

Situación actual de la patología aviar en España

Dr. Enric Roca i Cifuentes (*)

Dr. Joaquim Brufau de Barberà (*)

Hacer un repaso exhaustivo de toda la patología aviar que aparece actualmente en España sería totalmente imposible, pero sí intentaremos un resumen más o menos amplio de la problemática patológica que afecta a nuestra población avícola.

A nadie escapa el hecho de que la tecnificación del sistema en la producción avícola ha sido beneficiosa y gracias a ello, los costos de producción se han ajustado al máximo.

Todos sabemos que la base de la producción se centra en la genética, manejo, alimentación y sanidad, cualquier error que afecte a estas cuatro bases puede dar al traste con toda la producción.

Señalemos que la producción aviar representa el 7 por ciento sobre el total de la Producción Nacional Agraria.

Por lo tanto la sanidad de nuestras aves es tema importante siempre que se habla de costes de producción. Es digno también de señalar que en un futuro más o menos lejano va a realizarse nuestra integración en la Comunidad Europea y, por lo tanto, las barreras económicas que hoy en día impiden la circulación de nuestros productos avícolas hacia Europa no existirán aunque seguirán existiendo las barreras sanitarias. Es por todo esto que sería preciso meditar sobre cómo se tienen que plantear en el futuro los problemas sanitarios del sector.

Al sector porcino y bovino se le viene planteando desde hace poco y ya se sabe

que mientras haya Peste Porcina Africana en los cerdos y bovinos con tuberculosis y brucelosis permanecerán estas barreras sanitarias.

Por lo tanto, aunando esfuerzos, la sanidad aviar tiene que caminar hacia los métodos de erradicación que ahora están desperdigados para llegar a eliminar las posibles trabas sanitarias que se opondrán a que nuestros productos aviares circulen libremente por el mercado europeo.

I. Enfermedades víricas

1.1. Enfermedad de Newcastle. Es una enfermedad que siempre ha preocupado al avicultor. Afortunadamente, en el último año su incidencia ha descendido mucho.

Este hecho se debe a la vacunación sistemática y continuada y a los avances tecnológicos que han experimentado las vacunas. Nos referimos concretamente a las: a) Vacunas oleosas. Que proporcionan inmunidad alta, duradera y uniforme en las aves adultas, proporcionando, igualmente, uniformidad inmunitaria a los hijos de ellos nacidos. b) Vacunas clonadas. Con un poder de invasión mayor y proliferación del virus vacunal, aún frente a anticuerpos maternos.

Por lo tanto, es preciso seguir vacunando, pues es bien conocido que cualquier descuido a este respecto puede originar daños irreparables.

(*) Dirección de los autores: Veterinarios del Servicio de Sanidad Animal de la Generalitat de Cataluña. Urgel, 187. Barcelona-36.



Las investigaciones en el extranjero se encaminan a la E.N. de tipo visceral y sobregado, habiéndose descrito algunos casos. En España desconocemos, por ahora, este problema en el campo.

1.2. Bronquitis infecciosas. La problemática de la B.I. es algo más preocupante, tanto en broilers —desencadenando la colibacilosis— como en gallinas, —pérdidas de producción.

Esta preocupación nace del hecho de la aparición de subtipos de virus que no tienen una completa inmunidad cruzada. Esto, unido a la dificultad técnica de investigación serológica de anticuerpos, hace que no se diagnostiquen estos procesos respiratorios y sea difícil contrastar la eficacia de los métodos de vacunación con las vacunas actualmente en el mercado.

Por lo tanto, consideramos de suma importancia encaminar los esfuerzos en buscar luz sobre este problema.

1.3. Enfermedad de Gumboro. La importancia de esta enfermedad no se cifra en las pérdidas directas que como tal el virus de Gumboro puede ocasionar —y que originó en un tiempo lejano— sino en su forma subclínica atacando al sistema inmuno-competente del ave y reduciendo la capacidad de respuesta a otras vacunas que son aplicadas al broiler, es decir, rebajando las defensas naturales frente a cualquier agente patógeno.

Indudablemente, este efecto ocasiona un trastorno en los índices económicos —consumo, peso, viabilidad, etc.— que son difíciles de medir. La vacunación ayuda a cortar las pérdidas y a controlar la enfermedad.

1.4. Adenovirus. Cuando hablamos de adenovirus, nos referimos exclusivamente a sus efectos sobre las aves de color y pesadas, produciendo un marcado descenso en la producción.

Las vacunas que actualmente tenemos en el mundo, aplicadas correctamente, han dado resultados satisfactorios y el problema se ha solucionado.

En aves blancas no se producía este espectacular descenso en la producción y se habló de que en estas razas de gallinas el virus originaba una mala calidad de cáscara. Las pruebas vacunales que sobre este res-

pecto hemos realizado no son del todo concluyentes.

Hay que señalar que en la literatura revisada se empieza a hablar de otros tipos de adenovirus que podrán ser responsables de síndromes respiratorios y de infecciones articulares.

1.5. Enfermedad de Marek. Desgraciadamente tenemos que señalar que esta enfermedad vuelve a ser un problema en las crías de gallinas pues si bien las cifras de mortalidad no son tan elevadas como hace años, empiezan a ser preocupantes en algunas manadas —del 10 al 15 por ciento.

Se ha hablado de que las aves nacen con cierta inmunidad que impide el total desarrollo de la acción de las vacunas y, por ello, actualmente en España se ha permitido el uso de la vacuna "homóloga" en uso alternante con la "heteréologa" o H.V.T.

No tenemos resultados concretos ante este problema debido al poco tiempo transcurrido desde el uso de vacunas homólogas. Sí que queremos remarcar el hecho de que, en algunos casos que hemos visto, no se observó el aislamiento adecuado durante los primeros 15 días post-vacunales.

Igualmente, algunas estirpes presentan menos incidencia que otras bajo las mismas condiciones, lo cual podría hacer pensar en alguna resistencia genética a la enfermedad.

1.6. Leucosis. Ha sido una sorpresa para nosotros diagnosticar en lo que creíamos unos casos tardíos de enfermedad de Marek la leucosis linfóide por estudios histológicos de diversas vísceras afectadas.

Los casos no eran graves pero si lo suficientemente interesantes para ser divulgados y hacer la puntualización de que se tiene que mejorar la resistencia genética como se hacía hace años para llegar a la "erradicación" de la enfermedad.

2. Enfermedades bacterianas

2.1. Micoplasmosis P.P.L.O. Esta es una enfermedad que bien podría entrar en el grupo de las que tenemos que llegar a obtener la "erradicación".

Siempre se ha dado gran importancia al *M. gallisepticum* y se ha buscado el mantenimiento de aves reproductoras libres de P.P.L.O. ya que por su condición de trans-

EXPOAVIGA

SALON INTERNACIONAL
DE LA TECNICA AVICOLA
Y GANADERA

81

3/4/5/6 Noviembre 1981



RECINTO FERIAL - BARCELONA (ESPAÑA)

FOIM
INSTITUCION FERIA
DE BARCELONA



Más huevos con menos pienso

El perfecto ajuste de nuestras fórmulas para cada edad, momento del año y tipo de explotación de las ponedoras permite obtener una docena de huevos ¡y de qué tamaño! con menos de 1,80 kilos de pienso (además, en ponedoras en batería las deyecciones son más sólidas).

Lepanto, 1 al 15

Teléfono 890 37 00

VILAFRANCA DEL PENEDES

(Barcelona)

PIENSOS EL SOL SA



mitirse a través de huevos juega un papel importante como desencadenante de un C.R.D. en broilers.

Actualmente, todos sabemos la importancia que va adquiriendo el *M. sinoviae*, íntimamente relacionado con procesos locomotores que afectan a la descendencia y que ocasiona grandes pérdidas económicas.

La quimioprofilaxis que existe en la actualidad es muy cara y difícil, hasta el punto de que el avicultor, al no obtener un gran beneficio con sus productos, se desanima y abandona su propósito.

Este alto coste obliga a veces a disminuir las dosis necesarias y por lo tanto los resultados no son los óptimos que se esperan obtener.

Las medidas de higiene general son difíciles de llevar a término en grandes granjas de reproducción, donde existen animales de diferente edad y el total aislamiento de unos de otros, en la práctica, resulta totalmente imposible —personal, camiones, utensilios, etc.

Es preciso pues buscar un método de "erradicación" seguro y a bajo coste.

2.2. Colibacilosis. No es cuestión de divulgar, porque es sabida, la importancia del *E. Coli* como la causa más común de alta mortalidad en broilers.

La problemática que plantea el *E. coli* no está resuelta y tardará tiempo en llegar la solución ya que se encuentra en las dificultades siguientes:

- Gran variabilidad de cepas.
- Rápida resistencia a los fármacos usados.
- Dificultad de reproducir las condiciones de campo en una experiencia de laboratorio.
- Influencia del manejo en las causas coadyuvantes de la enfermedad.
- Abundancia de *E. coli* en el medio ambiente.

Desgraciadamente la mortalidad en broilers por esta causa es alta y sólo puede mejorar extremando las normas de manejo y el empleo de antibióticos de amplio espectro.

Aunque en menor grado, se nos ha presentado aerosaculitis por *E. coli* en gallinas de recría. Sin embargo, la larga vida productiva de estos animales la puede admitir

tratamientos más costosos. Podemos asegurar que con la inyección de streptomina, a razón de 250 miligramos por Kg. de peso vivo, hemos obtenido resultados satisfactorios en casi el 80 por ciento de los casos aunque en un 15 por ciento se tuvo que completar con un tratamiento en el agua con furaltadona y en un 5 por ciento se tuvo que repetir la inyección a las 48 horas de la anterior.

2.3. Pasteurelosis. Esta enfermedad tuvo una importancia capital hace años, desapareciendo posteriormente.

En estos dos últimos años hemos notado un aumento significativo, sobre todo en gallinas ponedoras. La edad de presentación es sobre los cinco meses, justamente al llegar al pico de la producción, apareciendo hemorragias en la grasa del pericardio, alteraciones en ovarios y aumentando la mortalidad. En algunos casos la puesta se ve alterada, notándose un descenso brusco en la producción de huevos.

El uso de tetraciclinas y cloranfenicol ha cortado el proceso en casos graves y cuando la enfermedad se presenta antes de la puesta los resultados han sido satisfactorios usando sulfametacina.

En el extranjero se ha planteado la administración de bacterinas como medio profiláctico de evitar la enfermedad y los resultados no han sido buenos debido a la abundancia de serotipos de *P. multocida*, agente causal de la misma.

Igualmente se está hablando de resistencia a los agentes físicos y químicos de este germen, lo que explicará la continua aparición de brotes de Pasteurelosis.

2.4. Coriza. Ultimamente han surgido nuevos brotes de coriza, de tal modo que se considera nuevamente la gravedad de esta enfermedad sobre todo en explotaciones de batería.

Los tratamientos clásicos de esta enfermedad responden perfectamente al fin propuesto y la profilaxis biológica puede resultar eficaz en algunos casos concretos.

2.5. Estafilococia. Hemos registrado brotes esporádicos en pollitas de recría en batería después de un corte de pico o tras la vacunación con vacunas muertas. La herida que sufren los pollitos sirve de puerta de entrada al estafilococo. Los tratamientos



con antibióticos, tanto en el agua como por inyección —estreptomycin—, han resuelto este problema.

Conjuntamente y al vaciar la nave se ha recomendado llevar a cabo una desinfección estricta del local y las baterías.

Se ha presentado la forma estafilococia articular de la cual hablaremos más adelante al referirnos al problema de las patas y que da una nueva visión del problema del estafilococo.

3. Enfermedades de etiología múltiple

Bajo este epígrafe reunimos unas enfermedades de etiología triple que van apareciendo en la literatura y que en cierta forma esporádica se presentan en nuestra avicultura.

3.1. Dermatitis Gangrenosa Es infrecuente, aunque hemos tenido conocimiento de la aparición de algún caso esporádico en zonas determinadas. La etiología no está muy bien determinada pero parece que entran en combinación varios virus, en especial el de Gumboro y algunos adenovirus.

Parece que la aparición se localiza en zonas donde no se vacuna contra la enfermedad de Gumboro y se dió, en el caso a que nos referimos, en pollitos susceptibles a esta enfermedad según estudios serológicos llevados a cabo por inmuno-difusión.

Por lo tanto, una infección precoz con virus de campo de Gumboro, en pollitos sin inmunidad materna, puede originar la presentación de esta enfermedad.

En estos casos las normas generales de desinfección y la vacunación masiva contra la enfermedad de Gumboro han resuelto el problema.

3.2. Problema de las patas. Bajo este nombre genérico se incluye un número de procesos patológicos de suma importancia en la industria del broiler, tales como la tendosinovitis, la discondroplasia tibial, las patas torcidas, la perosis, el raquitismo, etc.

Excepto en la primera, en la que parece cierto la existencia de un agente causal determinado —Reovirus— con complicaciones bacterianas posteriores —estafilococos—, en los otros la etiología es compleja y se necesita un estudio más profundo que contemple la problemática desde el punto de vista

genético, nutricional, ambiental, etc. que todos estos factores pueden influir en la presentación de estos problemas esqueléticos.

Recordemos que en la industria del broiler se está trabajando con animales muy seleccionados con el fin de obtener cifras de crecimiento muy altos y el desarrollo del tejido óseo es más lento que el de los otros que forman el cuerpo del animal, de tal modo que en estas aves el esqueleto resulta desproporcionado, en relación a su masa total corporal.

3.3. Fallos renales. Es una problemática de aves en baterías y a la que los ingleses conceden una importancia preferente por las bajas que ocasionan. Las causas son totalmente desconocidas y es necesario llegar a estudios más profundos sobre este particular.

4. Enfermedades parasitarias

Nos referimos a dos enfermedades: las helmintiasis y las coccidiosis.

4.1. Helmintiasis. La helmintiasis —áscaris, capilarias, etc.— siguen siendo problemas en animales adultos que tienen que vivir en el suelo —reproductoras— y hay que tenerlo en cuenta si queremos llegar a una sanidad integral de la granja.

Es necesario remarcar que *existen* estos parásitos y no hay que olvidar llevar a cabo los tratamientos necesarios.

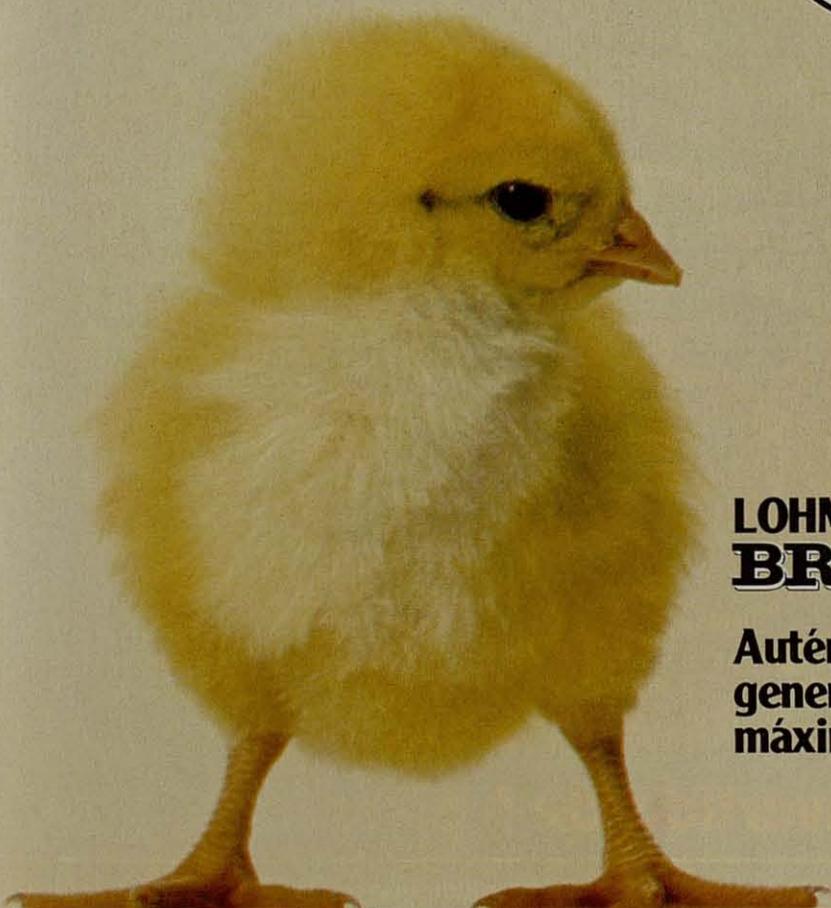
Afortunadamente disponemos de fármacos con buena eficacia y duraderos ya que no se trata de vermífugos —expulsión del verme— sino de vermícidias —muerte del verme—, con lo cual las posibilidades de re-infectación son menores.

4.2. Coccidiosis. Es la enfermedad más importante en la industria del broiler, de tal modo que podemos asegurar que si no dominamos esta enfermedad no se domina la producción.

La dificultad estriba en la presentación de resistencia a los productos anticoccidióticos y, por lo tanto, ello obliga a los fabricantes de pienso a hacer una rotación de los mismos.

Existen brotes de coccidiosis, normalmente, pero al reincidir en su presentación se está preparado para el cambio constante

Creado para una calidad maxima y un mayor exito en la produccion de carne



**LOHMANN
BROILER**

**Auténticos
generadores del
máximo beneficio**

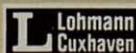
Rendimiento Standard de los
Reproductores del Lohmann Broiler

**136 pollitos vendibles
en 40 semanas***

Rendimiento del Lohmann Broiler
en la Prueba de Starbroek 1.979

Naci- miento %	Peso Final en Kg (44 dias)			Conversion Pienso
	♂	♀	Promedio	
86,7	2,186	1,902	2,044	2,027

Para información más amplia contactar



Lohmann Tierzucht GmbH

Am Seedeich 9-11 · D-2190 Cuxhaven (W.Germany) · Tel. 04721/3 70 41 · Telex 2 32170

*Este rendimiento, representa una sana garantía. La producción variará de acuerdo con las condiciones ambientales y sanitarias.



LES PRESENTA LA ULTIMA DE SUS BATERIAS



Jaula invertida de 4 pisos

- * MUCHO FRETE Y POCO FONDO
- * GRAN APROVECHAMIENTO DE NAVE
- * AHORRO DE PIENSO
- * MINIMA ROTURA DE HUEVOS

EN DEFINITIVA, UNA BATERIA CON FUTURO

**INCLUYANOS EN SUS PROYECTOS Y OBTENDRA UNA
RENTABILIDAD GARANTIZADA**



**INDUSTRIAL
GANADERA
NAVARRA, S.A.**

Primer antibiótico exclusivo para piensos.

Flavomycin®

Nunca tanto se debió a tan poco.

Más carne, menos pienso.

Mayor proporción de huevos calidad extra y primera.

Heces más sólidas, huevos más limpios.

Descenso de la puesta

más suave.

Elimina los tratamientos

antistress.

Sin residuos.



Consulte a:

Hoechst



HOECHST IBERICA, S.A.
Dpto. Agrícola
Travesera de Gracia, 47-49
Tel. 209 31 11
BARCELONA-21



Primer antibiótico exclusivo para piensos.

Flavomycin

Nunca tanto se debió a tan poco.

Aumenta el aprovechamiento del pienso y peso de las aves, conejos, cerdos y terneros.

Aumenta la producción de huevos.

Sin resistencia cruzada con otro antibiótico ni efectos secundarios.

Eliminación de bacterias resistentes (Factor R) a los antibióticos comunes.

Estabilidad prácticamente ilimitada en los piensos.

Menos diarreas.

Mayor eficacia de los antibióticos curativos.

Menos riesgos.

Sin residuos.



Consulte a:

Hoechst



HOECHST IBERICA, S.A.
Dpto. Agrícola
Travesera de Gracia, 47-49
Tel. 209 31 11
BARCELONA-21

y efectivo de drogas que superan las resistencias que se producen sucesivamente.

Creemos que la industria farmacéutica conoce perfectamente esta dificultad de prevención de la coccidiosis y continuamente lanza al mercado unos productos con eficacia contrastada.

La inmunización de la coccidiosis está en desarrollo pero no ha llegado a imponerse en el campo práctico por dificultades de diversa índole.

5. Aspectos nutricionales productores de enfermedades

La alimentación avícola se encuentra sometida a una alta tecnología en cuanto a la formulación de las dietas —programación lineal—.

Las necesidades mínimas nutritivas para mantener los diferentes tipos de producción están bien establecidas, por lo que es difícil detectar deficiencias o errores nutritivos relacionados con un elemento en particular.

La realidad de la producción y formulación de piensos para avicultura, está sometida a posibles inconvenientes como son:

- Utilización inadecuada de materias primas.
- Contaminación de materias primas por hongos o plaguicidas.
- Desconocimiento de las normas de manejo de las estirpes de aves con respecto al pienso suministrado.
- Escaso control del ambiente con relación al tipo de alimentación.

En esta línea de problemas, actualmente se diagnostican los síndromes de fatiga de baterías, hígado graso e intoxicaciones micóticas, aunque también se pueden considerar las deficiencias vitamínicas y minerales. Ahora bien, según las condiciones actuales este tipo de deficiencias nutritivas son difíciles de producirse y a su vez de alta dificultad de diagnóstico. Esta dificultad es debida a presentarse las deficiencias vitamínicas de forma conjunta y no aislada.

5.1. Fatiga de Baterías. La producción de huevos en baterías produce normalmente osteoporosis debido a la utilización del calcio del esqueleto para la formación de la cáscara. En general, se cree que la presenta-

ción de la "fatiga de baterías" es debida a una deficiencia alimenticia y por este motivo un aumento del calcio y fósforo en el pienso es beneficioso en grupos de aves susceptibles. En el aspecto de susceptibilidad se puede admitir un efecto producido por factores genéticos.

En general, la "fatiga de baterías" se produce en gallinas con un alto nivel de producción y con una escasa capacidad para detener la producción una vez movilizado el calcio existente en los huesos.

Sintomatología de las aves afectadas. Normalmente las aves se encuentran en buenas condiciones y la muerte se produce posteriormente a la extensión de las patas por parálisis flácida. En otros casos la muerte se produce sin determinar ninguna anormalidad específica.

Los huesos de las patas, así como el esternón son extremadamente frágiles y deformables, pareciendo un cartílago; sin embargo, se producen huevos cuya calidad es normal.

No se encuentra ningún tipo de lesión visceral específica.

5.2. Hígado graso. Es una enfermedad que se produce esporádicamente en gallinas ponedoras en baterías y en especial en reproductoras pesadas en época templada.

Parámetros productivos con capacidad de diagnóstico. Normalmente la primera indicación de la presencia de esta enfermedad es una baja mortalidad.

El índice de puesta cae en algunos casos entre el 10-30 por ciento.

Las gallinas pueden aumentar un 25 por ciento del peso corporal y presentan un aumento de lípidos en el suero sanguíneo. Sin embargo, la variación individual no se produce de forma detectable si no es mediante un examen amplio del gallinero y a la vez una comparación con aves no afectadas.

Los factores etiológicos que se interrelacionan y predisponen al hígado graso son diversos:

a) **Factores genéticos.** el hecho de que diferentes estirpes de aves tengan distinta susceptibilidad sobre el *hígado graso* implica que exista alguna influencia genética.

En este sentido se puede relacionar el alto nivel productivo de huevos con una alta