

# EL ESTRÉS POR CALOR AFECTA LA SALUD DE LAS PEZUÑAS

Med. Vet. Pablo Bonfanti\*. 2008. Producir XXI, Bs. As., 16(205):36-39.

\*Director del Centro de Capacitación, asesoramiento y Servicios en Afecciones Podales de rumiantes.

[pablovet@infovia.com.ar](mailto:pablovet@infovia.com.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Patología de las pezuñas](#)

## INTRODUCCIÓN

El estrés por calor puede ser un problema grave y sus efectos pueden ser observados durante varios meses después de que las temperaturas bajan. La reducción en la producción de leche, un bajo rendimiento reproductivo y un aumento de los problemas sanitarios son algunos de los efectos de los períodos de calor. Los problemas podales son un ejemplo de esto.

## CON LOS PIES SOBRE LA TIERRA

Quienes sean lectores habituales de este medio, recordarán que en una publicación anterior titulada "con los pies sobre la tierra", la cual trataba sobre las afecciones podales de nuestras vacas, citamos como factores predisponentes de las cojeras a los siguientes:

### Factores intrínsecos o inevitables:

- 1- Estación del año.
- 2- Gestación y estado de la lactancia.
- 3- Enfermedad previa.
- 4- Parto.
- 5- Edad.
- 6- Factores genéticos.

### Factores extrínsecos o evitables:

- 1- El confort de nuestras vacas.
- 2- El dimensionamiento de los corrales.
- 3- Mantenimiento de los caminos.
- 4- Elección de lugares altos, secos para que las vacas se echen.
- 5- Evitar el estacionamiento de vacas en las adyacencias del tambo.
- 6- Reparar pisos de concreto de los corrales de espera evitando grietas, fisuras y desprendimientos de material que pudieran causar daño en las pezuñas.
- 7- Reponer continuamente la tierra de entradas y salidas al tambo.

En el presente trabajo, haremos una revisión que incluya además de los factores citados:

- ◆ Un análisis del efecto que provocan los rigurosos veranos que venimos soportando en el hemisferio sur con sus altas temperaturas e importantes porcentuales de humedad, habiéndose extendido ambos a regiones geográficas de nuestro país en las que antes no imperaban.
- ◆ Además veremos qué podemos hacer para atemperar estas situaciones, muchas veces "límites" para nuestras vacas. Situaciones que se agravan seriamente si se conjugan con la falta de control de los factores citados con anterioridad, con lo cual se potencia el daño podal de los animales.

## ¿QUÉ PATOLOGÍAS SON LAS QUE ENCONTRAMOS CON MAYOR ASIDUIDAD EN LAS ÉPOCAS DEL AÑO DE MAYOR ESTRÉS CALÓRICO?

Sin duda en nuestro trabajo diario observamos que predominan las infosuras ó laminitis. Sin que pierdan su presencia las de origen infeccioso.

Sabemos que estas afecciones son de origen metabólico y se producen por procesos patológicos del rumen que traen estados de acidosis, para los cuales colabora seriamente el estrés calórico.

Veamos entonces en detalle los "porqué"...

## **EN PRIMER TÉRMINO EL PARTO**

Si asumimos que el mismo de por sí es el momento de mayor esfuerzo para el animal, sobretodo para las vaquillonas, este estrés se agravará notablemente de producirse el parto en pleno verano y con altas temperaturas.

El estrés calórico existe como una entidad patológica pura y se produce por la combinación de temperaturas altas y elevados porcentajes de humedad. Se considera que con 27° centígrados y alta humedad ambiente las vacas lecheras sufren ya de estrés.

El mismo provoca "per se", descenso del pH ruminal (mayor acidez), elevación de las células somáticas en la ubre, disminución de la fertilidad y de la producción.

Existen sin embargo otros factores que afectan la salud metabólica de las vacas. Por ejemplo: una vaca que pasa bastante de su tiempo echada, es mucho más propensa a la rumia y producirá mucho mayor cantidad de saliva, más aún si tiene la cantidad suficiente de fibra efectiva a su disposición como para facilitar el citado proceso.

Esto facilitará la producción de saliva, que en una vaca echada puede llegar a 225 lts. por día, con el consiguiente aporte de bicarbonato de sodio al rumen para atemperar la acidosis y provocar un mejor ambiente ruminal.

De esta manera se mantendrá más controlada la patología podal en cuanto de infosuras se trate.

Resulta de gran importancia en días tórridos de verano y a pleno sol de mediodía evaluar cuantas de nuestras vacas se encuentran echadas y rumiando, sobretodo si no disponen de buena sombra, bajo la cuál protegerse.

La producción también se resentirá, por la vía de la acidosis que es causante directa de la reducción de la misma.

## **MÁS ACIDEZ RUMINAL ES MÁS PROBLEMAS DE PEZUÑAS**

Si una vaca está parada por largos períodos esperando ser ordeñada, alimentada o frente a un bebedero, se producirá una vasoconstricción sanguínea que disminuirá la irrigación en el interior del pie, lo que traerá como consecuencia la formación de tejido córneo de mala calidad por falta de una buena nutrición.

Por idéntica causa, las toxinas almacenadas en el mismo no se liberarán en forma adecuada, lo cual redundará en una seria inflamación del corion laminar y terminará rengando al animal.

## **SOMBRA Y AGUA AYUDAN TAMBIÉN A LAS PATAS**

Analizando todo lo antedicho, veremos que todo animal tiene derecho a echarse luego de su ordeño y que lo hará con mayor seguridad según el grado de confort que encuentre. Si permanece parada es porque no se encuentra cómoda, por lo cual la sombra aportará mucho más confort para que pueda desarrollar todos los procesos anteriormente citados.

Todo animal en producción, debería tener además acceso al agua de bebida de inmediato a su ordeño o por lo menos dentro de la primera hora de llevado a cabo el mismo. Sepamos que una vaca puede beber 16 a 17 litros por minuto, debiendo tener garantizada la provisión de agua fresca u sana continuamente. El consumo de agua de bebida está en estrecha relación con la sombra que el animal tenga para descansar bajo ella, razón por la cual una vaca al sol, puede consumir un 18 % o más de agua, que una a la sombra, durante la temporada estival.

## **CON SOMBRA 7,5 % MÁS LECHE**

Estudios hechos en California, USA, resultaron en que aquellos animales expuestos a lugares sombreados, produjeron un 7.5 % más de leche que aquellos que no la recibieron.

Poner sombra sobre los comederos aumenta el consumo de alimentos y así también la producción.

Las mallas de media sombra colocadas sobre los corrales de encierre mejora el confort de las vacas reduciendo el estrés por calor y promoviendo una mejor bajada de la leche y en consecuencia de mejores producciones.

Los que andamos a diario por el campo, rara vez vemos media sombra sobre los corrales de encierre y esta situación se ve más agravada aún por el importante crecimiento de los rodeos de ordeño y la falta de adecuación en el dimensionamiento de las instalaciones.

En esos corrales vemos frecuentemente a las vacas manifestando un intenso jadeo, consecuencia de la necesidad de disipar su calor, con la lengua afuera y eliminando al exterior su saliva, cosa muy perjudicial, por la privación que esto significa para el rumen del ingreso de bicarbonato de sodio, "buffer" natural del mismo y que se pierde en el piso del corral junto con el continuo babeo.

## **¿QUÉ OPCIONES DE DEFENSA LES QUEDAN A NUESTRAS VACAS?**

Muy pocas por cierto.

Cuando la temperatura exterior es muy alta, los animales necesitan mantener una temperatura corporal compatible con sus vida

- 1- Consumir más agua; las vacas alta producción llegan a tomar el doble de la misma en verano que en otoño.
- 2- Meterse en lugares donde eliminar el calor por conducción (lagunas, etc.), muy pernicioso para los recuentos de células somáticas y para las patas.
- 3- Disminuir el consumo de materia seca.

Por otro lado, la sudoración, así como en otros seres vivos, arrastra consigo minerales de vital importancia para el mantenimiento del medio interno animal, por lo cual se resiente aún más su metabolismo mineral.

### **CONCLUSIONES**

- ◆ El medio ruminal responde negativamente al estrés por calor produciendo episodios de acidosis que perjudican seriamente al animal. Esto produce serios cambios negativos en el tejido podal, calidad de la leche y producción.
- ◆ El continuo jadeo no hace otra cosa que agravar el cuadro acidótico, como ya hemos dicho, por pérdida de saliva y con ella de bicarbonatos fundamentales como elementos "buffer" estabilizadores del equilibrio de la química ruminal.
- ◆ La falta de una correcta oxigenación y el almacenaje de anhídrido carbónico en los pulmones colaboran con este negativo proceso, haciendo lo propio la excreción urinaria de bicarbonato de sodio.

### **Consecuencias en las pezuñas**

- 1) Vasoconstricción primaria con vasodilatación posterior y parálisis de los vasos sanguíneos, con aumento de la permeabilidad capilar en las uniones arteriovenosas lo cual trae extravasación de sangre, edema, acumulo de sangre sin oxigenar y detritus en los tejidos podales trayendo infosuras.
- 2) Aparición de laminitis.
- 3) Debilidad de los tejidos córneos del pié con posteriores consecuencias.
- 4) Debilidad de los tejidos de sostén

Volver a: [Patología de las pezuñas](#)