

BIENESTAR ANIMAL CONCEPTO Y MEDIDAS DEL ESTRÉS

1. CONCEPTO DE BIENESTAR ANIMAL

Se considera que un animal se encuentra en un estado de bienestar cuando está en armonía con el medio, tiene salud física y mental y tiene cubiertas sus necesidades específicas. El bienestar es dinámico, cambiante y depende de las condiciones de cada individuo y de la relación del animal con el entorno



Durante el transporte se producen cambios en las condiciones ambientales y en el manejo, que obligan al animal a enfrentarse a ellas y que suelen dar lugar a la aparición de estrés, tales como la exposición a un ambiente distinto, la ubicación con animales desconocidos en los contenedores y medios de transporte,

el hacinamiento en los mismos, el ruido y el movimiento del vehículo (que puede causar vértigo), alteración de las pautas de alimentación, etc.

Para mantener el bienestar de los animales minimizando el estrés, es clásico considerar que se deben respetar las conocidas como las Cinco Libertades (FAWC), que se erigen en componentes del bienestar.

Según ellas, los animales deben:

- **Estar** libres de hambre, sed y malnutrición. La normativa determina las circunstancias en que hay que proporcionar alimento y agua durante el transporte de animales.
- **Estar** libres de incomodidad, malestar y disconfort térmico. Cuando los animales se transportan están sometidos a manejos y circunstancias en las que sufrirán molestias (ruidos, vértigo) y estrés térmico que obligarán a extremar las precauciones.
- **Estar** libres de dolor, heridas y enfermedades. Es obvio que si el manejo y transporte no se hace cuidadosamente, los animales pueden sufrir lesiones o fracturas.
- **Ser libres** de expresar su comportamiento normal. Esto se puede conseguir durante el transporte, proporcionando al animal suficiente espacio y compañía de individuos de su especie.
- **Estar libres** de miedo y angustia. Al transportar animales es difícil eliminar su miedo, pero una buena manipulación de los mismos durante las operaciones de carga y descarga y unas buenas prácticas de conducción podrán reducir el miedo.

Durante el transporte los animales están expuestos a una serie de situaciones estresantes que dan lugar a una alteración del equilibrio u homeostasis, con pérdida de la condición de bienestar.

Ante el estrés físico y psicológico que puede experimentar un animal en las operaciones relacionadas con el transporte, las respuestas adaptativas pasan por tres etapas:

- **De alerta**, en la que el animal se prepara para la agresión o la fuga.
- **De resistencia**, en la que puede reparar el daño sufrido.
- **De agotamiento**, cuando el animal no es capaz de superar la situación estresante y sufre algún tipo de perjuicio.

Frente a una situación de estrés el organismo reacciona de un modo inespecífico, manifestando un conjunto de síntomas conocidos como síndrome general de adaptación. El sistema hormonal reacciona liberando hormonas, que son las responsables de las respuestas adaptativas del organismo.

Estas respuestas implican el retardo de los procesos fisiológicos tales como el crecimiento, la digestión y la reproducción, de ahí que el estrés severo comporte reducción de la productividad de los animales. Por otro lado, se reajusta el metabolismo para lograr una economía de la energía, y se produce un desvío de la misma hacia el corazón, músculos y cerebro, para que el animal pueda reaccionar y luchar mejor contra la situación estresante. Otras respuestas del organismo ante un aumento del estrés son la vasoconstricción y el incremento de los ritmos cardíaco y respiratorio.

El estrés puede medirse empleando parámetros fisiológicos y de comportamiento.

Entre los parámetros fisiológicos más utilizados se encuentran:

- **Medición** de los niveles en sangre de cortisol, adrenalina, noradrenalina y de otras hormonas y transmisores químicos.
- **Observación** y medición de:
 - **Ritmo cardíaco** (que suele incrementarse y puede originar taquicardia), de la frecuencia respiratoria (que suele aumentar).
 - **Temblores** musculares asociados al miedo.
 - **Babeo** y producción de espumarajos por la boca.
 - **Temperaturas** corporales y de la piel.

Entre los parámetros comportamentales destacan el registro de medidas tales como la proporción de animales que se tumban, dejan de avanzar, retroceden, intentan huir, o la frecuencia de interacciones agresivas entre individuos.

2. MEDIDAS DEL ESTRÉS EN EL TRANSPORTE

El transporte de animales y las operaciones relacionadas, como la carga o la descarga en el lugar de destino, son situaciones estresantes para los animales, sobre todo si las condiciones no son las más adecuadas.

Cuando el transporte no se realiza adecuadamente y los animales sufren estrés, se producen en su organismo alteraciones fisiológicas que se pueden medir o analizar fácilmente. Para poder determinar si las condiciones en que se ha realizado un transporte animal han sido idóneas, hay que conocer estas alteraciones fisiológicas y a partir de qué límites se considera que el transporte no se ha realizado de manera adecuada, afectando al bienestar de los animales.

Para medir el nivel de estrés de los animales, se pueden valorar aquellos metabolitos asociados a la función de la glándula suprarrenal (midiendo hormonas como el cortisol o cortisona), al metabolismo energético (con sustancias como la glucosa o el lactato), y al daño muscular (como la enzima Creatinfosfo-Kinasa). Las constantes fisiológicas del animal (ritmo cardíaco o

temperatura corporal), el comportamiento observado y, obviamente, la calidad de la carne, en especial su pH a las 24 horas post-mortem, también son indicativos del estrés.

Para tener un conocimiento de cómo se comportan estos “marcadores del estrés en el transporte”, a continuación se describen sus principales propiedades:

- **Los valores** normales de cortisol oscilan entre 16 ng/ml en viajes cortos y 35 ng/ml en viajes largos. Ambos valores pueden considerarse normales para un bovino en condiciones de tranquilidad y en ausencia de estresantes agudos. Y aumenta en condiciones de mayor estrés.
- **Los niveles** de glucosa se asocian indirectamente al estrés como una consecuencia de la acción de catecolaminas y glucocorticoides. Los niveles de glucosa también se ven afectados ligeramente por el transporte. La glucosa aumenta en sangre en los primeros momentos de estrés y después disminuye.
- **La enzima** Creatina Kinasa (CK) es liberada al torrente sanguíneo cuando existe daño muscular, como puede ser el derivado de un ejercicio violento, como es el caso del transporte. Es claro que si bien no es una medida directa de estrés, es una consecuencia que indirectamente puede asociarse a situaciones de estrés o pérdida de bienestar. Son numerosos los trabajos que demuestran que la CK ve incrementados sus niveles como consecuencia del transporte en malas condiciones.
- **El valor hematocrito** (que es la proporción entre glóbulos y plasma sanguíneo) se ve afectado por el tiempo de transporte. Los animales sometidos a viajes largos presentan el valor hematocrito más alto que los sometidos a viajes cortos o medios, o lo animales utilizados como control.
- **Finalmente**, se considera la relación neutrófilos:linfocitos (N:L) un buen indicador de estrés crónico. En el caso del bovino una relación 40:60 en porcentaje, puede ser considerada como normal.

El estrés por transporte puede tener un efecto inmunodepresor en los animales. Este hecho en animales transportados para sacrificio reviste poca importancia, aunque sí debería ser tenido en consideración en animales que son transportados para vida.

Autor/es

Bienestar animal en el transporte. Instituto de Investigación y Formación Agraria de la Junta de Andalucía

FUENTES

http://www.infocarne.com/documentos/bienestar_animal_concepto_medida_estres.htm