

Protección hepática en la avicultura intensiva

Dr. F. Astorga

BEDSON ESPAÑA

Introducción

En las actuales condiciones de producción intensiva, el hígado de las aves está sufriendo una importante sobrecarga. El hígado es el órgano encargado de los procesos de detoxificación, y también es la principal factoría del organismo relacionado con procesos de metabolismo, digestión, síntesis y almacenaje.

A la alta demanda a su función debida a los altos niveles de producción, tenemos que sumar el desafío de materias primas en el mercado de menor calidad y de mayor riesgo de contaminantes.

Una vez rebasada la capacidad funcional hepática se inicia el proceso de almacenaje de grasa en el interior de los hepatocitos, alterando su estructura y capacidad metabólica. Si el desafío desaparece, podremos recuperar un **hígado graso** hacia un hígado normal y plenamente funcional; si no, evolucionará hacia la **cirrosis**, que ya será irreversible.

Dependiendo de la respuesta individual ante el stress metabólico o tóxico encontraremos diferentes niveles de engrasamiento hepático y de disfunción, explicando esta realidad, en parte, la falta de homogeneidad en los lotes de animales.

Debemos establecer estrategias que minoren el impacto en el hígado de estas sobrecargas para que los animales puedan expresar su verdadero potencial genético y productivo.

Aditivos naturales para la protección hepática

El **extracto de alcachofa** es conocido por su actividad sobre el hígado, mejorando procesos de detoxificación (Maros, T. y col., 1966), la protección de los hepatocitos (Gebhardt, J. y col., 1997) y la producción y eliminación de bilis (Kirchoff, R., 1994).

Debido a estas características es usado para mejorar el estado fisiológico del hígado e incrementar la productividad de los animales. Bedson ha desarrollado un adi-

tivo, BEDGEN40, basado en extracto de alcachofa y con un potente efecto hepatoprotector.

¿Cómo podemos comprobar el estado del hígado?

El método clásico para comprobar el estado del hígado es por medio de valorar su función, siendo la **Determinación del Tiempo de Protrombina** la más popular.

Usando esta técnica laboratorial para determinar la capacidad del extracto de alcachofa como protector hepático, Frank W. Edens y colaboradores de la NCSU realizaron un estudio. Se administró como suplemento de la dieta normal BEDGEN40 AS® a broilers durante las primeras 3 semanas de vida se obtuvieron los resultados expuestos en la figura adjunta.

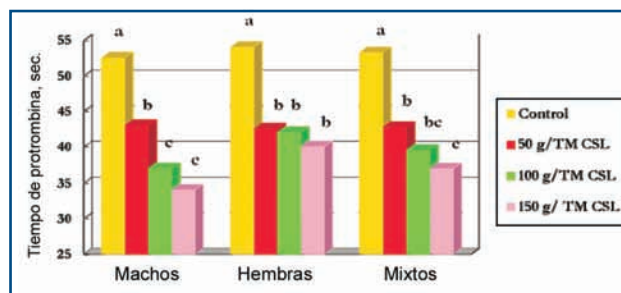


Fig. 1. Efecto del extracto de alcachofa sobre el Tiempo de Protrombina en broilers de 21 días.

a,b,c Diferentes letras indican diferencias significativas (P < 0.05). Fuente: Edens, F.W. et al. NCSU, 1997. Datos no publicados

Para diferentes grados de inclusión se encontraron diferencias significativas en todos los casos, siendo los mejores resultados los conseguidos con 150 g/TM.

Pero no siempre es fácil ni cómoda la aplicación de este tipo de técnicas, por lo que a veces recurrimos a la **inspección post-mortem del hígado**. Este método es más subjetivo, pero muy indicativo si lo traducimos como índice somático: la relación del peso del hígado con respecto al peso total de la canal.

Así, los hígados que sufren una alta demanda y han superado su capacidad funcional presentarán un **mayor tamaño relativo**. Usualmente, es posible observar un cambio de la coloración del órgano hacia **tonalidades amarillentas** debidas al almacenaje de grasa por los adipocitos.

Esta técnica es útil en pruebas de campo para comparar grupos y asociar con sus resultados productivos, a diferencia de las pruebas experimentales en las que apenas existen factores estresantes que actúen como modificadores de la capacidad hepática.

Esta técnica permite observar el efecto hepatoprotector del extracto de alcachofa, como podemos comprobar en la siguiente imagen comparativa de broilers tratados y sin tratar.



Fig. 2. Efecto macroscópico en hígado de aplicación de extracto de alcachofa. (Dr. Zachary Tee).

Relación entre salud hepática y funcionalidad de otros órganos

También se ha comprobado la existencia de una relación directa entre la salud hepática y la correcta función de otros órganos, mediada por las diferentes sustancias sintetizadas por el hígado y que disminuyen en casos de disfunción.

La más significativa es la relación con **la correcta función del proventrículo y de la molleja** con respecto al hígado. El control del pH en estos órganos depende de un correcto aporte de bilis, que actuará de tamponador gracias a los movimientos antiperistálticos. Un fallo en este efecto tampón incrementará la aparición de erosiones de molleja y disminuciones en los índices productivos de los animales.

Las erosiones son frecuentes en situaciones de disfunción hepática, efecto secundario de enfermedades víricas -Gumboro- o con dietas que provocan escasa estimulación de los movimientos peristálticos (pequeño tamaño de partícula).

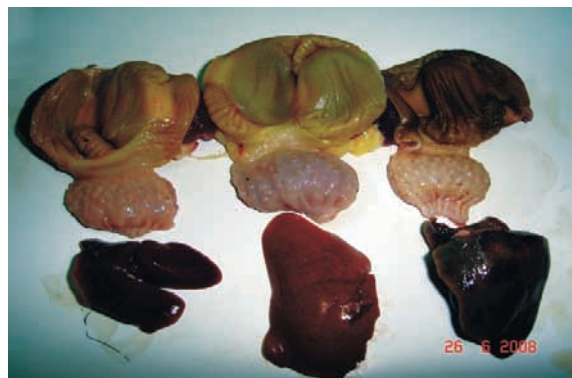


Fig. 3. Relación salud hepática y fisiología de la molleja. (Dr. Claire Yew)

En hígados grasos, la molleja presentará un incremento de tamaño y una pérdida de la integridad de la pared. Si llegamos al grado de cirrosis, la molleja sufrirá cambios de mayor magnitud que implicarán la pérdida total de la capacidad digestiva por parte del animal.

En estos casos, el efecto de BEDGEN40® será una herramienta imprescindible para la corrección o prevención de estos problemas.

Conclusiones

Una buena salud hepática es fundamental para reducir las desiguales productividades dentro de los lotes de aves y para mejorar los parámetros productivos.

La función del hígado podemos valorarla por pruebas laboratoriales o por inspección post-mortem y debemos valorar si la terapia hepatoprotectora que estamos empleando es acertada o no.

La correcta función hepática es necesaria por su importancia directa e indirecta sobre otros órganos como la molleja o la función ovárica.

El extracto de alcachofa ha demostrado ser un potente hepatoprotector. A este efecto cabe sumar el de mejora de la detoxificación y el efecto metabólico debido a la mejora digestión de grasas y proteínas mediada por la bilis.

BEDGEN40® es un aditivo basado en extracto de alcachofa que conjuga los citados efectos con la estrategia del uso de productos "verdes" carentes de residuos ni toxicidad para animales o consumidores.

REFERENCIAS:

(Se enviarán a quienes las soliciten).

R