

X Congreso Nacional de Avicultura

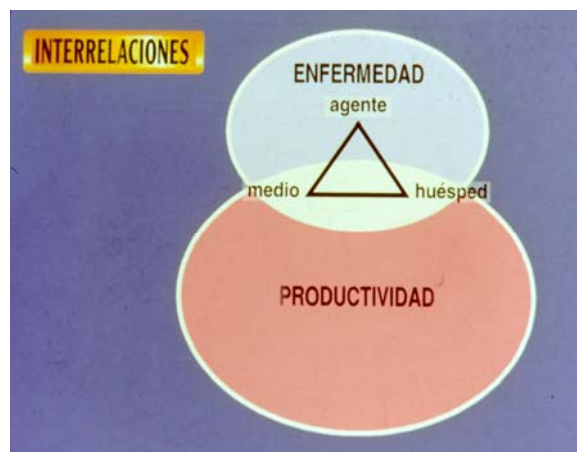
Maracaibo, Venezuela
Mayo 21 -23, 2008

Interrelación de los Agentes Respiratorios y su control en las Operaciones Avícolas

Rafael J. Fernández, MV., MAM., ACPV.
Merial Select
Gainesville, Georgia, 30501
U.S.A.

Los trastornos respiratorios en las aves en las operaciones comerciales modernas y muy especialmente en los pollos de engorde resultan ser el mas importante problema que afecta a las integraciones avícolas en la actualidad.

La etiología de las enfermedades respiratoria es de origen multifactorial en cuya expresión la interrelación del manejo de las condiciones ambientales (recepción del pollito al día de edad, temperatura y humedad en los galpones, ventilación, alimentación), asociado con el desafío de los diferentes agentes infecciosos que están presentes en el campo (virus, bacterias, micoplasmas, hongos) y de la calidad del pollito; juegan un papel importante en el logro de los parámetros productivos y en la aparición de los trastornos del tipo respiratorio.



Interrelación de los factores que comprometen la productividad de las aves (Mario Plano, 2004)

El medio ambiente, juega un rol muy importante en la productividad de las aves y entre los componentes del medio ambiente al cual se le debe prestar atención especial es a la calidad del aire. El amoniaco, es un gas producto de la descomposición de las heces y orina de las aves y aunque varios agentes infecciosos son capaces de paralizar la actividad fisiológica de limpieza que cumplen las ciliadas del epitelio favoreciendo su actividad patógena; el amoniaco es el principal factor que reduce la función de las ciliadas. El proceso de la formación de amoniaco en el interior de las casetas depende de la humedad de la cama. Por tal motivo, el manejo de la humedad y la ventilación apropiada; es necesario a fin de disminuir la incidencia de enfermedades del tipo respiratorio. Cuando el olfato humano es capaz de detectar el amonio presente en el ambiente del galpón, este nivel es capaz de iniciar el proceso de parálisis de las ciliadas y el polvo en combinación con los agentes infecciosos pueden alcanzar los pulmones y sacos aéreos en donde se inician las enfermedades respiratorias.



Una recepción inadecuada en la granja de cría es de importancia en la aparición temprana de los trastornos del tipo respiratorio.

El manejo del pollito durante la recepción y los primeros 7 días de vida resulta ser crítico en el desarrollo de un ave sana capaz de brindar la productividad esperada. En ocasiones se excede el número de aves por metro cuadrado con la finalidad de obtener mejores resultados económicos. Sin embargo, esta práctica de manejo puede favorecer la aparición temprana de enfermedades respiratorias.

Los agentes infecciosos, pueden ser agentes primarios de manera individual (virus, bacterias, micoplasmas), asociados (uno o mas agentes infecciosos presente), agentes secundarios (cuando otras condiciones: manejo, inmunosupresoras) favorecen su expresión clínica.

Los agentes infecciosos primarios mas comúnmente reportados son de origen viral (Newcastle, Bronquitis Infecciosa, Pneumovirus Aviar, Laringotraqueitis, Influenza Aviar), de origen bacteriano (Haemophilus paragallinarum, E. Coli, Pasteurella multocida, Ornithobacterium rhinotracheale), micoplasmas (M. Gallisepticum, M. Sinoviae).

Es de importancia considerar que en la incidencia de trastornos respiratorios se debe analizar el grado de exposición en el campo, status sanitario de la progenie, cepa(s) vacunal, vía de vacunación, nivel de anticuerpos maternos.

El estado de salud que guardan las aves es un factor crítico para el óptimo desempeño en términos de conversión alimenticia, mortalidad y uniformidad corporal. Las enfermedades respiratorias impactan los anteriores índices, de forma general, debido a:



Cicatrización inadecuada del ombligo resulta ser una puerta de entrada de los agentes infecciosos

1. Incremento en el gasto metabólico
2. Incremento en la mortalidad

Incremento en el gasto metabólico

Las enfermedades del tracto respiratorio reducen la capacidad de captación del oxígeno necesario para la generación de energía a nivel celular, incrementando la tasa metabólica del ave y forzando a ésta a limitar las funciones asociadas al crecimiento y reproducción. La competencia de las células del tracto respiratorio para cumplir con su función de captación de oxígeno se ve comprometida por el daño viral (Enfermedad de Newcastle, Influenza aviar, Bronquitis infecciosa, etc.), bacteriana (*Mycoplasma gallisepticum*, *Haemophilus paragallinarum*, *Escherichia coli*, etc.) o químico (amoniaco).

Asimismo, la eficiencia digestiva y la capacidad de transformación de los nutrientes en la energía necesaria para la producción de músculo y producción de huevo fértil o huevo para plato se afectan negativamente.

Es una práctica común en nuestro mundo avícola, que en las granjas se encasentan aves de diferentes edades con diferencias de varios días. Con el propósito de disminuir la intensidad en la aplicación de virus respiratorios vacunales, se recomienda considerar una edad promedio ponderada al momento de la vacunación. Por ejemplo, si en la granja se encuentran aves con 3 a 4 días de diferencia en edad, considerar a todas las parvadas que se encuentran entre esta edad como un solo lote. De esta manera se disminuye la posibilidad de la aparición de una "reacción respiratoria en cadena".

A pesar de que en algunas regiones avícolas se aplican "Calendarios de vacunaciones cerrados" contra algunos agentes respiratorios, eventualmente brotes de una u otra entidad respiratoria son reportados.

Incremento en la mortalidad

Las estrategias de control de las enfermedades del tracto respiratorio deben ser en función del costo asociado al riesgo de infección y al impacto de la enfermedad. Evidentemente, la estrategia de control para la Enfermedad de Newcastle en áreas libres de ésta enfermedad tiene un costo entre 3 y 5 veces menor a la estrategia aplicada en áreas contaminadas con un virus velogénico viscerotrópico. La diferencia la marca el hecho de que una alta mortalidad asociada a la infección por virus viscerotrópico velogénico de Newcastle incrementa los costos de producción para el productor avícola.

Entre las enfermedades del tracto respiratorio que se asocian, de manera directa y con un gran impacto en la mortalidad se mencionan el virus de Influenza Aviar de alta patogenicidad (IAAP) y el virus

viscerotrópico velogénico de la Enfermedad de Newcastle (VVEN). Evidentemente la tasa de mortalidad de una parvada se verá afectada negativamente por la asociación con otros agentes infecciosos del tipo respiratorio como el de la Bronquitis infecciosa o el de la Laringotraqueítis aviar, sin embargo, no tienen el carácter devastador de los virus de IA y VVEN. El costo asociado al programa de vacunación y a las acciones sobre bioseguridad de IAAP/VVEN son mayores en comparación al de la Bronquitis infecciosa (Arriola, 2004). El control de la Enfermedad de Newcastle e Influenza aviar se fundamenta en la correcta inmunización de las aves y resulta ser un factor crítico para el control de estas enfermedades. En el caso particular de Newcastle el balance entre vacunas a virus vivo y la vacuna emulsionada inactivada, es vital para garantizar que las aves estén en posición de soportar un desafío de un virus viscerotrópico velogénico. En términos generales, es necesario incorporar al menos una vacuna a virus vivo del tipo B1 La Sota o VGGA. Para la vacuna emulsionada es fundamental que ésta sea capaz de generar niveles de anticuerpos razonables en la prueba de Inhibición de la Hemoaglutinación no menores a una media geométrica 80 bajo en aves de 6 semanas de vida. Asimismo, la edad de administración de la vacuna inactivada y la calidad de la emulsión, puede resultar en variaciones importantes en la capacidad inmunogénica. En pollo de engorde la administración de la vacuna emulsionada con diferencia de 4 días (1 y 6 días de edad) puede generar diferencias en la inmunidad acumulada de 398 a 1017, mientras que el título medio geométrico promedio de la vida del pollo muestra una variación desde 35 hasta 203 (Arriola, Congreso Centroamericano, Honduras, 2004).

Bioseguridad.-

Como se ha analizado en ocasiones anteriores, las medidas de bioseguridad juegan un papel sumamente importante en la aparición de enfermedades en los planteles avícolas comerciales.

Las condiciones del mercado pueden exigir que en las granjas no se cumpla el periodo de limpieza, cambio de la cama y descanso de apropiado de las instalaciones de producción. Se entiende por "periodo de descanso" el tiempo que transcurre desde que se finaliza la total limpieza y desinfección de los galpones, hasta el encasetamiento de un nuevo lote de aves. Por lo general, este periodo de descanso no debe ser inferior a los 11 días.



El mantenimiento de la cama en buen estado disminuye la incidencia de trastornos infecciosos

En la experiencia del autor varios aspectos deben ser evaluados y entre ellos se menciona la correcta aplicación de la vacuna en el ave, la selección adecuada de la cepa vacunal y el control eficiente de las condiciones inmunosupresoras infecciosas (Enfermedad de Marek, Enfermedad de Gumboro, Anemia Infecciosa Aviar).

Los programas de vacunación deben ser diseñados en base a la incidencia de enfermedades en la región, conocimiento de la patogenicidad de las cepas de campo presente y del tipo de ave comercial que se desea inmunizar.

El origen de las enfermedades respiratorias es multifactorial y su prevención se fundamenta en el manejo adecuado de las aves, en el conocimiento del status sanitario maternal, en el control efectivo de los agentes inmunosupresores, en la aplicación de un programa de bioseguridad práctico y en el diseño de un calendario de vacunación adaptado a las condiciones de cada región avícola.