

INVESTIGANDO LA SALUD INTESTINAL EN LAS PONEDORAS

Daniel Wilson

Midwest Poultry Federation, Marzo 2018



Introducción

Las investigaciones en torno a la salud intestinal de las pollitas y las ponedoras comerciales han sido muy básicas a lo largo de la historia, no habiendo representado un foco de atención a menos que se tratara de un problema en una determinada empresa. Esto se explica en parte porque la producción comercial de huevos se ha realizado principalmente en jaulas y por lo tanto ha habido menos oportunidades para problemas de la salud intestinal, al tener las aves una exposición fecal-oral limitada.

Como la producción de huevos está cambiando hacia sistemas alternativos, probablemente veremos mayores problemas de salud intestinal debido al acceso de las aves a sus deyecciones. Además, también es fácil pasar por alto los problemas de salud intestinal en las ponedoras comerciales debido a que los indicadores corrientes de los problemas subclínicos de salud intestinal, como la conversión alimenticia, no se vigilan tan de cerca como en otros sectores avícolas.

Las empresas de genética continúan mejorando la eficiencia y productividad de las manadas y los productores deben mantener la salud intestinal de las aves para aprovecharse de todo su potencial genético. Los veterinarios, los nutrólogos y el personal de servicio de las granjas tendrán que adaptarse a las intervenciones en torno a la salud intestinal en la amplia variedad de formas de explotación actuales, al igual que lo hacen los sectores del pollo y del pavo, pues tanto las formas subclínicas como clínicas de la misma pueden afectar a la salud, el bienestar y la rentabilidad de los manadas. Y aunque la investigación, las pruebas diagnósticas y las intervenciones se suelen ver como unos costes añadidos, deben ser evaluados como oportunidades de inversión para mejorar los rendimientos.

HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO

Los datos de producción deben revisarse para verificar la

exactitud de la metodología de su recogida y analizarse históricamente en comparación con los de manadas anteriores. Las categorías principales incluyen:

- La puesta gallina/día
- El peso corporal
- El peso del huevo
- El consumo de pienso
- El índice de conversión
- El consumo de agua

Cualquier disminución de la puesta, en el peso corporal, en el peso medio del huevo o en la ingesta de pienso, bien por separado o en combinación, deben ser investigados como causa potencial de un problema.

La evaluación de las deyecciones, de forma continuada, debe realizarse por el personal de la granja en los siguientes lugares:

- El foso profunda
- Los tableros de deyecciones
- Las cintas de recogida
- El estercolero al aire libre

También deben examinarse las deyecciones frescas, depositadas en un tablero o cartón en varios puntos de la nave, durante 30-45 minutos, para ver su contenido de humedad y su textura, lo que aun es mejor que la inspección de la gallinaza seca para una investigación adicional.

Las deyecciones puede ser difíciles de evaluar con una iluminación pobre, por lo que se debe insistir al personal para que tome nota, sin prisas, de los posibles cambios en su estado en cuanto a las siguientes anomalías:

- Las partículas no digeridas de ingredientes del pienso, como indicadores del tránsito intestinal..



- Un desprendimiento intestinal, como material anaranjado a rojo, presente en las heces.
- Los excrementos acuosos
- Unas heces anormalmente coloreadas, espumosas, pastosas, etc.

Para el manejo de aves vivas, seleccionadas aleatoriamente en la manada para ser inspeccionadas por el personal de la granja, el responsable de la nutrición y el veterinario – aun teniendo en cuenta la subjetividad de esta observación - se tendrán en cuenta los signos externos de problemas, como son:

- Unas plumas mojadas o sucias en la cloaca.
- Un estado pobre del plumaje
- Una falta de acondicionamiento corporal.

La mortalidad debe ser evaluada por una persona entrenada en necropsias, incluso si no es elevada en relación con la habitual, siendo útil para identificar potenciales problemas de salud intestinal. Tanto puede servir para encontrar unas posibles lesiones macroscópicas de enteritis necrótica como para evaluar unas tendencias en aves muy delgadas, estas últimas muy útiles para interpretar la salud intestinal general de un lote. Tener en cuenta que después de la muerte el tracto gastrointestinal se degrada muy rápidamente y los cambios que se producen post-mortem pueden causar confusión.

La evaluación de las aves sacrificadas – 5, al menos, seleccionadas al azar - es un componente importante de la investigación, debiendo realizarse por el personal de servicio de la granja o un veterinario. El estado corporal incluyendo la musculatura, la grasa y la composición y salud esqueléticas deben ser evaluadas y puntuadas cuando sea posible.

Las aves debe seguir siendo alimentadas hasta su sacrificio por eutanasia para evitar la interferencia de un ayuno en la evaluación. El sacrificio de algún ave de una manada no afectada puede servir como comparación para la evaluación. El tracto gastrointestinal debe abrirse desde el buche hasta su extremo distal para inspeccionar la calidad de la mucosa en cada sección del mismo y observar cualquier lesión obvia, por ejemplo, mohos en el buche, necrosis duodenal focal, enteritis necrótica, etc. A medida que se abre el tracto en cada sección deben evaluarse la integridad de la mucosa, el contenido intestinal y las posibles anomalías como son:

- Un contenido inusual del buche y la molleja
- El tracto gastrointestinal con paredes delgadas
- Un contenido digestivo acuoso, espumoso o mucoso
- Presencia de moco anaranjado o rojizo
- Partículas de pienso no digeridas en la parte distal cerca de la cloaca
- Parásitos internos como vermes planos o redondos, etc.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO PARA LA INVESTIGACIÓN

Recuento de ooquistes de coccidios: Recoger la materia fecal fresca para ser analizada por un laboratorio universitario o unos servicios técnicos por un método cuantitativo. Esto puede ser un indicador sobre la presencia de ooquistes y servir de estimación sobre el estado del ciclo evolutivo de la manada. Una muestra representativa de la misma, aunque sea pequeña, puede ser una herramienta útil para determinar la presencia de una coccidiosis está contribuyendo a problemas subclínicos de salud intestinal.

El conteo de huevos de parásitos internos, de forma parecida al de los ooquistes de coccidios, con recogida de la materia fecal fresca para observar la presencia de otros parásitos intestinales, como vermes redondos, y conocer cuantitativamente la carga general de cualquier especie identificada.

Raspados gastrointestinales: Las personas bien entrenadas pueden realizar raspados de diversos segmentos del tracto gastrointestinal de las aves sacrificadas para evaluar por presencia de una flora anormal, parásitos, y hasta cierto punto observar microscópicamente. la integridad de la mucosa.

Estudio histopatológico de aves recién sacrificadas para ser examinadas a fin de recoger muestras de tejidos frescos de algunos lugares pre-determinados del tracto gastrointestinal y guardarlas en formol para su evaluación y puntuación por un técnico especializado. Así éste podrá buscar las tendencias a través de múltiples presentaciones mediante un sistema de puntuación y anotar cualquier anomalía que pueden representar un estado específico de enfermedad.

Examen de la flora intestinal fresca por parte de los laboratorios de servicios técnicos de algunas empresas que ofrecen esta forma de evaluación, basada en el equilibrio entre *E. coli*, *Lactobacillus*, *Clostridium*, etc.

Diagnóstico de virus gastrointestinales. En caso en que los problemas más típicos de salud intestinal se hayan descartado, pueden investigarse otras causas víricas. Como las manadas de ponedoras están expuestas siempre a una amplia variedad de virus gastrointestinales, la interpretación del diagnóstico vírico puede ser difícil. Aunque menos corrientes en gallinas en jaulas, las enfermedades víricas gastrointestinales pueden ser un contribuyente significativo de la salud intestinal entre las alojadas en sistemas alternativos. Las muestras para el aislamiento y la identificación de los virus pueden ser difíciles de obtener y los diagnósticos pueden ser caros. Algunos de los métodos más corrientemente utilizados para estos aislamientos son mediante:

- Aves vivas enviada a un laboratorio de diagnóstico para la recolección directa de muestras.
- Materia fecal fresca de las manadas afectadas.
- Hisopos cloacales de aves afectadas en un medio de transporte viral.
- Aislamiento e identificación de retos entéricos virales específicos bien correlacionados.
- Aves "centinela" situadas en el sistema de producción



de las manadas afectados.

Aspectos auxiliares de la investigación en salud intestinal. El personal de producción y los veterinarios deben trabajar con los nutrólogos para asegurarse de que no haya habido cambios importantes en la dieta, en los ingredientes o en el programa de alimentación que puedan relacionarse con un problema actual de salud intestinal.

El agua potable debe ser analizada rutinariamente en todas las manadas para asegurarse de que las líneas de bebederos no están contaminadas con coliformes u otro material bacteriano que forme biofilms. También debe analizarse por su contenido mineral y el pH para asegurarse de que no están contribuyendo a los problemas de salud intestinal.

MÉTODOS DE INTERVENCIÓN

Intervenciones sobre la flora intestinal. Cuando una manada se encuentra en un estado de disbacteriosis, algunos de los siguientes productos puede ser de valor en la restauración de la flora intestinal adecuada. Estos productos también se pueden utilizar de manera continua para ayudar a mantener y prevenir cambios anormales en la flora intestinal y problemas de salud intestinal, aunque cada uno de ellos tiene que evaluarse en base a los datos científicos, el retorno potencial de la inversión y su empleo práctico

- Prebióticos
- Probióticos
- Aceites esenciales
- Productos fitogénicos

El saneamiento del agua puede desempeñar un papel importante en el mantenimiento de la flora normal de la manada ya que si ésta consume una fuentes de agua mal higienizada hay una mayor probabilidad de que sufrir una disbacteriosis. El saneamiento del agua siempre debe ser un método de intervención de alta prioridad en problemas de salud intestinal.

Intervenciones sobre el pH intestinal. Cuando se mantiene el pH del tracto gastrointestinal en condiciones más óptimas – < 7 – es más probable que la flora del intestino normal se mantenga, que el intestino sea eficiente, y las aves menos propensas a problemas. La acidificación del agua potable puede ser útil en ayudar a las aves a mantener un pH y una flora intestinal apropiados. Si es factible, el mantener un pH del agua potable de menos de 7 puede ser un intervención provechosa para los problemas de salud intestinal.

Intervenciones de manejo:

- **Mantenimiento de las instalaciones.** El acceso de las aves a la materia fecal debe limitarse tanto como sea posible. En los sistemas existentes de jaulas esto incluye un mantenimiento apropiado y la limpieza rutinaria de protectores de las cintas de recogida de, los excrementos.
- **Manejo de la cama y el parque.** En estos sistemas ha de aplicarse un manejo que prevenga la acumulación de la carga bacteriana, vírica o parasitaria.

- **Vacío sanitario y limpieza.** Aunque en Estados Unidos muchas granjas de recría y puesta son de multi-edad, el alargar el tiempo muerto entre las manadas para proceder a una buena y limpieza y desinfección puede ser una herramienta útil frente a los riesgos víricos y bacterianos que puede haber en las instalaciones..
- **Fumigación de toda la nave con formaldehído.** Para hacer una desinfección de mayor intensidad puede recurrirse a la contratación de equipos de contratación para aplicar los productos adecuados, no regresando los operarios habituales a la instalación hasta que se les autorice. El empleo de formaldehído puede ser muy eficaz por llegar a lugares en que los desinfectantes tradicionales no pueden acceder.
- **Calefacción de gallinero.** Algunas causas virales de enteritis, como son los astrovirus y los reovirus, son susceptibles al calor y, en los broilers, la investigación sobre el síndrome de mala absorción ha indicado que el tratamiento térmico de la cama puede reducir el impacto de aquella enteritis en las siguientes manadas (*). Los protocolos de calefacción pueden variar y puede ser difícil realizarlos durante los meses más fríos, pero en general, si una nave puede calentarse hasta unos 38 °C durante 5 o más días hay puede haber alguna reducción en la carga viral presente en ella. Unas temperaturas más altas o durante más tiempo más largos puede ser más eficaces en la reducción de la carga viral, pero no son prácticas por su eficiencia y para no afectar al equipo – las líneas de agua, los equipos eléctricos, etc. –

Intervenciones para el reto bacteriano. En las ponedoras comerciales las opciones de tratamiento disponibles son bastante limitadas, en particular con respecto al uso de antibióticos. La enteritis responde bastante bien a los productos pre y probióticos para ayudar a corregir anormal la flora gastrointestinal. Se debe tener cuidado al usar cualquier protocolo antibiótico para asegurarse de que su uso no afecta a la comercialización de los huevos ni produce un efecto negativo sobre la flora intestinal.

Vacunación autógena. Si se encuentra habitualmente una causa viral de la enteritis se puede crear una vacuna autógena, producida a partir de aislamientos de virus tomados de presentaciones de casos clínicos.

La creación y el uso de vacunas autógenos puede ser un proceso costoso y tiene limitaciones debido a las regulaciones sobre ello. Las vacunas autógenas generalmente deben ser fabricadas en grandes series y por lo tanto suelen basarse en grandes pedidos, teniendo la limitación propia de las condiciones para las cuales el producto se ha elaborado. Idealmente, las vacunas autógenas se deben administrar en dos dosis separadas, lo que dificulta inyectarlas a pollitas comerciales.

(*) N. de la R.: El autor se refiere aquí al tratamiento térmico, aplicado habitualmente en Estados Unidos, en las naves de pollos, una vez retirados estos, acumulando la cama para ser re-utilizada en la siguiente crianza..

