



Lea esta memoria
en la APP y en
ipncongress.com

Programa
Proceedings
Sponsors
Revista aviNews



Manejo y Prevención de Desordenes Reproductivos y de Locomoción en Reproductoras Pesadas

INCUBACIÓN & reproductoras
23 de octubre 2018, Miami





Dr. Rodrigo Espinosa
Veterinario regional de
Aviagen para América
del Norte y América
Latina

La identificación de problemas de salud en reproductoras de engorde requiere una investigación minuciosa y completa que comienza con una buena historia. A menudo, la comprensión cuidadosa del problema acorta el tiempo de una solución.

La estafilococosis es una enfermedad bien conocida que todavía se presenta con frecuencia y causa una mortalidad significativa en las parvadas reproductoras de pollos de engorde. La forma más común de infección es la tenosinovitis (inflamación de las vainas de los tendones) y la artritis de las articulaciones del corvejón y de la rodilla.

Las infecciones por estafilococos tienden a ocurrir con mayor frecuencia durante los siguientes cuatro períodos de la vida de la reproductora:

- **0 a 2 semanas:** inflamación y necrosis de la cabeza femoral a menudo relacionadas con la contaminación de huevos o incubadora y reacciones menores.
- **4 a 6 semanas:** contaminación de articulaciones, secundarias a coccidiosis o reacciones adversas a la vacuna.
- **10 - 20 semanas:** contaminación de articulaciones, secundarias al estrés de la vacunación, restricción alimenticia y maduración sexual.
- **24 a 30 semanas:** contaminación de articulaciones, secundarias al estrés del movimiento, el apareamiento y el inicio de la producción de huevos.

***Staphylococcus aureus* es un organismo ubicuo en el ambiente de las casetas de crianza y se puede aislar de la cama, el polvo y las plumas. Se considera que la bacteria es un residente normal de las aves, ubicado en la piel y las plumas y en los tractos respiratorio e intestinal.**

La ruta de infección más obvia es a través de una ruptura en la piel. Además, estudios recientes han demostrado que una ruta principal de entrada para el estafilococo puede ser a través del tracto respiratorio.

Otra puerta de entrada es el intestino; esto explica la frecuente aparición de estafilococos y otras infecciones bacterianas después de un desafío con enteritis necrótica y coccidiosis. Una vez en circulación, los estafilococos tienen una gran afinidad por las superficies ricas en colágeno, como la superficie articular de las articulaciones y las vainas sinoviales que se encuentran alrededor de las articulaciones y los tendones.

Los estafilococos también tienden a localizarse en la placa de crecimiento de los huesos en activo crecimiento. Cuando el sistema inmunitario del huésped se ve afectado, aumenta la probabilidad de que los estafilococos causen enfermedades.

Las fuentes principales de estrés incluyen alta densidad de aves, acceso insuficiente a alimento y agua, restricción de alimento, vacunación y otras manipulaciones, inicio de la madurez sexual y producción de huevos, procedimientos inadecuados de limpieza y bioseguridad, temperaturas extremas y mala calidad del aire.

Las aves afectadas son reacias a caminar, por lo general con bajo peso y pueden estar deshidratadas. Cuando el fémur se ve afectado, la cabeza proximal del fémur se separará de la diáfisis cuando se desarticula de la articulación de la cadera (necrosis de la cabeza femoral). Las lesiones macroscópicas pueden incluir un exudado café-amarillento o necrosis en la cabeza del fémur (metáfisis). En muchos casos, se requiere un examen histológico para un diagnóstico correcto.

Mortalidad de gallinas en etapa de postura

La mortalidad y la caída de la producción con frecuencia se pueden atribuir a enfermedades no infecciosas o enfermedades del sistema reproductivo. A menudo, las enfermedades de las reproductoras no son bien entendidas y no son documentadas correctamente, estas tienden a ser complejas involucrando muchos factores.

Una minuciosa y cuidadosa investigación diagnóstica es esencial para identificar problemas de salud en gallinas reproductoras pesadas.

Entre las causas de alta mortalidad de las gallinas, los desórdenes metabólicos desempeñan un papel muy importante.

Si una empresa experimenta uno o una combinación de estos problemas en las parvadas reproductoras jóvenes, entonces tienen uno o una combinación de los siguientes factores predisponentes.

Desórdenes reproductivos	Factores predisponentes
Múltiple jerarquía folicular	Traslado de pollonas con baja uniformidad del peso
Impactación del oviducto	
Postura interna	Traslado anticipado de pollonas
Peritonitis	
Huevos doble yema	Traslado de pollonas muy livianas
Prolapso / Canibalismo	
Tetania de Calcio	Programa de alimentación muy rápido después del fotoestimulo
Síndrome de Hígado graso y hemorrágico	
Síndrome de Muerte Súbita o Síndrome de Realimentación	Programa de alimentación agresivo desde inicio a pico de producción

Mortalidad de gallinas en etapa de postura

Durante principio y mediado de los años 90, gran parte de esta mortalidad se asoció con gallinas pequeñas con poco desarrollo de pechuga, ahora la tendencia está más asociada con gallinas grandes y con sobrepeso. En ambos casos, la causas principales se asocian a:

- **Un deficiente desarrollo temprano**
- **Una baja uniformidad del peso corporal de la parvada**
- **Un programa de alimentación en producción demasiado rápido** que provoca rápido desarrollo tardío con consecuencias metabólicas y reproductivas.

Típicamente se observa el traslado anticipado de pollonas a producción con inicio de postura también anticipado, lo que trae consigo a super-ovulación dando como resultado un aumento de huevos anormales (no incubables), regresión ovárica temprana, muda prematura y trastornos metabólicos.

Por otro lado, las gallinas sobre-alimentadas se sobrepesan desarrollando una serie de problemas de salud, incluida la regresión ovárica temprana debida a la superovulación, la salpingoperitonitis, el prolapso de la cloaca y la disminución de la producción de huevos (*Chen et al., 2006*).

Estudios científicos y observaciones de campo realizadas por las principales casas genéticas para pollos de engorde indican que la optima conformación corporal al momento de la fotoestimulación es más importante que la obtención de los objetivos de peso corporal recomendados para el éxito reproductivo.

El concepto de “modelo de crecimiento de composición corporal” describe que el desarrollo del esqueleto ocurre temprano, seguido por un período de desarrollo muscular, desarrollo de la grasa abdominal y un segundo período de aumento óseo estructural antes de la fotoestimulación.

Fase de Desarrollo Esquelético y Densidad ósea

El tamaño del esqueleto y, más importante aún, la composición de la carcasa (densidad ósea) puede tener un marcado efecto en el éxito reproductivo, la persistencia de la postura y la calidad del cascarón.

El período de 3-5 semanas de edad es un determinante clave del rendimiento reproductivo (Ross 308 PS. 2011 PO).

Fase de Desarrollo del Músculo Esquelético

La alta selección por crecimiento rápido, eficiente utilización del alimento y alto rendimiento de pechuga en líneas modernas de reproductoras es un arma de doble filo.

Si bien los rasgos económicos son deseables, el control del crecimiento de las pollonas es esencial para su salud y el rendimiento reproductivo. Sabemos que aves de pesos corporales similares pueden tener composiciones corporales y patrones reproductivos notablemente diferentes.

Un desarrollo temprano deficiente seguido de un desarrollo tardío demasiado rápido de los componentes del cuerpo puede llevar a consecuencias metabólicas y reproductivas más tarde en las fase de postura.

Mientras que, el desarrollo muscular rápido desde la fotoestimulación hasta el primer huevo puede causar mortalidad innecesaria y ser perjudicial para la persistencia de la postura.

Teeter concluyó que el consumo de proteína y el subsiguiente desarrollo muscular entre las semanas 12-18 en pollonas reproductoras se correlacionó positivamente con el rendimiento de postura, pero el desarrollo muscular después de la fotoestimulación fue perjudicial e indujo mortalidad temprana en producción (Teeter, et al, 1999).

5

Fase de Desarrollo de la Grasa

Comenzando alrededor de la semana 16 en pollonas reproductoras, se desarrolla la grasa abdominal. Se cree que una cierta cantidad de grasa abdominal es necesaria para “desencadenar” la actividad reproductiva.

Las observaciones de campo han demostrado que la obtención de pesos corporales objetivo antes de la fotoestimulación ha mejorado el inicio de postura, la persistencia de postura y el tamaño del huevo.

El manejo de reproductoras modernas no es más complejo que en el pasado, es evidente que existe una mayor tendencia a depositar tejido muscular y por lo tanto la necesidad de monitorear el peso corporal y la distribución del alimento más de cerca.

El avance genético y selección por rápido crecimiento en las líneas de reproductoras modernas implica un gran desafío para la etapa reproductiva. La sobrealimentación causa excesivo desarrollo folicular que desencadena numerosos síndromes mencionados en el cuadro anterior.

Referencias: Disponibles para quien los solicite



Vuelve a leer esta memoria y más artículos del Dr. Rodrigo Espinosa en la web de LPN Congress