

## Auditoria de “El estrés” en los Vacunos Lecheros. ¿Cuál es su importancia?

*Ing. Joel H. Velasco Molina*  
Asesor técnico de ABS México

De un tiempo acá, estaremos de acuerdo estimados lectores, la palabra “estrés”, y la temática que ésta engloba, se ha vuelto común y corriente en el habla cotidiana. No hay reunión en la que alguien, una señora para ejemplarizar, se queje amargamente de que se halla agudamente estresada. Seguro es que no se precisa ser un facultativo (galeno), sino solamente entender un poco de fisiología, para explicar que nuestra estresada dama, tras haber estado atrapada sin salida, por así decirlo, en un embotellamiento vial, por cerca de dos horas, estuvo bombardeada por un buen número de “tensores”, entre ellos: fuertes emisiones de gases tóxicos (monóxido de carbono por citar uno); una alza en su temperatura corporal a resultas de no funcionar el clima de su carro; altos decibeles de ruido producidos por el claxon de cientos de vehículos y voces alusivas a la madre de no se quien, y pensamientos de angustia por saber que no llegará a tiempo a la escuela, donde sus vástagos hambrientos la esperan desde hace un rato.

Todos estos factores (tensores), pues, que tienden a variar la tendencia al equilibrio o estabilidad orgánica han sido, sin duda alguna, los que han ocasionado el estrés de la citada señora aprehendida en el congestionamiento vehicular.

Pero, **¿conocemos realmente cuál es el significado del vocablo estrés?**, ¿cómo se estresan los vacunos?, y lo que debe ser de nuestro mayor interés, ¿cuál es el efecto del estrés en el comportamiento productivo de los animales y, ¿cómo darnos cuenta de su estrés?

Vayamos por partes: primero, apegándome a literatura veterinaria, para estar a tono y entrar de lleno en materia de este artículo, transcribiré textualmente dos definiciones de estrés:

- Suma de factores adversos de tipo físico, químico y emocional que resultan en tensiones fisiológicas dentro del animal (Duane Acker and Merle Cunningham. 1991. Animal Science and Industry, Fourth Edition).
- Es cualquier estímulo -interno o externo- químico, físico o emocional, que excita las neuronas del hipotálamo, para descargar hormonas liberadoras de corticotropinas, a niveles más grandes de los que ocurrirían en ese tiempo del día en ausencia del estímulo (D.C. Blood and O.M. Radostits. 1990. Veterinary Medicine, Seventh Edition).

### **¿Cómo se estresan los vacunos?**

Ahora bien, para contestar a esta pregunta, pensemos por un momento que los animales de granja, desde el momento mismo en que fueron domesticados (6000 años A.C.), principiaron a estar bajo estrés. Sin embargo el grado en que lo estaban, en ese lejano entonces, no pudo ser muy diferente que aquel que experimentaban en su estado salvaje. Mas de aquellos años remotos a la fecha las cosas se han tornado por demás distintas; simplemente meditemos en lo que hace a la producción de leche: las primitivas vacas seguramente sólo daban la que sus crías requerían para sobrevivir.

Hoy en día, en cambio, no es raro ver cómo a la vacas se les ordeña 3 y hasta 4 veces al día, 40, 50 ó más litros de leche. Implica ello, necesariamente, de entrada, el estrés metabólico de la secreción láctea, amén del que ocasiona el tener que ir a la sala de ordeña 3 ó 4 veces en un día, siendo arriadas, muchas veces, a gritos y sombrerazos.

Pues bien, llegado a este punto ya han sido señalados, de paso, dos tipos de factores estresantes: el metabólico (interno) que entre otras cosas produce calor perjudicial en el sistema (en la producción de la leche) y el social: la interrelación en los animales y con el humano.

### **¿Y cuáles otros tipos de estrés afectan a los vacunos?**

De manera bosquejada, para obviar espacio, enfatizamos que las becerras, las vaquillas y las vacas pueden estar expuestas, en mayor o menor grado a la interacción de muy diversos tipos de estrés (ver esquema de Ishikawa).

Por otra parte, al hablar de comportamiento productivo por supuesto que se está haciendo alusión, en este caso, a:

1. La curva de crecimiento de los reemplazos lecheros,
2. El proceso reproductivo de los animales, y
3. La lactancia, tratándose de los vacunos de aptitud lechera.

Pues bien, sobre estos procesos productivos incide evidentemente el estrés, manifestándose en cambios fisiológicos y de comportamiento.

Baste con señalar seguidamente, a guisa de ejemplo, eventos por todos conocidos, que nos hablan de las consecuencias del estrés.

- Como una vaquilla recién parida que es ordeñada por vez primera en una sala de ordeña que no le es familiar, se resiste a “bajar(o dar) su leche”.
- Bajas notorias en la producción de leche y las tasas de preñez a resultas de un índice alto de temperatura y humedad: 36 grados centígrados combinados con una humedad relativa de 70%, por varias horas del día.
- Poco desarrollo de las vaquillas por no contar con el espacio físico y social adecuado, y por faltarles sombras.

Ahora bien, seguramente estaremos de acuerdo que el estrés climático, el nutricional y el patológico son muy del conocimiento general de los productores de leche y zootecnistas especialistas en lechería y, por ende, de alguna manera han sido ya considerados en los procedimientos de administración. Así entonces es fácil darse cuenta cómo se ha avanzado en el confort de los animales en los establos. Asimismo es consabido el que las empresas lecheras ahora cuenten con el apoyo de nutricionistas, quienes buscan el cubrir los requerimientos nutricionales de los animales en sus correspondientes edades y etapas productivas. Y también vemos cómo la bioseguridad es salvaguardada por profesionales de la veterinaria.

### **¿Pero qué ha pasado con el estrés social?**

De arranque, cobra sentido aclarar que engloba éste todas aquellas relaciones que se dan entre los animales y de éstos con la gente.

Para tratar este punto del estrés social de los vacunos lecheros, considero que vale la pena adoptar una **postura antropomórfica**; esto es: proyectar sobre el animal nuestra manera de ver humana; en otras palabras ponernos un poco en las pezuñas de las becerras, las vaquillas y las vacas.

Luego entonces, debemos pensar que el ser vivo sólo podrá prosperar si se encuentra en un medio social adecuado, equilibrado a la vez en cantidad (ni demasiados animales ni aislamiento) y en calidad: confort, espacios, ventilación, coexistencia con animales de

semejante edad y/o número de parto, y una convivencia con humanos que se comporten verdaderamente como humanos.

Se ha dicho - y tal vez no sin razón - que no importa cuáles construcciones y tecnología sean empleadas en el manejo de un hato si no es cubierto el complemento de **“cómo se dan las relaciones entre ese hato y quienes lo manejan”**

El **A B C**, pues, de un manejo que tenga por meta el bienestar de los animales, podría ser...

**A**segurarse de que los animales no sean tratados con golpes, gritos e insultos,

**B**uscar, por tanto, un perfil ad hoc de los encargados(o encargadas) del manejo del hato, y

**C**onsistencia en los quehaceres de cada día; es decir, evitar al máximo los cambios en el personal en tales quehaceres. Recuerde que los animales se acostumbran con las personas

Y finalmente **¿cómo darnos cuenta del estrés en los vacunos?**

Se habló de que tras la acción de un “tensor” era dable una reacción expresada en cambios fisiológicos y de comportamiento en los animales, y sobre dichos cambios es factible (**y muy aconsejable**) hacer una auditoria de “el estrés” con base en algunas observaciones directas e indirectas, a saber:

### **Auditoria del estrés en los vacunos**

#### *Valoración directa:*

- Grado de vocalización (**mujelización**).
- Tasa de defecación y de emisión de orina en la sala de ordeña o en áreas de encierro.
- Temperatura corporal.
- Frecuencia respiratoria.
- Frecuencia cardiaca.
- Nivel de cortisona y otras hormonas en sangre o en leche.
- Comportamiento exhibido por los animales ante la gente (tranquilidad, miedo, etc.).
- Distancia de huida frente a la gente.
- Rasgos productivos: producción de leche, tasa de preñez, curva de crecimiento, engorde.
- Rechazo a ser ordeñadas.
- Movimiento constante de patas durante el ordeño.
- Gusto o resistencia al entrar a la sala de ordeña.
- Coprofagia (comen excremento), geofagia (comen tierra).
- “Pica” (apetito depravado): comen huesos o madera de los postes.
- Número de animales que se hallan echados.
- Número de animales que están rumiando.
- Número de animales cojos, con colas quebradas, tuertos, etc.

#### *Valoración indirecta*

- Estado que guardan las instalaciones.
- Cómo están las conexiones eléctricas.

- Higiene de los corrales, pasillos, áreas de encierro.
- Grado de suciedad en las patas y ubres de las vacas.
- Calidad de los pisos: resbaladizos, antiderrapantes, suaves o duros, al hacer la prueba de uno hincarse.
- Grado de pendiente de los pisos y rampas.
- Grado de ventilación.
- Existencia de facilidades físicas para protección del frío, viento o del calor.
- Hay iluminación adecuada en los corrales e instalaciones.
- Se cuenta con pediluvios en pasos estratégicos.
- Suficiencia en área por animal en corrales, comederos, sombras, etc.
- Cómo se percibe el ambiente de trabajo.
- Hay buenas relaciones interpersonales.
- Perfil (aptitudes y actitudes) de los empleados.
- Se dan premios o incentivos al personal por su buen desempeño.
- Existencia de un programa de bioseguridad coordinado por un médico veterinario.
- Existencia de asesoría veterinaria y nutricional.

**Como colofón:** se puede concluir que habida cuenta del impacto que el estrés tiene en la producción animal es a todas luces redituable auditarlo y, por su puesto, buscar las formas más económicas de evitarlo o, al menos, amortiguarlo. A continuación se presenta el Esquema del Estrés en Vacunos Lecheros.



