seco. Utilizar un antibiótico de calidad reconocida y aplicarlo a todas las vacas al inicio del periodo seco. Mantener las vacas secas en espacios limpios, secos, amplios y bien ventilados. Utilizar las mismas pautas para el periodo del parto.

Resumen

Las mamitis subclínicas y altos recuentos celulares se pueden controlar fácilmente en las explotaciones de vacuno de leche si aplicamos las pautas adecuadas de control. Una vez realizados los cambios oportunos debemos de monitorizar los datos correspondientes para conocer los resultados a corto y largo plazo. Según la evolución de los resultados deberemos de rediagnosticar la problemática existente en la explotación.

La valoración objetiva del recuento celular individual es una de las mejores herramientas para el control y seguimiento de las mamitis subclínicas en las explotaciones de vacuno de leche. ●