



JUEVES
[20 de ABRIL]

Defectos de calidad en broiler

09h30



Mª MAR CAMPO

Catedrática de la Universidad de Zaragoza,
Área de Producción Animal

- ▶ Licenciada en Veterinaria en la modalidad de Producción Animal y Economía.
- ▶ Doctora en Veterinaria en modalidad de Doctorado Europeo, ambos por la Universidad de Zaragoza.
- ▶ Desde 2000, se incorporó a la Universidad de Bristol (Reino Unido) como Marie Curie Research Fellow hasta su regreso a Zaragoza a finales de 2003.
- ▶ Desde el inicio de su carrera se ha llevado a cabo sobre la influencia que diversos factores productivos tienen sobre la calidad del producto final en varias especies, fundamentalmente carne de rumiantes y aves.
- ▶ En la actualidad, es Catedrática de Universidad del Área de Producción Animal en la Universidad de Zaragoza.

Pregunte al ponente



PUNTOS

A tener en cuenta

Los problemas que afectan a la canal reducen considerablemente el valor económico del producto.

1

2

La incidencia **afecta a casi todas las manadas**, pero no a todas las aves, **pudiendo oscilar entre el 11-83% de los animales** afectados.

Dentro del amplio rango de lesiones, las **dos más comunes** hoy en día son **las pododermatitis y determinadas miopatías**.

3

4

Las miopatías **están asociadas a líneas genéticas de crecimiento rápido** y gran desarrollo de la pechuga.

La causa primaria que provoca la **pododermatitis se relaciona con el contacto directo de la piel con la humedad** de las camas y las heces.

5

6

La prevalencia de **estas lesiones es muy variable** dependiendo de los países, entre otras razones **porque los pesos de sacrificio son muy diversos**.



Los **productores de carne de pollo** deben tener entre sus objetivos prioritarios la **obtención de un alimento de la máxima calidad**. Dicha calidad se puede entender desde distintos puntos de vista. Pero, es evidente que **los problemas que afectan a la canal**



➤ **reducen considerablemente el valor económico del producto y pueden, además, ser el resultado de problemas de bienestar** en el animal a lo largo de su vida. Aspecto éste último que preocupa cada vez más al consumidor.



Dentro del amplio rango de **lesiones que pueden presentar las canales**, y que se pueden agrupar dependiendo de su implicación en la piel, el sistema vascular, esquelético, las anomalías musculares o alteraciones del color,



esta conferencia se va a centrar en dos muy comunes hoy en día: **las pododermatitis y determinadas miopatías**.

La **legislación vigente sobre protección del bienestar** de pollos de carne en Europa **establece como criterio** para su valoración, entre otros, la incidencia **en la inspección post-mortem** de las lesiones ligadas al bienestar de las aves, destacando **las llamadas dermatitis de contacto**.



La dermatitis de contacto a nivel plantar o **pododermatitis es uno de los aspectos propuestos en los contratos de integración** cuya baja o alta incidencia repercute positiva o negativamente en la cuenta de resultados de la liquidación al granjero.

De **etiología no infecciosa**, la causa primaria de su aparición **se relaciona con el contacto directo de la piel con la humedad** de las camas y las heces, cuyo desprendimiento excesivo de **amoníaco irrita la piel**,



➤ lo que desencadena una **respuesta inflamatoria que puede evolucionar** a ulceraciones y necrosis según la intensidad de la agresión y su intensidad.

Dentro de las lesiones cutáneas, es la que más frecuentemente aparece en el matadero.

La incidencia **afecta a casi todas las manadas**, pero no a todas las aves, **pudiendo oscilar entre el 11-83% de los animales** afectados. Los factores de los que depende dicha oscilación:

- ▶ **son patológicos** (que afectarán sobre todo a la integridad intestinal y a la consistencia de las heces),
- ▶ **de manejo** (especialmente los relacionados con el estado de la cama y el grado de humedad) y,
- ▶ **nutricionales** (por su implicación en el consumo de agua, la consistencia de las heces y el contenido en nitrógeno de las mismas).

Las mejoras de las lesiones deben basarse en la prevención, fundamentalmente.

Para ello, hay que prestar **especial atención a la calidad de la cama**, sobre todo al material; a la nutrición **evitando excesos de proteína**, cuidando el equilibrio electrolítico **y utilizando biotina y/o zinc orgánico** que son importantes en la formación y reparación de la piel; y a la salud intestinal.



Las miopatías, por su parte, son defectos de canal que han aparecido sobre todo en los últimos años. En este caso, **están asociadas a líneas genéticas de crecimiento rápido** y gran desarrollo de pechuga. Son varios los músculos afectados, y por diversas causas.

En el caso del pectoral mayor, componente mayoritario de la pechuga, se han descrito la pechuga de madera o "*Wooden breast*", las estriaciones o bandas blancas o "*White striping*" y el "*Spaghetti meat*", denominaciones basadas en aspectos descriptivos dependiendo de la forma y localización de la lesión.

Estas miopatías **no tienen tampoco su origen en un agente patógeno**, sino en cambios histológicos derivados de la sustitución de células musculares por distintos tejidos.

Pregunte al ponente





Cuando una célula muscular se destruye, en un proceso normal se sustituye por otra a partir de las células satélites. Pero **cuando el músculo crece exageradamente, el reemplazo de células es insuficiente,**

▶ por lo que **se sustituyen por cantidades variables de adipocitos, fibroblastos y colágeno,**

- ▶ predominando los adipocitos en el caso de las estriaciones blancas,
- ▶ o cicatrices cuando predomina el colágeno en el caso de la pechuga de madera.

Cuando hay alteraciones en el tejido conjuntivo por falta de cohesividad, aparece el “*Spaghetti meat*”. Las causas exactas que originan estos problemas se desconocen todavía.



La prevalencia de **estas lesiones es muy variable** dependiendo de los países, entre otras razones **porque los pesos de sacrificio son muy diversos**

y la presencia, especialmente de **pechuga de madera y de estriaciones blancas, aumenta con el peso de sacrificio.**

Aunque los datos exactos de incidencia en la industria no se conocen, pudiendo observarse un 56% de las canales con pechuga de madera, un 42% con estriaciones blancas o un 5% con *spaguetti meat* en canales de 2,0 kg, las pérdidas económicas que originan son notables.

Esto se debe a los **problemas tecnológicos durante su procesamiento**, así como a la **menor aceptabilidad de la carne por parte del consumidor**, debido a su aspecto, peor textura o peor capacidad de retención de agua, entre otros.

A pesar de que es un problema de reciente aparición en la última década, **se está analizando en profundidad los diversos niveles que abarcan**, desde la selección de líneas genéticas hasta la alimentación.

Son **muchas las estrategias que se han utilizado** para intentar reducir o eliminar la aparición de estas miopatías,

- ▶ cambiando la forma de presentación del pienso,
- ▶ modificando niveles de energía, proteína o aminoácidos o,
- ▶ añadiendo enzimas u oligoelementos.



Ninguna se ha mostrado totalmente eficaz por lo que, por ahora, la recomendación más extendida es **evitar crecimientos compensadores**, puesto que agravan la incidencia de estas miopatías.



nutriform.net