

MASTITIS: PÉRDIDAS ECONÓMICAS, FRECUENCIA Y VARIANTES DE LA ENFERMEDAD. ¿CUÁNTOS \$ SE LLEVA LA MASTITIS?

Méd. Vet. Alejandro Larriestra y Méd. Vet. Claudina Vissio*. 2012. Producir XXI, Bs. As., 20(249):28-32.

* Proyecto PICTO 30368/05. Grupo Responsable: Liliana Odierno, Cristina Bogni, Jose Giraudo, Alejandro Larriestra. FCEFQyN y FAV, UNRC. 0358-4676508. alarriestra@ayv.unrc.edu.ar ; cvissio@ayv.unrc.edu.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enf. Infecciosas bovinos productores de leche](#)

INTRODUCCIÓN

La mastitis bovina es mundialmente considerada una enfermedad de la producción responsable de pérdidas significativas para los rodeos lecheros. En nuestro país se reconoce y ratifica ese concepto, aunque no se dispone de reportes nacionales que brinden cifras que permitan tener una perspectiva actual de la enfermedad a nivel de cuencas lecheras. En este artículo se presentan los resultados de datos relevados sobre esta enfermedad, realizado en la cuenca de Villa María (Córdoba). En este estudio se encontró que la prevalencia global de mastitis subclínica fue del 19,4%, y la de mastitis clínica fue del 3%.

MASTITIS EN LOS TAMBOS: PROPÓSITOS DEL ESTUDIO REALIZADO

El estudio de esta enfermedad se realizó con el objetivo de estimar la proporción (prevalencia) de vacas afectadas por mastitis y cómo esta cantidad fluctúa de rodeo a rodeo. Además, también se examinó cuales son los grupos de rodeos e individuos que manifiestan una mayor frecuencia de la enfermedad. Adicionalmente, se exploró la disparidad de la magnitud de las pérdidas económicas por mastitis clínica y subclínica, como así también de los gastos para su control, enfatizando en las diferencias entre rodeos.

PERFIL DE LOS ESTABLECIMIENTOS VISITADOS

El universo que se pretendió estudiar corresponde a aquellos productores lecheros cuyo tamaño de rodeo oscila entre 100 y 250 vacas totales. En ese marco, el estudio involucró la selección al azar y posterior visita de 51 tambos pertenecientes a la cuenca lechera de Villa María, Córdoba. En cada visita se obtuvieron aproximadamente 45 muestras compuestas de leche de vacas seleccionadas aleatoriamente, registrándose de forma simultánea distintos aspectos relacionados a rutina de ordeño, manejo de la salud mamaria e instalaciones mediante la observación del establecimiento, el monitoreo del trabajo en la fosa y a través de una entrevista al tambero.

En el estudio se examinó en detalle, la presencia de mastitis clínica, los patógenos bacterianos presentes en la leche y el recuento celular somático en leche de vacas sin evidencias de alteraciones físicas.

EL PERFIL DE LOS TAMBOS VISITADOS FUE:

- ◆ el promedio de vacas totales fue de 165 con un rango entre 95 y 284;
- ◆ el promedio de vacas en ordeño fue de 129 con un rango entre 70 y 212;
- ◆ el promedio de producción de leche fue de 2.231 litros/día con un mínimo de 600 litros y un máximo de 4.300 litros.

MAGNITUD DE LA ENFERMEDAD

En total se recolectaron muestras compuesta de leche de 2.296 vacas. De éstas, el alrededor del 78% resultaron positivas al cultivo microbiológico, mientras que algo más del 15% de las muestras presentó cultivos negativos. El 6% de las muestras restantes presentaban tres o más patógenos bacterianos motivo por el cual fueron consideradas contaminadas y no sirvieron para el estudio.

El patógeno aislado predominante fue *Staphylococcus aureus* (19%), seguido por *Streptococcus* spp (6%) y Enterobacterias (5%). El 42% del total del vacas muestreadas presentó aislamiento de *Staphylococcus coagulasa* negativo (SCN).

La prevalencia de infección fue muy dispar entre los establecimientos, sin embargo en gran parte de los mismos, *S. aureus* fue el de mayor importancia excepto en unos pocos rodeos donde la bacteria patógena predominante fue *Streptococcus* spp. Aproximadamente, en el 20% de los establecimientos fueron aislados los dos microorganismos. La mitad de las vacas estudiadas presentaban un recuento de células somáticas (RCS) menor o igual a

237.000 cél/ml y si bien se observó una gran variabilidad entre los tambos, la mayoría presentaba un RCS inferior a 500.000 cel/ml.

PREVALENCIA DE LAS MASTITIS

La prevalencia global de mastitis subclínica (entendida ésta como la presencia de algún patógeno mayor y un recuento de células somáticas mayor a 250.000 cél/ml en leche) fue de 19,4 vacas por cada 100 en ordeño (es decir el 19,4%), y la de mastitis clínica fue 3 casos por cada 100 vacas en ordeño (es decir el 3%).

La prevalencia de mastitis subclínica fue 2 veces superior en vaquillonas respecto a vacas. Se observó además un incremento de la prevalencia de mastitis subclínica hacía el final de la lactancia. Contrariamente, la mastitis clínica no evidenció tendencia alguna de acuerdo al número de partos y la fase de lactación.

RUTINA DE ORDEÑO E INSTALACIONES

A partir de la información recolectada mediante la encuesta se pudo caracterizar el manejo de la salud mamaria respecto de las acciones de diagnóstico, terapéuticas y profilácticas implementadas por los productores.

En relación a la rutina de ordeño más del 90% de los tambos realizaba el lavado de los pezones sin posterior secado y desinfección de los mismos. En el 65% de los tambos se realizaba despunte para detectar alteraciones de la leche y/o anomalías en la glándula mamaria y en el 41 % después de finalizado el ordeño se sellaba pezones con productos iodados. El tratamiento antibiótico de los casos clínicos de mastitis es una práctica implementada en la mayoría de los establecimientos, principalmente mediante la utilización de pomos intra-mamarios. En un tercio de los establecimientos se realizaba el tratamiento antibiótico de los cuartos al momento del secado.

En el 80 % de los establecimientos visitados la sala de ordeño presentaba fosa, donde los operarios llevan adelante el ordeño, en el resto se observó instalaciones del tipo brete a la par. El control de la maquina de ordeño se realizaba de forma frecuente, cada seis meses, en aproximadamente la mitad de los tambos visitados y el 86% de los tambos tenían tanque concentrador de leche con equipo de frío.

A partir del objetivo de tipificar los sistemas de producción y los esquemas de control de la mastitis se lograron identificar dos perfiles de establecimientos: Los tambos del conglomerado II mostraban bajo nivel tecnológico. Las prácticas de sellado post ordeño y tratamiento al secado eran de baja aplicación en estos rodeos. Por otro lado, los tambos agrupados en el conglomerado I, mostraron mayor grado de aplicación de estas prácticas. A su vez, la proporción de tambos con visitas veterinarias frecuentes y control periódico de la máquina de ordeño fue levemente superior en los tambos del conglomerado I.

ESTIMACIÓN DEL IMPACTO PRODUCTIVO

Entre aquellas vacas cuyo recuento celular somático estuvo por encima de las 70.000 cél/ml, el promedio de pérdidas fue de 2,5 litros de leche/día/vaca. Esto representa un costo promedio de \$3,75 por vaca/día.

Por otro lado, en total se detectaron 69 vacas con mastitis clínica, que representan el 3% del total de vacas muestreadas. En la mitad de estas vacas la pérdida estimada por leche descartada fue al menos de 17,4 litros/día. Si este valor es prorrateado por el total de vacas en ordeño esto representa una pérdida de 0,13 litros de leche/día/vaca, lo que implicó un costo de \$0,20 por vaca/día.

PROMEDIOS DE COSTOS POR TAMBO PARA PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

Para el conjunto de los predios estudiados, el promedio de erogaciones derivadas del control (prácticas preventivas + tratamiento de casos de mastitis clínicas) fue de \$38/día/tambo, este valor prorrateado por el total de vacas en ordeño representó un costo de \$0,29/día/vaca.

Cuadro 1	
Promedios de erogaciones por tambo para las prácticas de prevención y tratamiento de las mastitis. (Valores a mayo de 2012)	
Control de mastitis	\$/Tambo/día
Sellado post-ordeño	\$ 1,6
Tratamiento de antibiótico masivo al secado	\$ 22,4
Tratamiento de antibiótico de caos de mastitis clínica	\$ 14,0
Total	\$ 38,0

ESTIMACIÓN DE COSTOS TOTALES

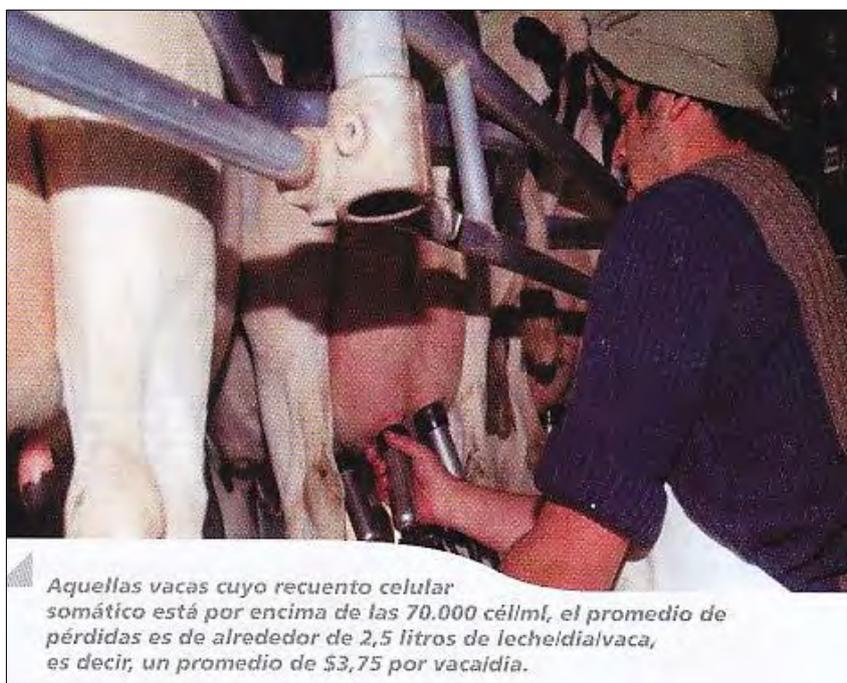
Los costos totales estuvieron representados por la sumatoria de las pérdidas productivas por mastitis subclínica (elevado recuento de células somático), mastitis clínica y gastos de control. A nivel de rodeo, el costo total promedio fue de \$559/día y expresado por cada vaca en ordeño fue de \$4,3/vaca/día.

IMPACTO DE LA MASTITIS SUBCLÍNICA SOBRE EL COSTO TOTAL DE LA MASTITIS EN EL PREDIO

En la gran mayoría de los establecimientos estudiados, las pérdidas de leche asociadas a la mastitis subclínica constituyeron el concepto más importante dentro del costo total de la enfermedad. En el 90% de los establecimientos estudiados, la mastitis subclínica representó al menos un 70 % de los costos totales por la mastitis (atribuido a la merma de producción de leche), y arriba del 90 % de los costos directos.

ENFOQUE DEL CONTROL PREVENTIVO DE UN PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

Al examinar los costos del control versus las pérdidas directas por mastitis en cada predio estandarizados por vaca/día, se observó que el 33 % de los establecimientos tienen bajos niveles de erogaciones por control (menor a la media por vaca/día del conjunto de establecimientos), mientras que los costos directos de los mismos, eran superiores a la media del conjunto de rodeos estudiados. Por otro lado, un 56 % de los establecimientos registraron niveles bajos tanto de erogaciones por control como de costos directos.



EN SÍNTESIS

Este estudio permitió tener una visión actualizada de los niveles de mastitis entre los pequeños y medianos productores lecheros de la cuenca de Villa María, como así también de la distribución de la enfermedad entre los rodeos. Por otro lado, la caracterización y tipificación de estos tambos según las prácticas de manejo y los niveles de tecnificación permitieron diferenciar sub-grupos de productores, los cuales para mejorar su productividad deberían llevar adelante diferentes estrategias de control y prevención de la mastitis.

A partir de los resultados obtenidos se pudo apreciar que si bien los estándares de salud mamaria son aceptables, todavía existe un segmento de establecimientos con altos niveles de mastitis y esto se ve reflejado en una menor rentabilidad principalmente atribuible a los efectos directos de la enfermedad y específicamente a la mastitis subclínica.

Los resultados permiten visualizar que existe un espacio importante de mejoramiento de la salud mamaria en la cuenca y que esta podría redundar en una mayor productividad y rentabilidad de los tambos.

Volver a: [Enf. Infecciosas bovinos productores de leche](#)