

SACAR LO MEJOR DE LOS PROGRAMAS BIOSHUTTLE



JON SCHAEFFER

DVM, PhD, Senior Director, Servicios Técnicos, US Poultry, Zoetis

Poultry Health Today, 6-5-2022



En muchos sentidos, los programas bioshuttle no intentan tratar solo del control de la coccidiosis sino que también pueden abordar los problemas de clostridios.

Con un programa bioshuttle se administra una vacuna contra la coccidiosis en la planta de incubación, generalmente por pulverización, aunque la administración *in ovo* también es una opción. La vacuna estimula la inmunidad mediante ooquistes coccidiales vivos y un par de semanas después, los pollitos comienzan a recibir un coccidiostato en el pienso.

Los coccidiostatos ionóforos permiten cierta "fuga" de coccidios, estimulando aún más la inmunidad, mientras que los no ionóforos en realidad matan a los ooquistes coccidiales. En general, solo se utiliza un coccidiostato por manada en un programa de bioshuttle para preservar las pocas opciones disponibles para su uso posterior en un programa de rotación.

El momento adecuado para el coccidiostato es crítico

Dado que los coccidiostatos en la alimentación pueden matar a los ooquistes vacunales, no se pueden administrar demasiado pronto pues la vacuna necesita tiempo para iniciar la inmunidad. El día 14 es generalmente lo más temprano que vemos que los productores comienzan a usar un coccidiostato y, en última instancia,

cuanto más tiempo puedan esperar para comenzar, mejor será para la inmunidad. El tiempo necesario para desarrollar cierta inmunidad de manada también depende de las condiciones de la cama, los tiempos de descanso de la nave y el grado en que la vacuna se administró correctamente en la planta de incubación.

Algunos productores han descubierto que mantener un ionóforo en el pienso más allá de la etapa de desarrollo puede desencadenar dermatitis gangrenosa, por lo que se decantan hacia el uso de un coccidiostato no ionóforo para solventar este problema.

En el conjunto del ciclo de producción la enteritis necrótica (NE) en las manadas vacunadas es una preocupación, pero a menudo se puede solventar con avilamicina, un antibiótico que se puede usar en los programas de control de la coccidiosis aprobados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), pero no en los sistemas de producción sin antibióticos (NAE).

Dado que la avilamicina se ha introducido relativamente hace poco, la sensibilidad clostridial sigue siendo bastante buena; sin embargo, el producto solo se puede usar durante 21 días consecutivos. Al proporcionar protección contra la NE durante al menos los primeros 21 días, o incluso unos pocos días más allá, dependiendo de cuándo se introduzca, el antibiótico permite a los productores retrasar el momento en que se introduce un coccidiostato en el pienso. Esto proporciona a las vacunas contra la coccidiosis un tiempo más largo para generar inmunidad antes de que los coccidios sean atacados por el coccidiostato.

Para evitar problemas, todos los componentes deben funcionar

En muchas operaciones todavía encontramos *Eimeria maxima* a pesar del uso de un coccidiostato a partir de los 14 a 21 días de edad. En estos casos la *E. maxima* deben ser de cepas de campo porque todas las vacunas contra la *Eimeria* en la coccidiosis son sensibles a los coccidiostatos. Cuando *E. maxima* se encuentra a pesar de la vacunación, ello indica que la vacuna no hizo su trabajo.

También vemos habitualmente reciclajes coccidiales con ionóforos, que se han utilizado ampliamente a lo largo de los años, en gran parte porque han proporcionado una opción relativamente económica. La puntuación de las lesiones debe usarse como guía para indicar cuándo se debe cambiar el coccidiostato utilizado en un programa de bioshuttle.

La producción de NAE plantea preguntas sobre los coccidiostatos

A diferencia de Europa, los productores de NAE con sede en Estados Unidos no pueden utilizar ionóforos ya que la FDA considera que estos coccidiostatos son antibióticos. Solo pueden usar la vacuna más un coccidiostato no ionóforo. En consecuencia, la mayoría de los sistemas de producción de NAE utilizan algún tipo de eubiótico, acidificantes del agua o productos químicos como el sulfato de cobre para abordar el ciclo de los coccidios o, más comúnmente, la bacteria *Clostridium perfringens*.



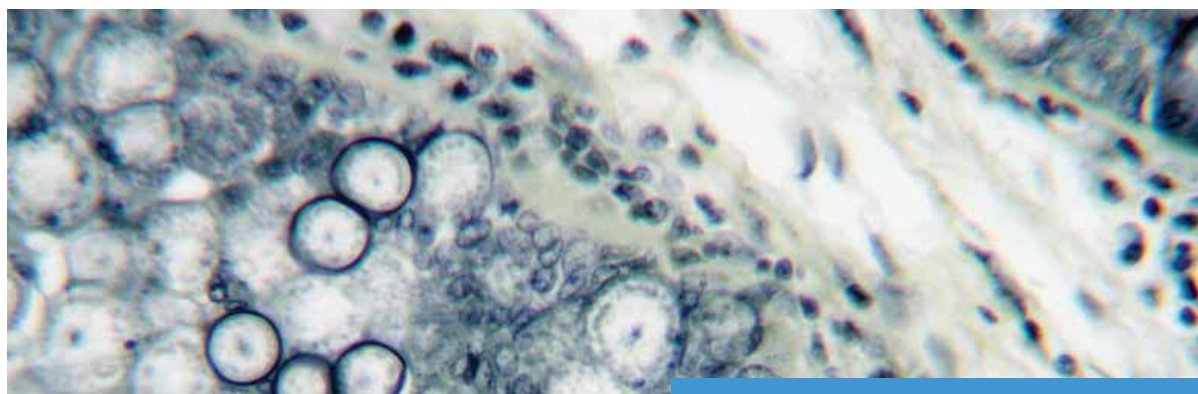
En teoría, los sistemas de producción de NAE necesitan iniciarse con un coccidiostato en el pienso antes de lo necesario que en un sistema convencional porque no tienen el lujo de usar un antibiótico para controlar el *Clostridium*. A veces, los productores de NAE son reacios a usar los coccidiostatos no ionóforos más efectivos en un bioshuttle porque quieren reservarlos para su uso más adelante en su rotación anual. Esto significa que hay situaciones en las que se utilizan coccidiostatos menos efectivos al principio de la rotación. Por el contrario, un productor convencional que siga las directrices de la OMS optaría por el uso de un ionóforo.

En general, el éxito del bioshuttle para los productores de NAE requiere el mismo tipo de manejo necesario para una producción de NAE con éxito. Esto incluye optimizar el manejo de la manada de reproductores, de los huevos para incubar y los pollitos, de la

limpieza de la planta de incubación, la aplicación de la vacuna a los pollitos, el tiempo de descanso entre lotes de pollos, el mantenimiento de la calidad de la cama, la calidad del pienso y el agua y una buena ventilación.

Es probable que una reciente tendencia a la baja en la producción de NAE impulse el empleo de ionóforos. Espero que las vacunas sigan siendo populares, sobre todo porque son una opción barata para el control de la coccidiosis, de 4 a 6 \$ USA por cada 1,000 dosis.

En última instancia, los productores están buscando formas rentables de hacer frente al reto omnipresente de *Eimeria* en la cría de pollos, a juzgar por el éxito de los indicadores habituales del rendimiento, la conversión alimenticia, el peso corporal, la uniformidad y los niveles de decomisos.



Labdial

Compromiso de Calidad

**GARANTÍA DE RAPIDEZ Y FIABILIDAD
DESDE LA GENÉTICA AL PRODUCTO
TRANSFORMADO**

Estamos a tu disposición en el Parque Tecnológico de Boecillo, Valladolid - Teléfono 983 548 847

www.labdial.com



PIENSOS Y MATERIAS PRIMAS

Análisis físico químico a nivel de composición y contaminantes

MICROBIOLOGÍA

Salmonella en menos de 24h
Necropsia y Diagnóstico

PCR-REAL TIME

Diferenciación *S. enteritidis* y
S. typhimurium en 3h
Diferenciación de cepas vacunales

SEROLOGÍA, AGUAS Y MUCHO MÁS



PIDE INFORMACIÓN SIN COMPROMISO