

PROBLEMAS PATOLÓGICOS DE ANTES Y DE AHORA

Ramón PORTA

Director de Programas del CESAC

Introducción

La avicultura es una actividad económica descrita desde la antigüedad. Se tienen noticias de la presencia de aves domésticas en China desde el año 1400 A.C., aunque su domesticación fuera probablemente muy anterior. Este tipo de práctica no llega a Europa hasta 1.000 años después.

Como antecedente remoto escrito en España sobre avicultura tenemos el "Tratado de la cría de aves de corral", obra del veterinario Nicolás Casas de Mendoza —1844—, con nociones de zootecnia, economía y patología. Aunque siempre estamos hablando de una avicultura de corral, rural, como complemento vital a la economía doméstica.

En España puede decirse que la avicultura preindustrial empieza el 2 de Mayo de 1896, con la inauguración de la Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar, siendo D. Salvador Castelló Carreras visionario y pionero de una actividad que en el decurso de los años se ha convertido en pieza fundamental de la alimentación humana. Con todo, hasta pasada la primera mitad del siglo XX se consideraba un complemento de la Agricultura y jugaba un papel importante sólo en la economía doméstica.

Se puede empezar a hablar de una avicultura moderna a principios de la década de los 50. Desde aquellos años hasta nuestros días, la avicultura se ha desarrollado de una manera espectacular, llegándose a unos niveles de sofisticación que ha permitido obtener una mejora de la eficiencia productiva difícilmente imaginable.

El sector avícola español

Cambiando de tercio, es necesario hacer una referencia al marco actual de la Unión Europea para entender la producción avícola española actual.

España es el tercer país productor de pollos de la UE, detrás de Francia y el Reino Unido. En caso de considerar también los pavos, ocupamos el 4º lugar, después de Italia. Y en cuanto a la producción de huevos, ocupamos el cuarto lugar, detrás de Alemania, Italia y Francia.

El sector avícola representa el 6º lugar en el ranking de los sectores agrícolas productivos de la UE, detrás de la leche, porcino, cereales, bovino y hortalizas, significando el 7,8 % de la Producción Final Agraria comunitaria. Una cifra considerable.

En España el sector avícola supone el 7,3 % de su Producción final Agraria.

A pesar de la gran importancia del sector como consumidor de cereales, —el 15 % del total— y desde el punto de vista de abastecer la población con proteínas de alto nivel nutritivo, la avicultura no ha supuesto ninguna carga económica —subvenciones— para el erario público. Es decir, se ha desarrollado en un contexto absolutamente liberalizado y con mínima intervención gubernamental.

No cabe duda de que el sector avícola debe contemplarse dentro de la concepción global del sector "agroalimentario", por lo que no podemos considerarlo aislado ya que su importancia radica en todo el contexto: materias primas, fábricas de piensos, incubadoras, granjas —transferencia de renta al medio rural—, materiales, sanidad, mataderos, embalajes, etc.



Evolución del concepto de la patología aviar

Todos los tratados de enfermedades de las aves, desde los más antiguos hasta mediados del siglo XX, tratan a las aves domésticas desde un punto de vista individual, siendo su objetivo la curación del enfermo, con **tratamientos individuales**, y con la aplicación de métodos puramente higiénicos para impedir la difusión de enfermedades. Tienen importancia en estos tratados los apartados dedicados a la cirugía aviar, así como los dedicados a las carencias alimentarias. Podemos hablar del médico veterinario clásico.



Estafilococia en el ala de un pollo criado en baterías, una enfermedad para la historia.

Pero a partir de los años 50, con el desarrollo tecnológico y la aparición de las actuales estirpes genéticas de alto rendimiento, la avicultura rural, extensiva, conocida hasta la fecha, cambia para convertirse en una actividad agroganadera de alto rendimiento, con un objetivo comercial y con el propósito de explotar a la gallina como un animal altamente rentable. Se implantan las nuevas estirpes, sistemas de alimentación y métodos de explotación, albergando a las gallinas en edificios diseñados para buscar altas densidades y dotados de mecanismos automáticos para alcanzar un ahorro en la inversión y en la mano de obra, produciendo más en menos tiempo y a más bajo coste.

Es en este momento cuando aparece el concepto de "**patología de las colectividades ganaderas**", siendo la avicultura el sector que más se adapta a este concepto. La característica más importante de la patología de la colectividad es que no solo nos interesa el individuo como tal, sino también como un exponente del grupo de la cual forma parte. El patólogo aviar no considera al individuo como la unidad patológica básica. Para él, sus esfuerzos se dirigen a todo grupo de individuos sujeto a unas mismas condiciones de vida.

Siguiendo los patrones de la patología clásica, el patólogo aviar, al tratar una enfermedad distingue un "agente" o causa externa, y un "paciente", reacción viva o causa interna. El patólogo moderno tiene que considerar que los factores de stress modifican la reacción viva y de ahí que no se puede hablar en singular de etiología y causa, sino de etiologías y causas de enfermedad.

Así es como vemos que hoy en día, en medicina humana, y copiando el mismo concepto, se empieza a hablar de "patología de las civilizaciones", en la cual interviene como factor principal un componente de stress colectivo.

El por qué de tanto papeleo

- La licencia de actividad
- Normativa de ordenación de explotaciones
- Cartilla ganadera o Libro de explotación
- Ley Integral de intervención de la administración ambiental
- Plan de gestión de deyecciones
- Períodos de retirada de medicamentos
- Bienestar animal
- Zoonosis

Todos, no sólo los avicultores, en más de una ocasión nos hemos quejado de la cantidad de papeleo que hace falta para casi todo. Pero también en muchas ocasiones nos quejamos porque alguien hace algo que, creemos, nos perjudica en nuestros derechos o, simplemente, en nuestra voluntad. Para salvaguardar nuestros derechos



Alteraciones en la cáscara del huevo, una de las típicas lesiones producidas por la bronquitis infecciosa.

y los de los demás, porque nuestros derechos se acaban donde empiezan los de los otros, son necesarias una serie de disposiciones administrativas que establezcan los requisitos a cumplir por la actividad que se quiera realizar. Y, cuanto más compleja sea la actividad, más complejos y numerosos son los requisitos.

La avicultura no es un juego o una afición, ni una explotación avícola se plantea como un entretenimiento. La explotación avícola se plantea, siguiendo un modelo empresarial, para obtener un beneficio económico. Aunque, a veces, éste sea tan escaso que parece altruismo más que negocio.

Entre los nuevos requerimientos de la UE destaca el de la "trazabilidad" que viene a asegurar, en todo momento, la transmisión de la información y la posibilidad de adscripción de responsabilidades. Para conseguir esta "trazabilidad", además de establecer sistemas de identificación y seguimiento de los diferentes lotes de animales o huevos, el productor deberá llevar unos registros actualizados de "inputs" —piensos, recetas y medicamentos—, de visitas e, incluso de producción, crecimiento e índice de transformación de los diferentes lotes.

Por último, no debemos olvidar las exigencias de bienestar animal. Aunque todavía no existen normas específicas para broilers, si que los hay, y muy exigentes, para gallinas ponedoras. Estos requerimientos, que pueden parecer exagerados, responden, como los medioambientales, a una exigencia cada vez más extendida entre la sociedad. Los consumidores europeos ya no quieren solamente alimentos —la oferta supera a la demanda—, quieren alimentos de calidad, sanos y seguros, y en la calidad incluyen el sistema de producción. Es decir, quieren saber cómo se obtienen los productos animales y quieren que se haga de la mejor forma posible.

Pero esto, a los patólogos aviarios, y a todo el sector de producción avícola, nos supone un nuevo reto ya que debemos adaptar nuestro trabajo a las nuevas condiciones que imponen estas nuevas normativas. El concepto de patología de las colectividades se amplía. Ya no se refiere solo a las colectividades de animales.

Se relaciona con las colectividades humanas a las que van destinados los alimentos que producimos. Somos productores de alimentos. Nos demandan unos alimentos "sanos", tanto desde el punto de vista clínico como desde la forma de producción.

Tratamos y curamos animales. Tratamos y curamos colectivos de animales. Pero ahora además, con nuestro trabajo, **garantizamos alimentos sanos para los consumidores.**



Un pollo de 5 semanas con una manifestación de perosis, en una crianza de hace años.

Patología aviar incipiente

En los tratados del siglo XIX se hacía mucho énfasis en las enfermedades bacterianas, siguiendo los pasos de los descubrimientos de Pasteur. Y se van definiendo entidades nosológicas clásicas, como la tuberculosis y la pullorosis.

Como hemos dicho antes, en la avicultura premoderna se trata a las aves de forma individualizada.

Pero de forma involuntaria empiezan a definirse también las primeras patologías de las colectividades en las aves. Entre ellas las clásicas peste y pseudopeste aviar. No se conoce su causa. No se sabe por qué. Pero provocan mortalidades del 100% de las aves.

A partir de mediados del siglo XX, y con la aparición de los antibióticos, se abre un nuevo mundo para el tratamiento a gran escala. Y es también a partir de ese momento cuando se van aislando los diferentes agentes etiológicos víricos y empiezan a fabricarse las vacunas que conseguirán su control, y con él, el desarrollo de las unidades de producción a gran escala que conocemos actualmente.

La patología actual

La evolución de la avicultura ha sido tan rápida en los últimos años que el conocimiento que se tiene en la actualidad viene ya determinado por los estudios científicos de los años anteriores.



Así,

- *Salmonella*
- *Mycoplasma gallisepticum*
- Enfermedad de Gumboro
- Enfermedad de Marek
- Anemia Infecciosa
- Laingotraquetis

... y otras tantas enfermedades, antes devastadoras, hoy se controlan por vía vacunal. Bien es cierto que en muchos casos las vacunas no son eficaces al cien por cien. O pueden tener incluso reacciones secundarias. Pero si algo caracteriza el trabajo del mundo veterinario avícola de los últimos años es su habilidad para el desarrollo y aplicación de programas vacunales. A ninguna especie animal –salvo la humana– se le aplica durante su vida un programa vacunal tan completo y eficaz.

El futuro profesional

Si el futuro no es más que la continuación del presente, podríamos decir que en el sector avícola ya estamos en él, y que el nuevo patólogo productor de alimentos para el consumidor que definíamos anteriormente se encontrará con limitaciones:

La **eliminación de fármacos** promotores, antibióticos, anticoccidiósicos y otros, para administración en forma



Un caso manifiesto de viruela cutánea, otra enfermedad rara en la actualidad.

preventiva influirá decisivamente sobre la sanidad y la integridad de los productos avícolas. La industria ha tenido y tendrá que aprender a producir eficientemente, sin la ayuda de fármacos que estuvieron a su disposición durante décadas.

Se encontrará ante la **tesitura de la legislación** y el uso de vacunas recombinantes, animales transgénicos, productos vegetales genéticamente modificados, etc.,

El campo de los **productos biológicos** es donde la biotecnología y su aplicación para producir vacunas recombinantes y sistemas de detección y caracterización molecular de patógenos aviares hará sus progresos más espectaculares. La industria productora de vacunas está evolucionando rápidamente al pario de nuevas tecnologías. Las vacunas recombinantes ya se encuentran en uso en diversos países y esto también representará retos en el comercio internacional de aves y productos avícolas. La trazabilidad será cada vez más importante para identificar productos que han sido expuestos a biológicos recombinantes. En realidad, aunque ya existen numerosas vacunas recombinantes disponibles y están siendo usadas en el campo, existen muchas limitaciones para su uso a gran escala. Las limitaciones más importantes incluyen la falta de aceptación por parte del consumidor, la legislación en algunos países o regiones que impide su utilización, los precios de este tipo de productos y finalmente, su nivel de eficacia. Con todo el alto nivel de tecnología requerido para desarrollar tales productos, en general su eficacia para prevenir o mitigar problemas en el campo es menor de la esperada inicialmente. Por otro lado, algunas vacunas recombinantes ofrecen la posibilidad de inmunizar a las aves sin necesidad de dañar por ejemplo el tracto respiratorio, eliminando o reduciéndose así el uso de antibacterianos. Las innovaciones en biotecnología, hoy todavía pequeñas, pueden dar un salto cualitativo y cuantitativo en el próximo futuro.

La industria deberá aprender a producir eficientemente con los reglamentos sobre el **bienestar animal** sin sufrir consecuencias sanitarias de importancia. Por ejemplo, para el consumidor la producción de aves en régimen de semilibertad es mucho más aceptable que la producción en forma intensiva. Sin embargo, la producción en semilibertad permite la exposición de aves a enfermedades como influenza aviar, lo que podría resultar en una **panzootia** y eventualmente una posible **pandemia** de influenza.

El futuro clínico

Y, para utilizar una clasificación, ya existente pero poco usada en nuestro día a día, podemos decir que en



Imagen típica de una infestación por *Ascaris galli*, común en aves criadas en el suelo.

el futuro seguiremos teniendo 4 grupos de enfermedades, cada uno de los cuales tendrá un enfoque técnico diferente. Y seguiremos contando con nuestros grandes programa vacunales, pero tecnológicamente más avanzados, donde la ingeniería genética jugará un papel importante.

Enfermedades económicamente importantes. Ejemplos de ellas son la Coccidiosis, Clostridiosis, Mycoplasmosis, Bronquitis Infecciosa y la enfermedad de Gumboro. Cualquiera de ellas es capaz de incrementar los costes de producción de forma significativa debido a incrementos en la conversión alimenticia o calórica, disminución de la tasa de crecimiento y un aumento importante en los decomisos en los mataderos. Todas las zonas donde existe producción avícola industrializada son susceptibles a cualquiera de estas enfermedades.

Enfermedades catastróficas. Las enfermedades catastróficas incluyen aquellas que no son o no deben ser toleradas en ciertas regiones. La influenza aviar constituye un ejemplo clásico pues en muchos casos requiere del control mediante el sacrificio inmediato de las aves afectadas. Cuando la influenza aviar es de alta patogenicidad, la decisión de destruir las aves afectadas es fácil de justificar, especialmente si se trata de subtipos virales que puedan infectar a las personas. En este caso puede hablarse de enfermedades catastróficas ya que terminan con la destrucción o muerte natural de grandes cantidades de aves afectadas y/o susceptibles. En un mundo de economía global las infecciones con virus de influenza aviar determinan el cierre o la apertura de fronteras comerciales en base al status sanitario de todos aquellos países que participan en el comercio internacional de aves y productos avícolas.

Otra enfermedad catastrófica es la Newcastle de alta virulencia. Esta enfermedad no tiene casi ninguna importancia zoonótica, pero también afecta directamente el comercio regional o internacional de aves y productos avícolas.

Enfermedades zoonóticas o de importancia en salud pública. Las principales enfermedades o infecciones aviares de importancia zoonótica incluyen la influenza aviar y algunas infecciones bacterianas, como la *Salmonella*, *Listeria* y *Campylobacter*. Si la dinámica de producción avícola mundial evoluciona según las actuales previsiones para concentrarse en Iberoamérica, la India y China, las enfermedades zoonóticas cobrarán más importancia pues una gran parte de la producción mundial de productos avícolas provendrá ya no de Europa Occidental y Norteamérica sino de regiones como Iberoamérica, India y China, en donde existen actualmente riesgos distintos a los encontrados en el hemisferio norte.

Enfermedades exóticas. Las enfermedades que son consideradas exóticas en algunos países pueden ser enzoóticas en otros. Conforme la producción avícola mundial se concentre en nuevas regiones, muchas de estas enfermedades o variaciones de ellas cobrarán mayor importancia o por lo menos renovarán su relevancia. En una economía global el tráfico de aves y productos avícolas se verá necesariamente incrementado y con él los riesgos de transmisión de enfermedades o de contaminación con patógenos de importancia en la salud pública.

Y la economía

El eje económico mundial posiblemente cambiará su centro de gravedad en los próximos años para reducir la producción en los países del hemisferio norte, particularmente la Unión Europea y Norteamérica, y aumentar la producción en regiones como Latinoamérica, India, China y Sureste de Asia. Estos cambios necesariamente forzarán al mundo desarrollado a importar más alimentos de los nuevos centros de producción de alimentos. Esto estimulará necesariamente la mejora de las condiciones de producción de los nuevos países productores para satisfacer los requisitos de los países importadores. El resultado deberá mejorar las condiciones de sanidad avícola en las regiones productoras. Algunos de los retos más importantes incluirán la posible diseminación de enfermedades económicamente importantes, enfermedades catastróficas y enfermedades zoonóticas, así como cambios en la dinámica y epidemiología de problemas de salud pública. ●

