

GESTIÓN DEL ESTRÉS EN LOS ANIMALES DE PRODUCCIÓN

¿Y SI FUERA LA CLAVE PARA UN BUEN RENDIMIENTO?

Jean-Francois Gabarrou

PHD, Poultry market manager Phodé

Nuestro conocimiento de las necesidades de los animales nunca ha sido tan grande: nutrición de precisión, control de los parámetros ambientales por ordenador... **Aun así, los animales de granja siguen siendo incapaces de expresar al máximo su potencial genético.**

De hecho, los medios necesarios para adquirir un conocimiento cada vez más profundo de las necesidades de los animales se vuelven desproporcionados. Quizás esta búsqueda haya alcanzado hoy sus límites, puesto que de nada sirve ya, tratar de analizar las necesidades del animal por separado, se trata más bien, de responder de una manera general, **considerando al animal como un todo y no como una suma de factores.** Y como cualquier enfoque integrado es necesario comprender cómo funciona el principal órgano de integración del animal, **el CEREBRO.**

fitogénicos

CONCEPTO DEL “BETTER-BEING” & ENFOQUE HOLÍSTICO

En este contexto, los Laboratorios Phodé, especialistas en la olfacción y el cerebro, han desarrollado el concepto del “**Better-Being**” para los animales de producción con el fin de reducir las consecuencias del estrés en la ganadería moderna.

PRINCIPIO BÁSICO

- Los animales buscan constantemente un “Better-Being”, así que debemos ofrecerles una solución.
- Algunas moléculas olfativas tienen efectos en la percepción del estrés y podrían ofrecer esta solución.

APLICACIÓN

- La selección de los extractos vegetales y de los proveedores hacen que esta solución sea compleja.
- El desarrollo de una galénica específica que permite la liberación de los principios activos en el tiempo requiere una fabricación original.
- La determinación del modo de acción de un producto que actúa directamente en el cerebro necesita unas herramientas de investigación complejas y una investigación básica a largo plazo (Figura 1).
- Por último, la prueba decisiva sigue siendo la medida de los efectos en el animal, en particular, en distintas situaciones de estrés.

VeO induce respuestas cerebrales específicas relacionadas con la anticipación de la recompensa

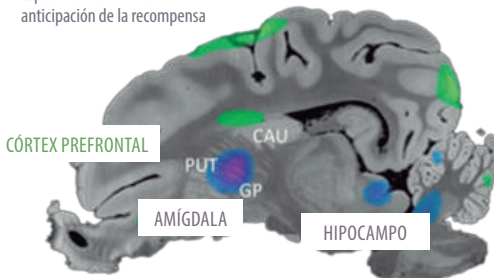


Figura 1. Acción cerebral

Referencia: Clouard C., Etienne P., Noirot V., Champagnac M., Val Laillet D. Impact of a sensory feed additive on the brain activity of piglets during their early post-weaning period.

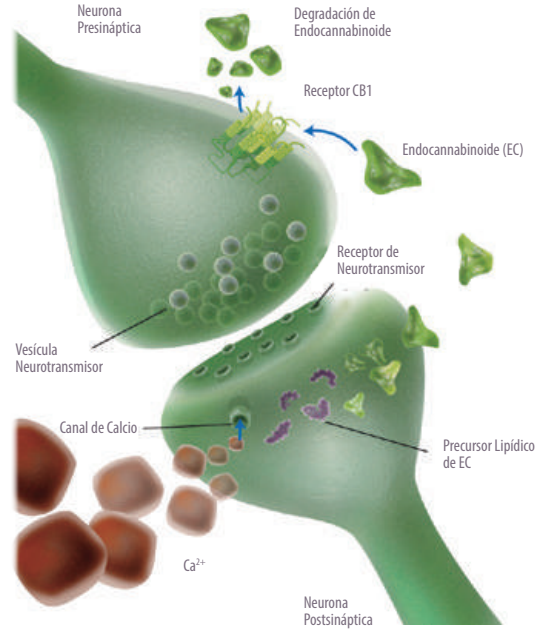


Figura 1. Modulación de la transmisión sináptica del mensaje de estrés a través del sistema endocannabinoide

- Aumento del GABA
- Aumento de la actividad de la dopamina y la serotonina

Referencia: Behavioural Brain Research 2006, 172: 240-249., Brain Research, 1997; 762 (1-2): 281-284. Neuropsychiatrie: Tendances et Débats 1998; 3: 33-37., Sang Thrombose Vaisseaux 2008; 20(3): 129-36., Neuroscience 2007; 146: 1212-1219.

Los aditivos sensoriales son productos complejos que incluyen **extractos vegetales de la familia de las Rutáceas**, muy conocidos por sus efectos anti-estrés. Otra de sus especificidades es la **galénica**, que permite a los alimentos **transportar sus principios activos** hacia la zona digestiva, por supuesto, pero también y sobre todo a los **órganos de la olfacción**.

Los aditivos sensoriales actúan en el cerebro modulando la percepción del estrés y favorecen comportamientos más adaptados al estrés percibido por el animal.

Han sido probados en distintas situaciones de estrés típicas de la explotación ganadera: *estrés térmico, densidad excesiva, manipulación o situaciones de redistribución...*



ESTRÉS TÉRMICO Y DENSIDAD

¿Qué relación existe entre el estrés y la bajada de rendimiento?

Los nutricionistas consideran la **disminución del consumo de alimentos** bajo estrés térmico como una adaptación metabólica:

Comiendo menos los animales reducen la producción de calor vinculada con la ingesta de alimentos - **termogénesis alimentaria** -porque aumentarla

- significaría la muerte del animal por hipertermia.

Otra posibilidad sería considerar los efectos del estrés térmico como los de otros tipos de estrés con **aumento del cortisol**, que induce una disminución del apetito del animal.

Reducir la percepción de dicho estrés con la adición de un aditivo sensorial* permite a los animales encontrar una solución conductual adaptada a esta situación: **beber**.



Al estar mejor hidratados y ser capaces de eliminar el calor producido por la ingesta de alimentos, los animales tratados con este aditivo comen más. El uso de este aditivo sensorial* transforma un problema de nutrición sin solución en un problema de comportamiento fácil de resolver.

DENSIDAD

En las explotaciones modernas, los animales suelen estar alojados en condiciones de alta densidad. La optimización del espacio en la granja implica la adición de animales hasta que la productividad de la granja disminuya.

- Cuando se aumenta la densidad de población, disminuye el rendimiento individual de los animales, lo que se ve compensado precisamente por el aumento en el número de individuos.

Este estilo de gestión se da en todas las explotaciones sin importar su nivel de equipamiento. Si bien la densidad de población es más baja en las granjas poco equipadas, la percepción de la densidad de los animales que allí se alojan, sigue siendo de alta densidad por el hecho de no contar con un equipamiento moderno, en una situación de estrés térmico.

- ✓ Al reducir la percepción de este estrés, los aditivos sensoriales* atenúan el descenso de consumo y permite recuperar una parte del rendimiento perdido.



	Control Baja Densidad	Alta densidad	Alta densidad con VeO
Ingesta total de alimentos (g)	5.537 ^a	5.290 ^c	5.353 ^b
Peso vivo (g)	3.308 ^a	3.115 ^c	3.190 ^b
IC (g/g)	1,695 ^a	1,721 ^a	1,701 ^a
Cortisol (ng/ml)	17,3 ^{ab}	21,1 ^a	15,4 ^b
Heterofilos/ Linfocitos (H/L)	0,960	0,996	0,917
% de estrés inmovilidad tónica >20 s	18,75%	62,50%	25,00%

Figura 2. Efecto de VeO en los indicadores de estrés y de rendimiento en una situación de densidad excesiva



En la cría de Broilers, el mero **aumento de dos individuos por m²** incrementó significativamente los indicadores de estrés - nivel de cortisol y relación H/L-, tal y como el número de individuos que tardó más de 20 segundos en levantarse durante una prueba de inmovilidad tónica (Galup, 1974).

Estos indicadores empeoraron a partir de la 4^a semana de cría de pollos, fecha en la que el estrés de la densidad empieza a sentirse debido al tamaño de los individuos (**Figura 2**).

Naturalmente, el consumo de alimentos disminuyó, con las consecuencias previstas: **reducción del consumo y del índice de conversión.**

El uso de aditivos sensoriales* en esta situación permitió bloquear la percepción del estrés e igualó los niveles de cortisol a los registrados en explotaciones con menor densidad. El consumo mejoró significativamente así como el crecimiento y el índice de consumo.

En definitiva, queda claro la relación directa entre reducción del estrés y aumento del bienestar, la producción y el rendimiento de los animales.

ESTRÉS TÉRMICO DE LA CERDA Y POR REDISTRIBUCIÓN

La aplicación de la jerarquía puede hacerse de un modo más pacífico

En la ganadería porcina, la cerda en período de lactancia se encuentra siempre bajo estrés térmico, incluso en los países templados.

Se le da prioridad a la temperatura que necesitan los lechones, pues de ella depende su supervivencia. Por este motivo, las cerdas consumen menos de lo que podrían, aun cuando la lactancia requiere precisamente un elevado aumento de la ingesta de alimento.



fitogénicos

El uso de aditivos sensoriales* durante la fase de lactancia permite mejorar el consumo, aumentar el peso al destete, y mantener la condición corporal de la cerda durante la lactación

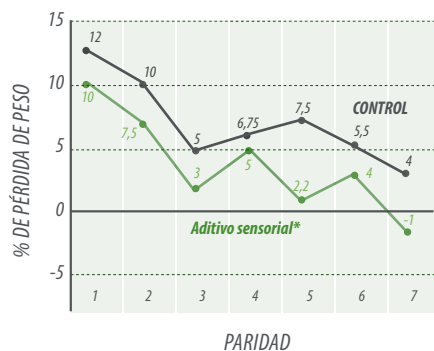


Figura 3. Porcentaje de pérdida de peso según paridad

Estos dos ejemplos nos permiten llegar a la conclusión de que el uso de aditivos sensoriales puede aplicarse en cualquier tipo de estrés sufrido por los animales-estrés térmico, estrés vinculado con la percepción de densidad, estrés debido a manipulaciones o cambios medioambientales-. **El estrés siempre tiene las mismas consecuencias: aumento del cortisol y disminución del apetito (figura 4).**



Figura 4. Modo de acción de VeO

En muchos casos el estrés explica el hecho de que los animales de granja NO expresen completamente su potencial genético.

De forma más significativa, pueden asimismo mostrar trastornos del comportamiento en forma de mordeduras y picoteo, cuya consecuencia es la degradación del estado de salud del lote, la desclasificación de las canales y a menudo también la muerte de los animales más débiles.



Prevención del estrés

Teniendo en cuenta que el estrés está siempre presente durante las distintas fases del ciclo de cría, desde la llegada a la explotación hasta el día de evacuación, es fácil imaginar que **la aplicación de aditivos sensoriales en prevención del estrés programado** (manipulación, vacunas, transporte, evacuación...) permite reducir considerablemente las consecuencias del comportamiento inadecuado debido al estrés.

La aplicación de nuestro aditivo sensorial* sin interrupción permite aumentar significativamente el rendimiento de producción, así como reducir considerablemente la tasa de mortalidad debida a las agresiones o el estrés (vacunas, evacuación, transporte...).

VeO, el aditivo sensorial al que hemos estado haciendo referencia, es un concepto único que permite mantener el rendimiento de las explotaciones más exigentes teniendo en cuenta el "Better-Being" individual del animal.*

La gestión del estrés en los animales de producción ¿y si fuera la clave para un buen rendimiento?

DESCÁRGALO EN PDF



PHODÉ

Improve the life

LÍDER EN SOLUCIONES SENSORIALES Y FUNCIONALES
PARA EL «MEJOR-ESTAR» DE LOS ANIMALES



GAMAS

- ☪ **VeO** : Reducción de la percepción del estrés
- ☪ **Optifeed** : Estimulación del apetito
- ☪ **Cristalfeed**: Attracción y lealtad al pienso
- ☪ **Oleobiotec** : Optimización de la conexión cerebro-microbiota
- ☪ **Force 6** : Bio regulación celular

Distribuido en España por TECHCOMPLEX,
Carrer Argenters, 11, 08130 Santa Perpètua de Mogoda, Barcelona
tc@tech-complex.com

PHODÉ

Improve the life

www.phode.com
contact : phode@phode.com