

# Actualidad sobre la Bronquitis infecciosa, la enfermedad de Gumboro y las reovirosis

Louis van der Heide

(Jornadas Técnicas Gallina Blanca Avícola, S.A., Madrid 4-5 junio 1987)

## La Bronquitis infecciosa

La Bronquitis infecciosa sigue siendo la enfermedad respiratoria más importante dentro de la avicultura.

En Estados Unidos, es posible comprobar que la Bronquitis infecciosa contribuye al complejo respiratorio de los broilers. Junto con cepas víricas benignas e intermedias de la Enfermedad de Newcastle y con las infecciones secundarias por *E. coli*, la Bronquitis contribuye a la enfermedad de los sacos aéreos de los broilers, que conduce a un incremento de los decomisos en el matadero. La vacunación en las reproductoras pesadas para proteger su descendencia mediante la inmunidad materna no es efectiva. De igual modo, las vacunas estándar de Bronquitis infecciosa empleadas en broilers y administradas en la sala de incubación o en las naves a los 7-10 días de edad no han podido prevenir completamente las infecciones de Bronquitis infecciosa en broilers.

Igualmente, existen varios serotipos del virus de la Bronquitis infecciosa que han hecho difícil crear un buen programa de vacunación en broilers.

Las vacunas existentes no pueden controlar debidamente varios de los serotipos más importantes de la Bronquitis, tales como los JMK, Arkansas 99 y SE 17 -cepa Florida-. La industria del broiler en Delmarva ha utilizado las vacunas de Arkansas 99 con resultados variables. La vacunación más comúnmente realizada en Estados Unidos en los broilers, es: contra la Bronquitis infecciosa en la sala de incubación -por pulverización en túnel- y contra la Enfermedad de Newcas-

tle a los 7-10 días en las naves. De igual forma, en muchas ocasiones se administran las vacunas de Bronquitis infecciosa y de Enfermedad de Newcastle por el método de "Beak-o-Vac".

Se han probado las bacterinas de *E. Coli* en broilers e incluso como vacunas en reproductoras pesadas para producir inmunidad materna. Su éxito en cuanto a control de las infecciones secundarias de *E. Coli* en broilers, ha sido variable.

Se puede demostrar que existe alguna protección pero la inmunidad no es completa. Incluso se ha traído de Israel una vacuna viva de *E. coli* -una cepa apatógena de *E. coli*, mutante y sensible a la temperatura-, pero en Estados Unidos no ha sido utilizada hasta ahora.

La Bronquitis infecciosa en las ponedoras comerciales es también un problema creciente en Estados Unidos. Además de los síntomas respiratorios leves, los lotes de puesta en gran mayoría, alcanzan unas cifras de producción de huevos que no son satisfactorias, picos de puesta del 89% en lugar del 93% y curvas de producción expresadas en una línea quebrada más que con un descenso gradual. Tampoco la calidad de la cáscara del huevo es satisfactoria y aumentan las roturas. Recientemente, además del virus BI de los serotipos clásicos M41 -Massachussetts-, se han comprobado varios serotipos de bronquitis, bien por aislamiento de virus o bien por serología. En Connecticut, se averiguó la presencia del anticuerpo Arkansas 99 en ponedoras y en California, Harless y col. descubrieron recientemente

# “UNA RAZON DE PESO”



A la hora de reponer su Granja le ofrecemos «una razón de peso» que le decidirá a confiarnos sus peticiones:

Una gallina de gran calidad, con características sobresalientes, producida por una Empresa especializada en la materia que está situada en primera línea en la avicultura europea.



**hibramer s.a.**

Apartado 380 Telf. (983) 206000 VALLADOLID

# **CURSO DE CUNICULTURA 1987**

**Del 28 de septiembre al 7 de octubre**

## **ESTRUCTURA DEL CURSO:**

### **JORNADAS INDEPENDIENTES**

Ud. puede inscribirse en todas o sólo en algunas de las 8 jornadas que comprende el Curso

### **28 TEMAS TEÓRICOS EN CLASES INTENSIVAS DIARIAS**

impartidas en la Real Escuela de Avicultura —del 28 de septiembre al 2 de octubre— y en el Il·ltre. Colegio Oficial de Veterinarios de Barcelona —del 5 al 7 de octubre.

### **NUMEROSAS CLASES PRÁCTICAS**

a realizar en las renovadas instalaciones cunícolas de la Real Escuela de Avicultura

### **MATERIAL DE ESTUDIO**

«Curso de Cunicultura», editado por la Real Escuela de Avicultura

### **PROFESORADO**

Compuesto por 10 especialistas cunícolas de primer orden

### **CERTIFICADO FINAL DE ASISTENCIA**

A entregar en el Almuerzo de Clausura que se celebrará en un restaurante de Barcelona

### **PLAZAS LIMITADAS**

### **SOLICITE HOY MISMO INFORMACIÓN DETALLADA**

escribiendo o llamando a

## **REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA**

Plana del Paraíso, 14. Tels. (93) 792 11 37 - 792 31 41  
08350 ARENYS DE MAR (Barcelona)

una variante del virus bronquítico emparentada con el Clarck 333 y Arkansas 99. Aunque se haya evidenciado la existencia de un serotipo D274 de la variante europea de bronquitis en ponedoras en Connecticut, no se ha podido aislar hasta ahora el virus D274 de las tráqueas y tonsilas cecales de las ponedoras comerciales.

En Connecticut se ha puesto en marcha un experimento de vacunación con una vacuna muerta "BI-3" que contiene serotipos M41, D274 y D1466 de bronquitis.

Hasta ahora, las cifras de producción de 4 lotes de 100.000 aves cada uno, vacunados contra la bronquitis con vacuna muerta, no han demostrado diferencias significativas en comparación con las cifras de producción de huevos de 4 lotes control, vacunados con vacuna muerta M41.

Detallamos a continuación un programa habitual de vacunación de ponedoras contra la bronquitis, realizado en Connecticut:

<u>Momento</u>	<u>Vacuna</u>
Día 14. <sup>o</sup>	Bronquitis viva Mass. -Conn. en agua
A 6 semanas	Bronquitis fuerte Holanda -"H52 +"- en agua
A 12 semanas	Bronquitis fuerte Holanda -"H52 +"- en agua -opcional-
A 13-15 semanas	Bronquitis muerta M41, intramuscular

Si se administra pronto la vacuna muerta de bronquitis -a 13 semanas de edad-, no se da la vacuna viva a las 12 semanas.

### La enfermedad de Gumboro

La Enfermedad Infecciosa de la Bolsa de Fabricio -IBD- sigue produciéndose en broilers y pollitas ponedoras en Estados Unidos.

*Broilers.* La incidencia de brotes severos de IBD debido a cepas estándar -serotipo I- ha disminuído mucho mediante la utilización en todo el mundo de vacunas vivas y muertas en reproductoras pesadas. Los programas de vacunación más comunes en pollitas reproductoras aconsejan la utilización

de una vacuna suave y viva de IBD a las 3-4 semanas de edad, seguida por una vacuna viva fuerte intermedia a las 11-12 semanas de edad -o una vacuna muerta de IBD, ya en esa edad- y luego, la inyección de una vacuna muerta a las 20 semanas de edad.

Los títulos medios de suero contra IBD con el test Elisa deben ser de 5.000 por lo menos, que equivalen aproximadamente a 1.000 en el test de seroneutralización de virus -VN-.

Si las reproductoras tienen títulos bajos de IBD en sangre a las 40-45 semanas de edad, es aconsejable vacunarlas de nuevo con vacuna muerta de IBD. Muchas integraciones de broilers lo están haciendo ahora. Generalmente, los broilers procedentes de reproductoras adecuadamente vacunadas de IBD, no necesitan ser vacunadas contra esta enfermedad.

*Ponedoras.* La vacunación de IBD en pollitas para puesta -especialmente en las Leghorn- es una tarea más difícil. En los últimos años solíamos administrar una vacuna suave -cepa Luckert- de IBD a los 14-21 días de edad. Pero ésta no aportaba la suficiente protección y hemos comprobado muchos casos de IBD a las 5-7 semanas de edad, seguidos por una enteritis ulcerosa y/o necrótica y/o coccidiosis. Desde que se introdujo una doble vacunación con cepas intermedias de vacuna de IBD, a los 12 y 24 días o 14 y 28 días de edad, tenemos mucho menos IBD en pollitas de puesta. La cepa intermedia de IBD no debe ser administrada antes de los 10 días de edad, salvo si todos los pollitos tienen un alto nivel de anticuerpos maternos de IBD. Pero esto no es nunca el caso. Normalmente, el 80-90% de los pollitos tiene altos niveles de anticuerpos de IBD en su primer día de edad, mientras que el resto tiene niveles mediocres a bajos.

No se explica muy bien la causa de esta defraudadora inmunidad de IBD en el 10-20% de los pollitos. Podría ser que algunas de las reproductoras no estuvieran adecuadamente vacunadas o que algunas no reaccionaran a la vacunación con la formación de suficientes anticuerpos contra el IBD.

### Variantes de la Enfermedad de Gumboro

En 1985, Saif y col. aislaron una variante de la variante de IBD -cepa Maryland- en los

broilers de Delmarva, con una alta incidencia de aerosaculitis y atrofia de la bolsa.

Desde entonces, Rosemberger y col., han aislado muchas cepas variantes de IBD en broilers a partir de lotes "desastres". Las cepas variantes más comúnmente utilizadas hoy en vacunas son las "A" y "E" de la variante de IBD.

Aunque las cepas variantes de IBD pertenezcan al serotipo I, no se neutralizan bien con el anticuerpo estándar de IBD y pueden contagiar las aves que son inmunes contra el virus estándar de IBD. Tales infecciones de las variantes de IBD provocan atrofia bursal inmediata, sin el clásico edema gelatinoso y con una inflamación mínima. Varias compañías norteamericanas están comercializando ahora vacunas especiales -muertas- para vacunar a las reproductoras. También se ha autorizado el empleo de una vacuna viva de IBD suave, variante E, siendo la que más se utiliza en Delmarva.

Se han descubierto también cepas variantes de IBD en Alabama, Georgia y Arkansas. Ahora también se sospecha la existencia de tales variantes de IBD en Canadá, Sudáfrica y Arabia Saudita. Hasta la fecha, no hemos encontrado ninguna evidencia de la infección de la variante de IBD en pollitas comerciales de puesta en el Noreste de Estados Unidos.

En ese país ni siquiera existe una evidencia grande de infecciones del serotipo II de IBD en pollitas. Se ha descubierto la existencia de un virus de IBD del serotipo II en pavos y en lotes aislados de pollitos, pero su papel patogénico en los pollitos es incierto hasta el momento.

McFerrán aisló un virus IBD del serotipo II en pollitos, con Enfermedad Bursal, pero se desconoce la relación entre el mismo y el serotipo II Americano.

En cuanto al tema de cepas variantes de virus de Newcastle -ND-, se descubrió que algunos virus de la misma eran antigénicamente algo diferentes que el usado para producir anticuerpos monoclonales. Sin embargo, todos los virus ND aislados pertenecen al mismo serotipo. Se han descubierto variantes verdaderas de ND en Estados Unidos.

Como consecuencia, las vacunas estándar ND han sido efectivas hasta

ahora, incluso contra las infecciones PMV-1 -Polimixovirus 1-, en palomas; en Estados Unidos también hay una vacuna muerta homóloga PMV-1 para palomas en el mercado.

### Reovirus y Síndrome de Mala Absorción

Se han descubierto casos de Artritis Vírica en broilers con mucho menos frecuencia que antes, porque muchos lotes de reproductoras han sido vacunados con vacunas vivas y muertas contra reovirus.

### Programa de vacunación de reovirus para reproductoras

Generalmente, se aplica la primera vacunación con vacuna apatógena altamente atenuada de reovirus, a los 7 días o a las 3 semanas de edad y una segunda vacuna viva apatógena de reovirus a las 11 semanas de edad. Posteriormente, se administra una vacuna muerta de reovirus a las 20 semanas de edad.

Las ponedoras comerciales generalmente no se vacunan contra reovirus. Si es necesario, se vacuna con una vacuna apatógena a los 7-21 días de edad.

Muchos casos de Artritis Vírica -AV- aparecen en reproductoras a las 11-15 semanas de edad. En algunos casos, no se detecta AV durante el período de producción de la pollita, pero se observan cojeras y tendones rotos después de que las reproductoras entren en producción. Tales casos no son siempre de AV. Algunos son tendones rotos por causas mecánicas ya que al menos no se puede describir ninguna evidencia de AV o infección por estafilococos por medio de cultivos, aislamiento del virus o histopatológicamente. Otros casos son infección por estafilococos sin evidencia de complicación por reovirus. Pero hay casos en que la cojera de las reproductoras de 23-28 semanas de edad, es con toda evidencia un caso de AV crónica con una infección secundaria por estafilococos. En este caso el tratamiento de la infección estafilocócica no suele dar buen resultado. Hemos evidenciado la existencia de AV crónica con tendones rotos en ponedoras comerciales cuando se alojaron a las 18 semanas de edad.

**¡PLASSON lo hace mejor!**

UAB  
Unión Agrícola de Barcelona

# LA CAZOLETA PLASSON

*El sistema más avanzado de bebederos para gallinas en baterías*

*Presentamos la Cazoleta Plasson*

La cazoleta PLASSON para gallinas en batería es mucho mejor para sus aves. Las características únicas de la cazoleta PLASSON hacen que sea el bebedero para jaulas más avanzado de la industria avícola.

El más ligero movimiento de la sensible lengüeta de la cazoleta PLASSON acciona la válvula de máxima seguridad. La estructura de la cazoleta y la situación de la lengüeta aseguran un nivel óptimo de agua limpia: suficientemente alto para beber con facilidad, suficientemente bajo para evitar que se derrame el agua.

La cazoleta PLASSON también es buena para el granjero. Está construida con un plástico de primera calidad, que los criadores de aves ya conocen de otros productos PLASSON. La sencilla pero eficaz válvula de cierre de muelle está situada por encima del nivel de agua, para evitar que el polvo entre en ella. Siempre cierra herméticamente, lo que permite su funcionamiento perfecto dentro de una amplia gama de presiones de agua. Incluso en condiciones de baja presión, el agua no es absorbida de nuevo por la tubería. El diseño único de la válvula de la cazoleta PLASSON asegura un funcionamiento seguro, ininterrumpido y a prueba de pérdidas.

La cazoleta PLASSON de larga duración es, fácil de instalar: no se requiere preparación profesional ni herramientas especiales. Con el sistema de cazoletas PLASSON, se utiliza mucha menos agua y prácticamente no es necesario cambiar ninguna pieza. Es tan eficaz que paga de sobras la inversión hecha.

Cazoleta PLASSON. Pregunte por ella a su distribuidor.

Importador exclusivo de Israel:

## Industrial Avícola, S. A.

P. St. Joan, 18 - 08010 BARCELONA.

Tel.: (93) 245 02 13 - Télex: 51125 IASA-E

**resultados comprobados:**

- prevención del CRD y CRD-Colibacilosis
- mejora del ritmo de crecimiento

con...

**Linco-Spectin** polvo soluble

uno de los preparados antibióticos mundialmente más efectivos

permite disminuir la mortalidad y mantener el máximo crecimiento



**Presentaciones:**

**Linco-Spectin** polvo soluble 50-75 g

**Linco-Spectin** polvo soluble 100-150 g

**Upjohn**

*a la vanguardia mundial en productos para la salud animal*