

ESTRÉS POR CALOR EN VACUNO

Robert B. Moeller Jr. DVM, DACVP*. 2015. Entorno Ganadero 52, BM Editores.

*California Animal Health and Food Safety Laboratory, Tulare, CA.

Artículo enviado por ABS.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Adaptación, aclimatación y el clima](#)

Si la temperatura ambiente excede 100°F, el ganado vacuno puede sufrir estrés por calor. El estrés por calor se agrava cuando la humedad relativa aumenta. En situaciones en las que la temperatura ambiente efectiva (índice que incluye los efectos de temperatura y humedad para expresar la sensación de temperatura ambiental) excede 100°F, el ganado vacuno puede llegar a estresarse resultando en una disminución de la producción de leche, problemas reproductivos, aumento de mastitis, infecciones uterinas, otras infecciones y muerte. Un excelente ejemplo de las consecuencias de excesiva temperatura y humedad, fue lo que aconteció en Julio del 2006 que resultó en la muerte de aproximadamente 20,000 animales.

Los primeros animales en morir fueron aquellos que padecían enfermedades crónicas. Los animales con enfermedades crónicas tienen más problemas para termoregularse. Las enfermedades crónicas más comunes son neumonías sin resolver, abscesos de hígado, enfermedad del hierro clavado y linfosarcoma. Los animales que tienen neumonía sin resolver no muestran signos de estrés respiratorio antes de su muerte. Los animales con enfermedades del hierro clavado a menudo tienen abscesos en el peritoneo asociado con la pared ruminal. En algunos casos, el hierro ha penetrado el diafragma y causa necrosis y neumonía secundaria o inflamación del saco pericárdico del corazón. Frecuentemente en los hallazgos de necropsia encontramos animales con abscesos crónicos del hígado como resultado de una acidosis ruminal previa. En casos de linfosarcoma (causados por leucemia bovina) los nódulos linfáticos periféricos se enlargan y pueden ser vistos, pero a menudo las lesiones de linfosarcomas son sólo internas y no afectan al corazón, bazo, útero y/o abomaso.

Las vacas frescas se estresan mucho con el calor. Las vacas recién paridas que nos trajeron al laboratorio presentaban infecciones uterinas severas (endometritis). Estos animales habían parido entre 10 a 20 días antes. En las descargas uterinas se encontramos una mezcla de bacterias que identificamos: E. coli, Arcanobacterium pyogenes, Proteus y varias bacterias anaeróbicas. No se encontró una causa común de la infección uterina, sin embargo pudo estar relacionado con el daño causado en las paredes uterinas en partos distócicos, retención de placenta, y reflujo retrógrado de bacterias en el útero durante el parto. A menudo estas infecciones están asociadas con áreas de parto sucias o mal manejadas. La causa de muerte en estos animales se asocia con las altas fiebres y la incapacidad de termoregularse debido a las endotoxinas. Para prevenir la muerte por estrés de calor es importante que las vacas frescas sean bien manejadas y que las descargas uterinas sean vigiladas por si se produce una infección uterina.

Diarrea moderada o severa durante periodos de alto calor, aumenta la susceptibilidad a muerte por deshidratación. La identificación del agente causante de la diarrea (puede ayudar a identificar la fuente de infección) y el mantenimiento de los animales hidratados son las claves para mantener estos animales con vida y prevenir que otros animales se infecten.

La vacunación con organismos gram negativo durante periodos de altas temperaturas puede estresar al ganado y en algunos casos, causar la muerte. En muchas situaciones, estos animales son vacunados en la mañana y a la tarde o al anochecer están muertos.

La causa de la fiebre (más de 104°F) es debida a los productos bacterianos de la vacuna (endotoxinas que desarrollan la respuesta de anticuerpos en el animal) lo cual, en condiciones normales, podrían llevar a una fiebre moderada. Durante situaciones de calor extremo, estos productos pueden tener impactos serios en los animales afectados. Las vacas con fiebre durante situaciones de altas temperaturas tienen problemas para disipar el calor. Cuando las vacas son vacunadas por la noche, con esperanzas de prevenir las muertes debidas al calor ya que la fiebre ocurre durante el periodo más fresco del día, puede llevar también a muertes. Esto es debido a que la fiebre se puede prolongar por más de 12 horas lo que puede resultar en animales estresados y expuestos a otro día de calor intenso. De modo que es aconsejable no vacunar animales con vacunas que provoquen fiebre.

Vacas secas excesivamente gordas están afectadas durante los periodos de calor intenso. Frecuentemente los animales que están afectados son aquellos excesivamente gordos en corrales de vacas secas. Mientras se estaban ordeñando estos animales contaban con sistemas de enfriamiento con aspersores o rociadores. Sin embargo, si después de secar las vacas éstas son llevadas a corrales con escasa sombra y rociadores inadecuados, los animales no pueden estar cómodos lo cual los hace más susceptible a lesiones y posible muerte.

Si en los corrales de vacas secas proporcionamos sombra y sistema de enfriamiento con rociadores a menudo beneficiamos no sólo a las vacas gordas sino también a las otras vacas secas. Dado que estos animales tienen más dificultades durante estrés por calor, los animales gordos deben ser evaluados críticamente durante periodos de

calor intenso para ver si deben continuar en el rebaño o ser reemplazados. Además las vacas secas son las que reciben las vacunas que producen fiebre. Esto puede predisponer a estos animales gordos a un mayor estrés por calor debido a la fiebre y resultar en muerte.

El número de abortos normalmente aumenta durante periodos de altas temperatura. En los fetos recibidos para examinarse durante estos periodos, nosotros no fuimos capaces de identificar la causa de los abortos. Estos hallazgos sugieren que los abortos pueden deberse a estrés por calor. Además, la vacunación de animales con vacunas gram negativa puede inducir abortos por exceso de calor. Aunque el lechero asuma que los abortos son debidos a problemas relacionados con calor, los fetos deben de ser enviados al veterinario o al laboratorio de diagnóstico regional para asegurar de que agentes infecciosos (leptospirosis, Campylobacter, IBR, BVDV, Listeria, o Neospora) no están causando abortos.

Durante los periodos de calor también es importante el manejo de la ración. Si dejamos la ración expuesta al calor y al sol por mucho tiempo, ésta se puede estropear y causar problemas intestinales, provocar una disminución de la ingesta en comidas tardías, diarrea y bajar la producción de leche.

Los brotes de bacterias infecciosas en terneros son un problema que a menudo se pasa por alto y que está asociado con largos periodos de calor y pueden presentarse entre 3 a 4 semanas después de que se acabe el calor. La mayoría de los casos de septicemia en terneros de 3 a 8 días de edad son originados por E. coli. Sin embargo también se puede encontrar casos en los que la septicemia se debe a Salmonella typhimurium, S. newport, y S. dublin. Estas septicemias se asocian con un mal manejo de la leche y el calostro lo que lleva a una degradación y contaminación al no ser manejados y almacenados correctamente y que favorece el crecimiento bacteriano antes de que éstos sean ingeridos por el ternero. Los terneros de más edad con septicemia pueden tener problemas similares si la leche no se almacena adecuadamente y las bacterias crecen después de la pasteurización. Una vez que la leche está preparada para los terneros debemos evitar que bacterias patogénicas crezcan en la leche.

En situaciones de calor extremo es importante prestar atención a todos los animales. Evitar que los animales estén expuestos a calor excesivo ayudará a minimizar las muertes de vacas y terneros y ayudará a mantener la producción de leche y la eficiencia reproductiva. Es importante mantener a los animales frescos proporcionándoles sombra, rociadores y agua fresca. Es importante ser cuidadosos con la administración de vacunas gram negativa durante este periodo y no administrar cuando la temperatura y humedad resulte en un índice de temperatura de ambiente excesiva por encima de los 100°F. En terneros, es importante asegurar que el calostro y la leche son de buena calidad y que han sido almacenados adecuadamente para asegurar que no hay agentes infecciosos.

[Volver a: Adaptación, aclimatación y el clima](#)