

PROCESOS RESPIRATORIOS EN AVES JÓVENES

Dr. en Vet. Ricardo Martínez-Alesón Sanz*. 2010. PV Albeitar 17/2010.

*DSM Nutritional Products; Departamento de Sanidad,

Facultad de Veterinaria UCM.

ricardo.martinez-aleson@dsm.com

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo se realiza una revisión de los principales problemas respiratorios de las aves, con especial énfasis en las primeras edades. Es necesario implementar medidas de prevención eficaces.

Las estirpes de aves de producción y las grandes poblaciones que alojamos en las naves hacen que el riesgo y predisposición a padecer procesos respiratorios sea alto.

Partir de lotes de aves sanas es fundamental para su correcta cría y producción. Esto implica que el peso sea correcto, con la máxima uniformidad y que todos los órganos y sistemas tengan un desarrollo adecuado (destaca la competencia del sistema inmunitario). De todos ellos también tiene una notable importancia el sistema respiratorio, desde los primeros momentos de la vida del ave.

El sistema respiratorio de las aves es un sistema complejo que tiene que realizar un intercambio gaseoso efectivo en animales, que cada día producen más huevos, o tienen una velocidad de crecimiento más rápido y eficiente. De forma general, el sistema respiratorio de las aves de estas estirpes no ha evolucionado tan rápidamente, por lo que no se adecúa a las demandas respiratorias de un ave de alta producción.

Condiciones de ventilación deficientes hacen que las vías respiratorias altas de las aves se vean lesionadas por la presencia de gases nocivos (CO₂, NH₃, % de humedad inadecuado...). Estas deficientes condiciones de manejo provocan la pérdida del epitelio traqueal y facilitan la entrada a gérmenes que se encuentran en el ambiente, ocasionando infección en los animales (figuras 1 y 2).

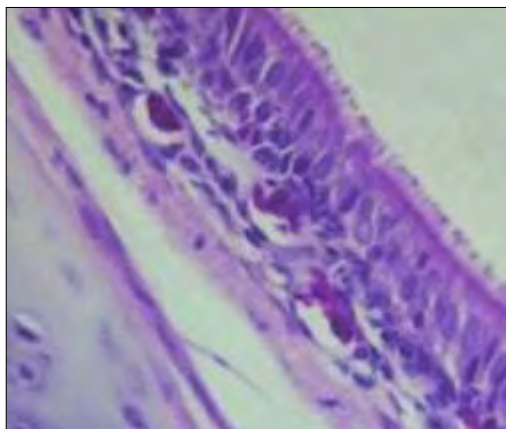


Figura 1. H/E Epitelio traqueal normal.

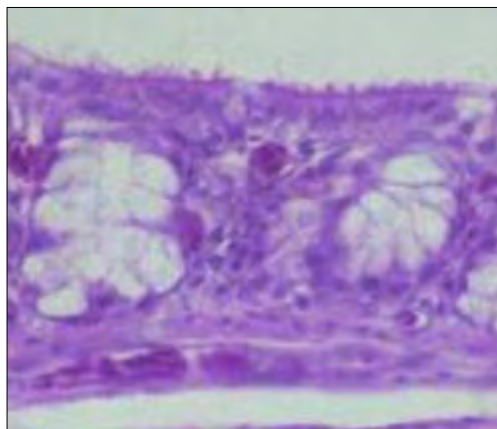


Figura 2. H/E Epitelio traqueal lesionado.

REPRODUCTORES E INCUBACIÓN

El programa para reducir el riesgo de procesos respiratorios en las aves comienza desde la selección genética. La correcta selección de los reproductores hace que su descendencia sea uniforme, que el desarrollo del pollito sea máximo en su nacimiento y que estén provistos de suficientes nutrientes y antioxidantes, así como de un elevado y uniforme estatus inmunitario.

Para lograr este objetivo se han de cuidar los programas de manejo, sanidad y alimentación en los lotes de las aves reproductoras que influyen de manera directa en la máxima calidad de huevo incubable limpio y en la calidad y uniformidad de pollitos recién nacidos. Especial interés toman el manejo y la sanidad de la sala de incubación, cruciales para conseguir producir lotes de máxima calidad. La sala de incubación es un establecimiento de alto riesgo y así ha de contemplarse en el programa de bioseguridad en la producción de aves; es el punto de confluencia de huevos de numerosas granjas. En su interior, las condiciones ambientales son óptimas para la incubación de agentes infecciosos que pueden contaminar los embriones y los pollitos recién nacidos.

El programa de bioseguridad evita que se manifiesten enfermedades como la aspergilosis. Ésta es una de las enfermedades respiratorias de fácil difusión en la incubadora, aunque también pueden contraerla los pollitos en la

granja, si la nave está contaminada. La aspergilosis es una infección propia de animales jóvenes, que afecta a las vías respiratorias y también puede afectar al sistema nervioso (figura 3).

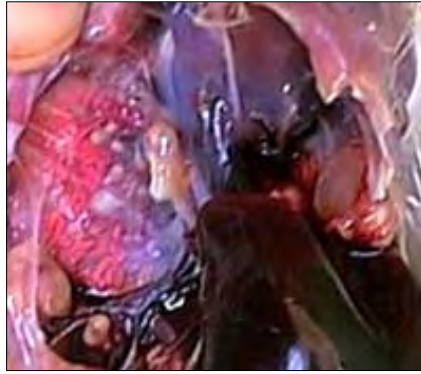


Figura 3. Nódulos de aspergilosis en pulmón de aves jóvenes.

INMUNIZACIÓN

Los primeros 15 días de vida constituyen una fase crucial para el correcto desarrollo de las aves y es cuando se comienza a vacunar e inmunizar a los animales frente a agentes infecciosos con los que van a tener que convivir en las granjas. Los pollitos se inmunizan a edades tempranas frente a virus como el de la enfermedad de Marek, el de la Bronquitis Infecciosa Aviar, Paramixovirus, Pneumovirus aviare, etc.

Las aves nacen con cierta inmunidad materna, en función del programa de vacunación, edad y estado sanitario transmitido por sus progenitores. Esta inmunidad materna no va ser muy duradera, así que obtendremos la correcta inmunización con el programa de vacunación que se aplique durante la fase de crecimiento de las aves. Administrar estas vacunas a edades tempranas, incorrectamente, conlleva ciertos riesgos:

- ◆ Posibles reacciones posvacunales.
- ◆ Interferencias con los anticuerpos maternos.
- ◆ Aumento del gasto energético, por parte del sistema inmunitario.

Especial interés adquiere el criterio veterinario en la selección del programa de vacunación más adecuado para cada explotación. Las vacunas frente a infecciones respiratorias son vacunas vivas atenuadas y una característica general de estas vacunas es que su inmunogenicidad y patogenicidad son directamente proporcionales. Con la aplicación de vacunas vivas atenuadas, se pone en contacto a las aves con un agente infeccioso menos virulento y por la misma vía que se produce la infección natural. Con la vacuna pretendemos infectar las células epiteliales de las vías respiratorias altas, para que el virus vacunal comience aquí su replicación y estimule el sistema inmunitario (celular y humoral). Si aplicamos vacunas vivas de procesos respiratorios, en un momento en el que las aves no tienen inmunidad materna, la reacción posvacunal es más alta. Esta reacción posvacunal en aves inmunodeprimidas o con el epitelio traqueal lesionado, se puede ver complicada por otros agentes infecciosos, que llegan a infectar a las aves y provocan un cuadro respiratorio complejo que induce en ellas un síndrome respiratorio de etiología múltiple. Quiero destacar tres enfermedades que afectan a las vías respiratorias y que están íntimamente ligadas al estado del sistema inmune y se manifestarán en el ave de manera más o menos intensa según la inmunocompetencia de la misma. Estas son: la colibacilosis, la micoplasmosis y la bronquitis infecciosa.

PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS QUE AFECTAN AL SISTEMA RESPIRATORIO DE LAS AVES

El diagnóstico diferencial y la monitorización de los lotes son fundamentales. Las infecciones respiratorias más graves de los pollitos de un día, son la aspergilosis y la infección por *Mycoplasma gallisepticum* y la colibacilosis.

Otras infecciones víricas afectan al sistema inmunitario, y hacen que las infecciones respiratorias se manifiesten.

Enfermedades de etiología bacteria

- ◆ Micoplasmosis
- ◆ Colibacilosis
- ◆ Pasteurelosis (*Riemerella anatipestifer*)
- ◆ Procesos por *Ornitobacterium*
- ◆ Bordetelosis

- ◆ Procesos por Brachyspira
- ◆ Coriza
- ◆ Tuberculosis
- ◆ Estafilococias
- ◆ Estreptococias

Enfermedades de etiología vírica

- ◆ Infecciones por Paramixovirus (Enfermedad de Newcastle)
- ◆ Infecciones por Pneumovirus, rinitis aviar (ART)
- ◆ Bronquitis infecciosa (IBV)
- ◆ Viruela aviar
- ◆ Laringotraqueítis infecciosa (ILT)
- ◆ Influenza aviar (de baja y de alta patogenicidad) (AI)

Enfermedades inmunosupresoras

- ◆ Enfermedad de Marek
- ◆ Enfermedad de Gumboro
- ◆ Reovirus
- ◆ Virus de la anemia infecciosa aviar
- ◆ Leucosis linfocítica
- ◆ Leucosis mielocítica

COLIBACILOSIS

Esta enfermedad infecciosa, ya descrita en 1894, se produce como consecuencia de la infección por *Escherichia coli* como agente patógeno, primario o secundario, en órganos o tejidos distintos al tracto digestivo (figuras 4 y 5).



Figura 4. Pericarditis, perihepatitis, peritonitis, lesiones terminales del cuadro de enfermedad crónica respiratoria.
Figura 5. Síndrome de cabeza hinchada. Requiere un diagnóstico diferencial laboratorial.

Del *E. coli* existen diferentes serotipos, de patogenicidad variable, que infectan a las aves, complicando los procesos respiratorios. En la mayoría de las ocasiones actúan como un agente infeccioso secundario a procesos respiratorios, provocados por infecciones víricas o micoplasmas, en estados de inmunosupresión de las aves o tras situaciones de estrés provocadas por deficientes condiciones de manejo.

La patogenicidad del *E. coli* viene dada por su localización en el organismo, ya que de forma saprofita suele encontrarse en el tracto digestivo, y no es habitual en otros sistemas. Los distintos serotipos de *E. coli* poseen una serie de factores de virulencia que hacen que su patogenicidad varíe.

E. coli presenta habitualmente resistencias a los antibióticos, como consecuencia de su variabilidad antigénica y su capacidad de mutación y adaptación.

Factores de virulencia

- ◆ Motilidad
- ◆ Invasividad
- ◆ Presencia de adhesinas en las fimbrias o en los pili
- ◆ Presencia de plásmidos

- ◆ Presencia de ciertos antígenos O (O1, O2, O78)
- ◆ Presencia de ciertos antígenos K (K1, K80)
- ◆ Ciertos clones relacionados genéticamente
- ◆ Presencia de sideróforos (aerobactina)
- ◆ Presencia de citotoxinas
- ◆ Resistencia a la fagocitosis

MICOPLASMOSIS Y BRONQUITIS

La infección por micoplasmas (*Mycoplasma gallisepticum* y *M. sinoviae*) es considerada como una infección primaria de las aves. Se manifiesta con sintomatología y lesiones respiratorias en cualquier momento de la vida de las aves; es una infección de curso crónico, con graves consecuencias productivas.

Los micoplasmas son muy persistentes en la materia orgánica, permanecen latentes en el ave, que suele manifestar la enfermedad si se producen situaciones de estrés o infecciones víricas o bacterianas. Su transmisión puede ser tanto vertical (trasovárica) como horizontal.

El virus de la Bronquitis Infecciosa Aviar (IBV) continúa estando de actualidad, principalmente por la aparición de nuevos serotipos y variantes, quedando demostradas diferencias antigénicas entre las nuevas variantes italianas, australianas, francesas, chinas (793-B o 4/91 o 88121, QX), las clásicas tipo Massachusetts y las variantes holandesas.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS PROCESOS RESPIRATORIOS

Son esenciales para evitar las infecciones respiratorias implementar medidas de bioseguridad, sistemas de producción "todo dentro todo fuera", un estricto programa de control, higiene, aislamiento, limpieza y desinfección e insistiremos en recibir aves garantizadas libres de *M. gallisepticum* y *sinoviae*.

La correcta inmunización y el empleo de tratamientos preventivos son imprescindibles para controlar las consecuencias de infecciones micoplásmicas, víricas y bacterianas.

CONTROL DE LOS PROCESOS

Son herramientas fundamentales para el control de los procesos respiratorios:

- ◆ Evaluar (cuantificar) el programa de bioseguridad.
- ◆ Evaluar el programa y técnicas de vacunación.
- ◆ Aplicar acciones correctoras en las explotaciones antes de la aparición de problemas.
- ◆ Control sanitario analítico (monitorización).
- ◆ Diagnóstico diferencial y laboratorial.
- ◆ Estudio comparativo con datos productivos.

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)