CAMBIOS DEL PAPEL DEL NUTRÓLOGO EN UN SECTOR CAMBIANTE

John Halley

Midwest Poultry Fed. Con. Minneapolis, Marzo 2018

Introducción

Tras 30 años en de trabajo en el sector avícola como nutrólogo, me he dado cuenta de que los cambios más grandes que se han producido se deben en primer lugar a las mejoras en la capacidad de medir y luego a la respuesta del mismo a los cambios en las relaciones de los consumidores con sus fuentes de alimentos y cómo se relacionan con ellos.

Creo que todos estaremos de acuerdo en que nuestros trabajos de hace 30 años parecían ser mucho más simples de realizar. Pero aunque muchas de las tareas aún las realizamos hoy en día, nunca tuvimos que enfrentanos a tantos retos como aquellos con los que se enfrentan hoy los nutrólogos. Entonces se estaban utilizando unos ingredientes que hoy no empleamos porque intentaban cubrir ciertos desequilibrios, como en el caso de agunas vitaminas. También existía algún dogma sobre el uso de ciertos ingredientes, como con la inclusión de algún tipo de leche, así como en parte del año de aceite de hígado de bacalao.

En aquellos momentos, la Universidad decía a los avicultores que no podían criar más de 500 pollos en una nave pues si no todos morirían. Al año siguiente se demostró que podían criar mil y así sucesivamente hasta que hemos llegado a las densidades que tenemos hoy.

¿Qué ha cambiado?

Uno de los cambios más grandes que hemos visto que afecta a la mayoría, pero no a todos los nutrólogos del sector actual, es la presión del consumidor para criar unos pollos sin utilizar ningún producto antimicrobiano -un antibiótico promotor del crecimiento, o AGP-. Este cambio en la forma en que se supone que el sector debe criar a sus aves probablemente ha sido el cambio más rápido en la forma en que alimentamos y manejamos a los pollos desde el descubrimiento de las vitaminas.

Seguidamente repasaré varios de los productos y procesos que han tenido que cambiar para tratar de hacer esto mientras se mantienen unos rendimientos como los de siempre.

Eliminación de AGP

En 1986, Suecia prohibió el empleo de antibióticos para promover el crecimiento en producción animal y en el 2006 la Unión Europea -UE- prohibió todos ellos, lo que ha tenido importantes repercusiones en todo el mundo. Los países que envían productos avícolas a la UE deben criar sus aves en las mismas condiciones si desean cumplir con las restricciones de importación. En EE.UU. muchas empresas minoristas y grupos de consumidores han optado por presionar al sector productor para que operar de la misma manera que la UE al respecto, viendo ahora algunas empresas que han retirado todos los AGP y otras que, legalmente, todavía no lo han hecho. Los nutrólogos que diseñan e implementan programas de alimentación siguiendo las normas de sus empresas han visto que a menudo estos programas han cambiado rápidamente y a veces menudo se han encontrado con que, al mismo tiempo, han podido utilizarlos en un complejo y en otro no.

Se trata de un tema que generalmente se discute en cada reunión de nutrólogos y veterinarios de todo el mundo. El enfoque actualmente más corriente es que las empresas están buscando todos los productos naturales que, solos o junto con otros productos, proporcionen una respuesta en las aves similar a la experimentada con los antibióticos. Pero uno de los principales problemas de este enfoque es que todavía no tenemos una explicación concreta de cómo los antibióticos en sí mismos permiten un mayor crecimiento de los pollos y otros animales productores de carne. Existen varias teorías sobre cómo funcionan los AGP, como son con más frecuencia las siguientes: A) por reducción del amoníaco producido en el intestino; B) por reducción en ciertas poblaciones bacterianas, liberando la energía que consumirían; C) reduciendo las infecciones del tracto gastrointestinal permitiendo la liberación de hormonas catabólicas por la liberación de citoquinas; D) por reducción principalmente de las bacterias gram positivas, manteniendo su número bajo y predominantemente en el intestino delgado.

Entonces, ¿qué ha salido de este intento de permitir una promoción del crecimiento sin antibióticos La mayoría de los productos que se evalúan hoy encajan en una de varias clases diferentes de compuestos: aceites esenciales, compuestos fitogénicos, ácidos orgánicos, prebióticos y probióticos. Hay suficientes pruebas de investigación para proponer que todos ellos tienen propiedades funcionales que mejoran el crecimiento de las aves en las condiciones adecuadas. Sin embargo, no he visto un solo compuesto que sea capaz de dar los mismos resultados positivos consistentes a los que estábamos acostumbrados a ver con los AGP. Y una vez en que se me mostró el resumen completo de pruebas que una empresa había realizado a lo largo de los años con su producto en particular, con casi 200 experiencias en total, solo había 2 puntos de ventaja en el índice de conversión de media de todas ellas, con incluso una respuesta negativa leve en algunas, mientras que en otras el efecto positivo había sido de casi 10 puntos. Por lo tanto, cuando evaluamos estos productos alternativos, debemos mantener la mente abierta y buscar las condiciones generales que pueden o no haber permitido que un producto en particular responda como se espera.

Los nutrólogos han estado buscando estos productos de reemplazo para que sus empresas puedan tratar de mantener sus rendimientos anteriores y llevar el producto correcto a la planta de procesado todos los días.

Sin embargo, como podemos ver en la lista de posibles formas en que funcionan los antibióticos, es dudoso que encontremos un producto natural que pueda adaptarse a todas o incluso a un par de estas actividades. Por lo tanto, las empresas de todo el mundo están dedicando muchos esfuerzos a encontrar, probar y comercializar productos que, a su juicio, contribuirán al objetivo del reemplazo de antibióticos.

El nutrólogo ha de dedicar un tiempo considerable, recursos y esfuerzos para evaluar estos productos, su publicidad, etc. Esta es probablemente una de las actividades que más tiempo consume de su trabajo. El tiempo dirá si podemos encontrar la "bala mágica" que todos están buscando, pero no hay duda de que se encontrarán algunos productos naturales que tienen efectos positivos en el crecimiento y el rendimiento e incluso en la salud de las aves. Pero también debemos darnos cuenta de que la eliminación de los AGP nos obliga a hacer cosas en el manejo que quizás no se hayan hecho antes. Tiene que haber un esfuerzo concentrado de muchos departamentos diferentes dentro de cada empresa para obtener el tipo de resultado final que estamos buscando. Esto significa que la planta de incubación, la granja de reproducción, los criadores de pollos y el matadero deben hablar más que nunca para adaptarse a los comentarios que reciben. Es posible que tengamos que desarrollar herramientas que nos permitan monitorear la salud de las aves de una forma como nunca antes habíamos hecho. Necesitamos saber inmediatamente cuándo hay un cambio en la salud de la manada para que no tengamos que confiar en un antibiótico porque esperemos demasiado tiempo para hacer un cambio.

La siguiente es una discusión parcial de productos y conceptos que han forzado a los nutrólogos a dedicar cada vez más tiempo a buscar unos productos aceptables para llenar nichos que no existían solo unos años antes.

"Las empresas están buscando todos los productos naturales que, solos o junto con otros productos, proporcionen una respuesta en las aves similar a la experimentada con los antibióticos"

Enzimas

Uno de los primeros productos que pronto fue un ingrediente básico en todo el mundo fueron las enzimas fitasas. Introducidas en 1988 por la BASF como producto comercial en todo el mundo, se utilizaron primero en Holanda y en la costa este de EE.UU. y a finales de la década de 1990 nos mostraron un nuevo concepto, la sostenibilidad, por permitirnos ahorrar toneladas de fosfatos en los piensos.

Sobre la base del éxito de esta enzima, muchas otras se introdujeron en el sector avícola en corto tiempo. La mayoría de estos primeros productos enzimáticos fueron desarrollados para funcionar en aplicaciones industriales. Debido a que estas empresas se enfocaron en los ingredientes de los piensos, se mejoraron las fuentes de enzimas y sus metodologías de aplicación. Los productos de hoy son los más efectivos que hemos visto con las nuevas empresas que ingresan en este mercado cada año, aunque todavía hay bastante controversia sobre los niveles de aplicación adecuados, los sustratos adecuados y cómo aplicarlos mejor.

"Los productos de hoy son los más efectivos que hemos visto con las nuevas empresas que ingresan en este mercado cada año"

Tecnología NIR

Otro cambio significativo que ha sido beneficioso para nuestra industria es la adaptación por parte de muchas compañías del uso de la Espectroscopia de Infrarrojo Cercano -NIR- como método para determinar la calidad de los ingredientes de las primeras materias utilizadas en los piensos. Esta tecnología ha estado presente en el sector desde principios de los años 80. Debido a la rapidez de la prueba, este equipo permite que las fábricas de piensos conocer rápidamente los ingredientes entrantes, lo que ha permitido a algunas fábricas a utilizan los resultados para separarlos en diferentes silos según su análisis.

Las nuevas mejoras en esta tecnología se están instalando actualmente en las fábricas de piensos, lo que permitirá una formulación en tiempo real basada en los resultados reales de los análisis. He observado que esto se utiliza con éxito en "tiempo real" en una fábrica comercial de piensos para broilers en la que con los resultados del NIR han podido cambiar la formulación en función de lo que se conocía de los ingredientes principales para cada lote. Pues si se hubiera esperado a que un nutrólogo realizara estos cambios, existiría la posibilidad de confeccionar una dieta mal formulada, por exceso o por defecto, durante un cierto período de tiempo.

Tecnología de la fabricación de piensos

El proceso de molienda de piensos probablemente ha cambiado más en los últimos años que en los primeros 50 años del sector avícola y es probable que aun veamos más cambios. Los nutrólogos, generalmente, no han sido entrenados en la tecnología de la fabricación de piensos durante sus estudios y después de entrar en el sector a menudo se espera que no solo trabajen en la formulación de raciones sino que se les pone al frente de ello.

La molienda de los piensos, y en particular la producción de granulados y migajas es una de las operaciones en las que el nutrólogo pasará muchas horas trabajando y recibiendo un montón de información. Con los nuevos estándares de limpieza esperados en los alimentos terminados se han desarrollado nuevos equipos para ayudar a reducir el riesgo de contaminación bacteriana que pueden propagarse a lo largo de las operaciones e incluso causar problemas en las plantas.

Hay muchas fábricas de piensos en EE.UU. y en otros países en las que el tiempo de acondicionamiento es inferior a 30-45 segundos. En el otro extremo del espectro, vemos el uso de equipos higienizadores que pueden utilizar unos tiempos de acondicionamiento de 5 a 6 minutos.

Y hoy también se dispone de información sobre los posibles efectos nutricionales negativos de un mayor tiempo de acondicionamiento, así como la incorporación de grasa, ya sea en la mezcladora o en la post granulación, así como sobre el beneficio que se puede obrtener mediante la granulación en la alimentación de los pollos. Sin embargo, es posible que tengamos que sopesar el beneficio de ello con los posibles efectos negativos resultantes de una larga exposición a altas temperaturas y humedad.

Esta es un área que no se ha investigado suficientemente pero podría tener un impacto negativo importante en nuestros programas de alimentación. He preguntado a las empresas de estos equipos sobre el efecto que pueden tener los mismos en el estado nutricional del pienso, verificando que no están investigando sobre esto, por lo que los nutrólogos tendrán que trabajar para encontrar formas de compensar cualquier problemas de pérdida de nutrientes.

Luchando contra dogmas

Como en todas las profesiones nos enfrentamos con muchos pensamientos dogmáticos, parte de los cuales los aprendimos de nuestros profesores o de nuestros colegas en el sector. Algunos de estos son de sentido común y probablemente se seguirán utilizando durante muchos años más.

De vez en cuando alguien se revela contra los dogmas aceptados y expone un nuevo punto de vista. Un buen ejemplo son los niveles de sodio en los piensos para broilers. En Estados Unidos, tendemos a utilizar unos niveles más altos que en la mayor parte del mundo. Muchas personas están convencidas de que por debajo de ellos el rendimiento de las aves se reduciría significativamente, aunque en la UE y en otros países ello se hace con un rendimiento muy bueno. Nosotros lo hemos hecho y no hemos notado una reducción en el rendimiento.

"De vez en cuando alguien se revela contra los dogmas aceptados y expone un nuevo punto de vista"

Por tanto, creo que todos podemos ayudar al sector a luchar contra los dogma establecidos cada vez que nos topemos con ellos.

Para terminar, pediría a cada uno de los que trabajan en el sector que reflexionen sobre las relaciones dentro de sus empresas y sobre cómo están ayudando a crear una fuerza positiva para el cambio. Para hacer esto, tenemos que trabajar junto con los equipos de producción veterinaria, de la tecnología de la fabricación, de la planta de incubación y de los criadores para compartir nuestra experiencia para beneficio de la empresa.