

# EL STRESS EN EL GANADO

Dr. Otto M. Hinsch. 1974. Dinámica Rural, Bs.As., 67:23-27.

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

Volver a: [Etología en general](#)

## INTRODUCCIÓN

En función de una acción y reacción, el stress puede ser definido como una estimulación adversa, capaz de perturbar la integridad fisiológica y la estabilidad de las estructuras químicas de cualquier ser viviente, originando la consiguiente reacción general de su organismo,

Frente a la agresión, que lo es en la medida que el organismo no esté acostumbrado a ella, el animal responde al comienzo de una manera no particular, sino a través de lo que se ha dado en llamar el “síndrome de adaptación”, entendiéndose por síndrome al conjunto de síntomas que caracterizan a su reacción.

Si los estímulos o la acción persisten, el síndrome de adaptación, tras una fase inicial de alarma o shock, puede evolucionar a un estado de resistencia y, más adelante, hacia el agotamiento, estados no siempre manifestados clínicamente por todos los animales.

Veamos de qué se trata:

## REACCIÓN DE ALARMA O SHOCK

Ocurre cuando el stress o factores estresantes actúan sobre un animal, que reaccionará iniciando toda una compleja movilización orgánica que se manifiesta por caída de la presión sanguínea, cierta depresión, flaccidez muscular, erizamiento del pelo del dorso y lomo en los perros, micción en las vacas lecheras, síntomas que varían de acuerdo con cada especie animal y que constituyen, precisamente, la reacción de alarma o shock.

Tras la alarma sigue el contrashock, algo que sucede en cuanto ciertas glándulas como la hipófisis y las suprarrenales empiezan a secretar sus hormonas, con el fin de permitir la adaptación del organismo a las exigencias de la nueva situación.

Así es como, muy pronto, la adrenalina determina un aumento de la intensidad de los latidos cardíacos, se acelera el pulso, se eleva la presión arterial, mientras que en los músculos comienza a circular más cantidad de sangre. Esta sangre, rica en azúcar liberada del hígado donde estaba almacenada, promueve un mayor consumo de oxígeno y aporta una energía adicional, algo muy necesario para el animal que debe enfrentar un gran esfuerzo físico, sea para luchar como para huir.

La hidrocortisona, hormona de la corteza de las glándulas suprarrenales, es el arma principal de que se vale el organismo para protegerse del stress, pudiendo en ciertos casos llegar a restablecer los signos de la vida en algún animal moribundo; de ahí que, la disponibilidad de hidrocortisona en el organismo puede dar la medida de su capacidad de defensa.

## ESTADO DE RESISTENCIA

Una vez que el organismo se ha adaptado a las alternativas de un stress, tal como sucede después que se ha tirado un lanar al bañadero o se ha embarcado un vacuno, comienza la resistencia; ésta tiene un límite, ya que no dura indefinidamente y puede, en un momento dado, agotarse con todas sus consecuencias; es el caso del lanar mantenido demasiado tiempo en el baño, hasta que termina por ahogarse.

Pero la resistencia orgánica contra uno o varios stress entraña, al mismo tiempo, una merma de su resistencia frente a otros factores estresantes que llegaran a actuar a continuación; así, por ejemplo, tras una agobiante jornada de calor, un simple enfriamiento puede ser decisivo para desencadenar una neumonía.

En una palabra, la satisfactoria respuesta al stress, aunque conveniente y apropiada, puede llegar a agotar las reservas corporales en caso de prolongarse demasiado, y resultar perjudicial para la salud o la productividad de los animales.

## ESTADO DE AGOTAMIENTO

A pesar de la adaptación puede ocurrir que, en un momento dado, toda posibilidad de resistencia se anule por la acción exagerada y prolongada del stress, llevando al organismo al agotamiento y, finalmente, si no se interviene a tiempo, a la muerte.

En el campo tenemos, a diario, ejemplos de agotamiento, sea los animales que se desploman tras un agitado arreo, se ahogan durante la balneación, mueren después de un temporal, o aplastados en los corrales, asfixiados por la falta de aire, etc.

## PRINCIPALES STRESS QUE SUELEN AFECTAR AL GANADO

- a) **ambientales:** excesivo calor, tiempo muy frío, lluvias prolongadas, vientos fuertes, nevadas, sequías, inundaciones.
- b) **régimen de vida:** instalaciones precarias, comederos y bebederos de poca capacidad, ambientes sucios, oscuros, ventilación exagerada o deficiente, hacinamiento, promiscuidad.
- c) **manejo:** balneaciones, esquila, destete, embarques, transportes, cambios de potrero, arreos largos y apresurados, ordeño, vacunaciones.
- d) **nutrición:** hambre, sed, sobrealimentación, cambios de nutrición, pasturas succulentas, secas, aguas salobres, alimentos inadecuados para el bovino.
- e) **enfermedades:** víricas, bacterianas, micóticas, parasitarias, intoxicaciones.
- f) **quirúrgicos y psíquicos:** heridas, quemaduras, contusiones, fracturas, operaciones, descole, señalada, sangrías, castigos, gritos, picana eléctrica,

## COMENTARIOS SOBRE ALGUNOS STRESS AMBIENTALES

La exposición prolongada al calor solar es uno de los stress más comunes en nuestras explotaciones pecuarias, casi una realidad de la pampa argentina; los animales deben adecuarse a esa exposición aumentando el ritmo respiratorio, la sudoración, reduciendo el apetito, desarrollando menor actividad muscular, disminuyendo la emisión de orina, aumentando el consumo de agua, cambiando sus hábitos de pastoreo y . . . tratando de encontrar alguna sombra,

Cuantas veces hemos visto majadas a pleno sol, remoloneando alrededor de las bebidas pero sin tomar agua, apenas si mojando los labios y, sin disposición ya para buscar un "verde", comportamiento que nos está indicando que los animales están al final de su resistencia, próximos al agotamiento y a la muerte si las condiciones ambientales no llegaran a cambiar.

## RÉGIMEN DE VIDA

Nada fácil resulta describir todos los factores que, en relación con el régimen de vida, pueden alterar la salud y la productividad de los cerdos; sin embargo, no hay dudas que un buen manejo, una apropiada alimentación, correcta crianza, buena higiene, excelentes instalaciones, suficiente espacio, protección y cuidados generales durante todas las fases de su desarrollo, favorecerán una óptima salud y una incentivada productividad,

Por el contrario, cuando los cerdos se crían en pésimas condiciones de higiene, con charcos y lodazales por doquier, con una alimentación cambiante y escasa, en instalaciones precarias, sometidos a sobrecargas psíquicas, el resultado será una baja conversión, poco desarrollo, pariciones desparejas, lechones débiles, cachorros atrasados y, coronando todo, una mayor disposición para sufrir enfermedades infecciosas y parasitarias.

## MANEJO

Nadie desconoce lo que para una vaca lechera significa un mal manejo, se manifiesta inmediatamente por una merma en la producción de leche que recién se regularizará una vez que el animal se haya adaptado al stress sufrido o al que está sufriendo.

El tiempo de adaptación puede variar de horas a días, dependiendo de la intensidad de la agresión; así en un tambo, la simple vacunación antiaftosa, con su correspondiente arreo, pasada por la manga, el pinchazo, la inoculación del antígeno, representan siempre un stress considerable, a tal punto que, en ocasiones, pasan varios días hasta que las lecheras vuelven a su producción original.

A propósito de esto, es oportuno destacar que la merma en la producción no es sólo consecuencia de la "vacuna", como se cree comúnmente, sino de todo el movimiento que se realiza con los animales; la comprobación se realizó con un tambo "testigo" que fue encerrado, pasado por la manga, recibió los gritos y latigazos de rutina, pero no fue vacunado. Al día siguiente, su producción mermó igual que la del tambo vacunado aunque su recuperación fue algo más rápida.

También es conocido el stress que significa para vacas en ordeño, la presencia de personas extrañas, oír ruidos y voces no habituales, lo que manifiesta inmediatamente por la tendencia a "no bajar la leche", por una micción en cadena y aún, por una defecación nada recomendable para el momento.

## NUTRICIÓN

No es un secreto que, en muchas regiones de nuestro país, incluso en numerosos establecimientos de la pampa húmeda, varios meses del año las vacas se transforman, por la escasez de pasto, en animales carnívoros que se alimentan de sus propios bifés, toman sol, agua y viven de sus reservas, soportando hambre a fecha fija.

El hambre a fecha fija es algo que, en las zonas marginales, La Rioja, Catamarca, San Juan, Mendoza, etc., llega a su máxima expresión, proyectándose también a buena parte de la Patagonia árida.

En estos animales se producen cambios intracelulares muy notables, llegando a una acidosis metabólica compensada, compatible con la vida, pero que se traduce en una productividad disminuida, que llega a su máxima expresión cuando el stress nutricional adquiere caracteres de tragedia, o sea cuando la sequía se prolonga.

No está de más señalar que, en general, todos los stress aumentan notoriamente los requerimientos nutricionales de los animales, sobre todo en lo que se refiere al rubro vitaminas y, particularmente, las vitaminas hidrosolubles del complejo B.

Se sabe que la necesidad de ácido pantoténico aumenta durante la reacción de alarma y el estado de resistencia, al tiempo que su falta origina la atrofia de las glándulas suprarrenales; la piridoxina es esencial para ajustar prontamente las variaciones de temperatura, la riboflavina se requiere en mayores cantidades cuando los cerdos jóvenes son mantenidos a temperaturas bajas; la colina reduce la producción de hormonas corticoides, etc., etc.

## **ENFERMEDADES**

Un ejemplo clásico lo constituye la pasteurelosis, también llamada septicemia hemorrágica o shipping fever, causada por gérmenes normalmente presentes en las mucosas de los bovinos, pero que invaden la sangre cuando los animales realizan o son sometidos a esfuerzos exagerados, arreos, transportes, es decir, cuando actúan razones fuertemente estresantes.

En cuanto a las intoxicaciones, es oportuno recordar que el stress interviene muy directamente en la absorción de los medicamentos, aumentando su toxicidad, si es que la poseen, uno de los aspectos más desagradables de la influencia que el stress ejerce en la medicina veterinaria, haciendo que muchos tratamientos, bajo condiciones estresantes, resulten ineficaces o tóxicos.

En estos casos, es obvio que el mejor tratamiento consiste en "tratar" de restablecer el equilibrio en el organismo, favoreciendo y promoviendo el aumento de sus defensas naturales, antes que fiar todo en la eficiencia del agente terapéutico.

## **QUIRÚRGICO Y PSÍQUICO**

Hemos reunido en un solo rubro algo que ocurre, con bastante frecuencia, durante los trabajos de rutina con la hacienda; se inicia con el rodeo, el arreo, la pasada por corrales y manga, finalizando una vez que, tranquilizados, retornan al pastoreo en el campo de origen.

Durante esta tarea, especialmente si el personal no es idóneo o tiene mal carácter, cuando hay apuro o poco control, los animales están expuestos a sufrir los más variados stress, heridas, a veces fracturas, latigazos, pinchazos y descargas eléctricas, gritos, ladridos, mordeduras, roturas de cola, en una palabra una amplia gama de agresiones a las que deben adecuar todas sus posibilidades de adaptación, reacción y resistencia.

## **PARA FINALIZAR**

Todas las influencias desfavorables, stress o agresiones, pueden ser mitigados con éxito mediante correctos métodos de explotación, instalaciones y alojamientos adecuados, manejo racional, movimientos y transportes tranquilos, a horas oportunas, alimentación balanceada para cada especie, proveerles sombra, reparos, protección, buen trato, administrarles medicaciones antiestrés si fuera necesario, prevenir sus enfermedades, etc., con la seguridad de que ello redundará para mantener la buena salud y productividad del ganado.

[Volver a: Etología en general](#)