

EL CALOR Y LA MASTITIS

Med. Vet. Sergio Castro*.2009. Producir XXI, Bs. As., 18(218):10-18.

*Carlos Casares. Programa Calidad de Leche (PCL) 02396-1551-0345

www.labvetcarreno.com ; castro@intercasares.com.ar

www.produccion-animal.com.ar

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

RECUPERAR EL 2 % DE LA LECHE MENSUAL MEJORANDO EL MANEJO DE LAS MASTITIS

Estamos llegando a un momento del año que se torna complicado desde varios aspectos que hacen a la producción láctea en el tambo. Las altas temperaturas ambiente tienen un gran impacto sobre muchos parámetros reproductivos, productivos y sanitarios. Conocerlos nos permite actuar en consecuencia tratando de minimizar las pérdidas ocurridas. El objetivo de éste artículo es alertar al productor a cerca de algunos cambios de comportamiento y pérdidas económicas relacionados a calidad de leche que pueden ocurrir durante la época de mayor calor y dar algunas recomendaciones que puedan ser de utilidad.

EL CALOR ES ESTRÉS

Es entendible si tenemos en cuenta que la temperatura confort de la vaca lechera se encuentra aproximadamente entre 5 - 25 °C (depende de la humedad medioambiental, la radiación solar, el viento, color del pelaje, entre otras cosas). La severidad del estrés por calor está determinada por el efecto combinado de la temperatura ambiente y la humedad relativa y se determina como Índice de Temperatura Húmeda (ITH). Por encima de la temperatura de confort comienzan a ocurrir algunos cambios que desencadenan en menor consumo, menor producción lechera, mayores pérdidas reproductivas, mayor susceptibilidad a las enfermedades como consecuencia de una caída en las defensas inmunitarias y obviamente la prevalencia de mastitis puede y de hecho se ve aumentada.

CAMBIO DE COMPORTAMIENTO

En general la vaca comienza a cambiar ciertos hábitos cuando la temperatura ambiente sobrepasa a la temperatura confort. En principio intenta reducir todos los procesos que le generan calor como comer, caminar, rumiarse, etc. y por otro lado busca reducir su temperatura corporal aumentando la ingesta de agua (ya que transpira más), al refugiarse en la sombra durante gran parte del día, al intentar introducirse en los charcos o lagunas, etc.

Con esto no solo la producción de leche se ve resentida sino que pueden elevarse los recuentos celulares en tanque como consecuencia de una mayor descamación de las células del epitelio glandular y un efecto de concentración de las mismas. De todas maneras en una vaca sana sin infección, éste aumento nunca deberá ser tan notorio como para justificar un descuento económico por calidad, pero en aquellos tambos donde existe un alto porcentaje de vacas con infecciones subclínicas, éste proceso podría estar agravando la situación.

Por otro lado es muy importante saber que la vaca misma es quien busca e intenta introducirse en aquellos lugares donde exista agua estancada sobre su trayectoria. A partir de aquí surge la necesidad de mantener los callejones y aledaños al tambo en correcto estado.

Obviamente esta combinación de cosas implica un gran riesgo a contraer una mastitis y que muy pocas veces son prevenidos o tenidos en cuenta.

El mismo razonamiento vale para la presencia de montes y/o medias sombras las cuales si no están correctamente ubicadas y dimensionadas ayudaran a elevar la prevalencia de infecciones. Con solo imaginar a un grupo de vacas que siempre se echan en un lugar reducido, agravado por el pisoteo, la orina, la materia fecal y la poca radiación solar es lógico que las bacterias encuentren un medio muy propicio para su crecimiento y generar así nuevas infecciones mamarias.

Todos estos riesgos (algunos evitables) están enmarcados en un cuadro de estrés crónico lo que es sinónimo de decir que la vaca no va a responder inmunitariamente de la misma manera que en períodos invernales, por lo tanto las bacterias encuentran todas las condiciones a su favor.

PÉRDIDAS ECONÓMICAS

Más adelante en las recomendaciones se verán algunos puntos que podrían reducir el estrés, mejorar el manejo y por lo tanto prevenir las nuevas infecciones por bacterias ambientales lo que es sinónimo de decir que estaríamos controlando en gran parte a las mastitis clínicas (las que se deben tratar).

Con que solo logremos prevenir unos pocos casos clínicos ya estaremos ahorrando suficiente dinero y quizás, el necesario como para pagar los gastos que esta prevención supone.

En el siguiente ejemplo práctico se grafica claramente: suponiendo un establecimiento de 200 VO con las siguientes características y dónde se plantea un nivel aceptable de casos de mastitis clínicas diagnosticados diariamente del 0,5 % de las vacas en ordeño podríamos calcular las pérdidas ocasionadas mensualmente si esa incidencia aumentase:

CUADRO 1 Ejemplo de pérdidas en el tambo por mastitis. Datos hipotéticos	
22	litros promedio por vaca y por día
\$ 5,00	precio de cada pomo para mastitis clínica
4	cantidad de pomos utilizados para tratar un cuarto
6	días de retiro en leche (tratamiento + espera)
\$ 0,85	\$/litro
Costo de tratamiento deducidos según datos anteriores	
132	litros descartados
\$ 112,20	descartados por leche con antibiótico
\$ 20,00	por pomos de antibióticos utilizados
Total de gastos por tratamiento de mastitis	
\$ 132,20	TOTAL COSTO de TRATAMIENTO por cada vaca

Como dijimos, si marcamos como nivel objetivo un 0,5 % de incidencia, pasar a una incidencia del 0,7 % implica tener 12 tratamientos más por mes o 18 si la incidencia aumenta al 0,8 % diario lo que significa una pérdida adicional mensual por tratamientos y descarte de leche de \$ 1.586,40 y \$ 2.379,60 respectivamente para éste tambo. Cabe destacar que 200 VO a 22 litros VO/día y a 0,85 \$/litro generan por leche \$ 112.200 por mes y por lo tanto las pérdidas de \$1.586 por mes por tener 0,7 % de vacas con caso clínico en vez de 0,5 % equivalen a un 1,4 % del valor mensual por leche. En caso de tener 0,8 % en vez de 0,5 %, esas mayores pérdidas equivalen al 2,2 % de la leche mensual.

CUADRO 2 Costo mensual por casos de mastitis clínicas según el grado de incidencia					
200 VO	Incidencia diaria de casos clínicos (%)	Tratamientos por mes	Casos de mastitis por encima del nivel del objetivo	Total costo por tratamiento (\$)	\$ gastados mensualmente por pasarse del nivel objetivo
	0,5 %	30	0	\$ 132,2	0,0
	0,7 %	42	12	\$ 132,2	\$ 1.586,4
	0,8 %	48	18	\$ 132,2	\$ 2.379,6

Una cuestión muy importante para tener en cuenta es que estos cálculos solo se hacen en base a los gastos de medicamentos y descarte de leche pero es sólo la punta de iceberg, ya que la mayor pérdida producida por mastitis esta referida a la merma en la producción que sufre una vaca afectada (Cuadro N° 3) por una infección mamaria y que si bien es difícil cuantificar hay que saber que esos valores serían aun mucho mayores.

CUADRO 3 Porcentajes de las pérdidas económicas por mastitis	
Baja en la producción	66%
Gastos de medicamentos	4,1 %
Honorarios veterinarios	1,5%
Descarte de vacas	22,6%
Descarte de leche	5,7%

Fuente: NMC, Inc., Madison, UW

También la salud de la ubre es determinante para el buen desempeño reproductivo de las hembras, principalmente en las especializadas en la producción de leche. Se sabe que la prevención de las mastitis en lactancias tempranas, mejora la eficiencia reproductiva de los animales en términos de los días al primer servicio postparto, días para la concepción, servicios por concepción y días de intervalo entre partos (Schrick FN 1999).

RECOMENDACIONES

Es necesario por un lado, intentar reducir el estrés calórico con lo que deberemos aportar la infraestructura requerida a modo de darle una ayuda a la vaca para que mantenga su temperatura corporal dentro de los rangos confortables y por otro lado evitar el desarrollo de infecciones mamarias.

En este sentido las medias sombras son una excelente herramienta al reducir la radiación solar pero deberán estar correctamente construidas de manera tal que no sea una fuente de contaminación de la ubre cuando están en la parcela y que cumpla su verdadera función cuando se colocan en el corral de espera.

Media sombra en un piquete:

Una superficie no menor a 3,5 m²/animal (dependiendo de las zonas de producción, puede ser mayor aún en regiones húmedas), ubicadas en lugares altos y con buen drenaje, orientadas de norte a sur, una altura que supere en no menos de 1,5 mts por encima del lomo de la vaca para que exista buena ventilación natural y mallas con una cobertura del 80 %.

Montes:

La sombra que producen los árboles, es una de las más efectivas, ya que no solo disminuye la radiación, sino que también produce una disminución de la temperatura del aire por la evaporación de las hojas. Pero tienen como desventaja que la radiación solar no puede ejercer su efecto bactericida sobre el suelo cargado de orina y heces y también deberá existir una buena superficie por animal.

Medias sombras en el corral de espera:

Son necesarias ya que la concentración de las vacas a la hora de mayor calor, no permite una adecuada pérdida de temperatura por evaporación, agravado esto por el calor que emana el cemento. Si no tienen una adecuada altura o quedan flojas puede perjudicar la situación al no existir una buena ventilación. El uso de rociadores de agua es recomendado pero teniendo sus recaudos ya que deberán estar acompañados de potentes ventiladores para evitar que se genere un medio húmedo producido por el techo que hace la media sombra y la evaporación del agua cuando toca la piel de la vaca. Además en función de la calidad de leche el correcto uso se ejerce con ciclos de 1 a 3 minutos rociando agua y prendiéndolos cada 15 minutos, con los ventiladores de manera permanente. Si los mismos no tienen esos ciclos el agua termina por gravedad arrastrando toda la suciedad de la piel y pelo en la punta del pezón y durante gran parte del ordeño introduciéndose agua muy contaminada por la boca de la pezonería.



Técnica del predipping:

Como la vaca permanece mucho tiempo echada es factible que las ubres ingresen muy sucias por lo que deberemos implementar un buen predipping que logre desinfectar los pezones antes de colocar la pezonería. Existen trabajos que demuestran que las nuevas infecciones por ambientales tienen relación directa con el grado de suciedad con que ingresan las ubres a la sala de ordeño (Pamela Ruegg, UW). Una equivocada creencia del productor es que el uso del sellado postdipping puede prevenir las nuevas infecciones por microorganismos ambientales y la realidad es que no hay trabajos que demuestren tal afirmación. De serlo así, solo los selladores de barrera podrían lograr una protección más duradera pero ninguna de las medidas preventivas comentadas anteriormente debería dejar de hacerse.

Aguadas:

El consumo de agua siempre es fundamental pero en el verano se torna aun más ya que la vaca elimina parte del calor a través de la transpiración y por eso la necesidad aumenta. La misma deberá ser de calidad, limpia y suficiente. El caudal y la superficie de los bebederos deberán abastecer a la cantidad de vacas que caben en una mangada ya que a la salida del ordeño la vaca toma el mayor volumen de agua. Quizás en tambos de más de 10 bajadas los bebederos tipo tanque sean los indicados. Las mismas consideraciones para el agua en los potreros. Siempre manteniendo periódicamente los alrededores de las bebidas para que no se forme barro.

Callejones:

Mantener callejones y estimular a las vacas que no se queden paradas en las cercanías del tambo y mucho menos en los charcos donde sumerjan la ubre. Arreglarlos es lo indicado aunque una rápida solución es rodearlos con un eléctrico o hacer desvíos.

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