

EXAMEN DE LOS COCCIDIOSTATOS, CON DIFERENCIAS DE LA EFICACIA DE CAMPO

T.K. Jeffers

Feedstuffs, 85: 22, 10. 2013

Las pruebas de sensibilidad anticoccidiana clásicas no pueden imitar lo que ha llegado a ser la relación perfecta huésped/parásito entre los broilers y los coccidios a pesar del uso a largo plazo de programas anticoccidióticos basados en ionóforos.

¿Son acertados los resultados de las pruebas de sensibilidad de los productos coccidiostatos? Esta fue la cuestión planteada por Kevin Watkins en la VII Conferencia Internacional sobre Coccidiosis en la Universidad de Oxford, en septiembre de 1997.

En un intento para responder a esta cuestión llevé a cabo cuatro experiencias, comparando los resultados de los tests de sensibilidad anticoccidióticos clásicos con los obtenidos en los criaderos comerciales.

Basándose en los descubrimientos de estas experiencias, Kevin Watkins llegó a la conclusión de que los resultados de los tests de sensibilidad anticoccidióticos-clásicos no eran muy buenos predictores de la eficacia de campo de los coccidiostatos. Sabemos que esto resulta especialmente cierto cuando se consideran los programas anticoccidióticos basados en ionóforos. Aunque Watkins no da razones específicas para esta dicotomía, yo sugiero que existen dos importantes explicaciones por las que dichos tests difieren de las condiciones de campo:

1. El número de ooquistes utilizado para producir una infección en un test de sensibilidad es mucho mayor que el número de los ingeridos en un día por los broilers en el campo.
2. Las pruebas de sensibilidad a corto plazo no permiten que la respuesta inmunitaria de las aves juegue un papel ayudando a controlar la infección por coccidios.

Aunque no hay estimaciones exactas del número de ooquistes que un broiler puede ingerir en un día, la investigación ha demostrado que estas cifras son mucho más bajas que el número de ooquistes suministrados a cada ave en la dosis de una píldora en las pruebas de sensibilidad -Klinkenberg y Heesterbeek, 2007-.

Otros estudios han demostrado que la inmunidad protectora ante la coccidiosis se obtiene mejor mediante infecciones repetidas de bajo nivel -Joyner y Norton, 1973; 1976-, lo que está relacionado de este modo con las condiciones antes citadas en el campo.

Parece pues que, con el paso del tiempo, los coccidios de los broilers han desarrollado una mayor tolerancia a los ionóforos. Por ejemplo, entre los 61 cultivos aislados de *Eimeria tenella* obtenidos de lotes de broilers durante un período de 42 meses -enero 1970 a junio 1973- nosotros no encontramos ninguno que fuera resistente a la monensina -Jeffers, 1974-. Asimismo, ninguno de los cultivos aislados de *Eimeria acervulina*, obtenidos de lotes de broilers durante el mismo período de tiempo, demostró ser resistente a la monensina.

Parece pues que, con el paso del tiempo, los coccidios de los broilers han desarrollado una mayor tolerancia a los ionóforos

Posteriormente, se obtuvieron 73 "aislados" de *E. tenella* de lotes de broilers comerciales durante un período de 30 meses -enero de 1975 a junio de 1977- Y ninguno demostró ser resistente a la monensina -Jeffers, 1978-. Sin embargo, con el paso del tiempo se hizo evidente que los coccidios eran más capaces de tolerar los ionóforos -Chapman, 1986, Chapman y Hacker, 1994; Chapman y Shirley 1989; Jeffers, 1989-.

Actualmente, los tests de sensibilidad anticoccidiana clásicos sugieren que existe una alta incidencia de resistencia a los ionóforos entre las cepas de campo de coccidios -Mathis, 1999-.

Eficacia continuada

¿Cómo se explica, pues, la continuidad de la eficacia de los ionóforos bajo condiciones comerciales después de muchos años de uso continuado?

¿Cómo se explica la continuidad de la eficacia de los ionóforos bajo condiciones comerciales después de muchos años?

La respuesta es doble.

En primer lugar, debido al hecho de que los ionóforos permiten algún desarrollo de coccidiosis subclínica por coccidios sensibles a los mismos, incluso a la concentración más alta aprobada del producto respectivo, el nivel de presión de la selección genética ejercido contra cepas de campo de coccidios probablemente se ha estancado y quizás estas cepas no han llegado a ser totalmente resistentes a los productos, a diferencia de la resistencia a los coccidiostatos químicos -donde la presión de la selección genética es mayor y la base genética para la resistencia es mucho más simple-.

En segundo lugar, aunque puede desarrollarse un grado de resistencia a los ionóforos mediante selección en el laboratorio, el alcance de esta resistencia está limitado por el hecho de que la ingesta de pienso se reduce a las concentraciones de ionóforos en el pienso por encima del nivel más alto autorizado, limitando por tanto la capacidad para aumentar la presión de la selección genética y aumentando la concentración de ionóforos en los intestinos de las aves usadas para propagar las cepas de coccidios seleccionadas.

De este modo, cuando se usan en la producción comercial de broilers, los ionóforos permiten la existencia continuada de infecciones de bajo nivel de coccidios, evitando al mismo tiempo la perniciosa coccidiosis clínica.

Esto a su vez proporciona la base para el desarrollo de la inmunidad protectora a la coccidiosis en broilers, incluso en el caso en que se les haya medicado con el más alto nivel autorizado de ionóforos -Chapman, 1978-.

En resumen, los tests clásicos de sensibilidad anticoccidiana no pueden imitar lo que ha sido, desde siempre, la perfecta relación huésped/parásito entre los broilers y los coccidios a pesar del uso a largo plazo de programas anticoccidiales basados en ionóforos.

El examen periódico de pollos escogidos al azar para detectar lesiones debidas a la coccidiosis, sigue siendo la forma más efectiva para supervisar los programas anticoccidióticos. •

Bombex®

Lambda λ



Control definitivo del *Alphitobius diaperinus*

Bombex® Lambda λ, insecticida altamente eficaz contra el escarabajo de la basura. Fórmula exclusiva en microencapsulado, que minimiza la toxicidad para el aplicador y las aves.

Ventajas de Bombex® Lambda λ :

- 1 Mayor persistencia
- 2 Máxima eficacia incluso en superficies porosas
- 3 Aplicación en presencia de animales



QUIMUNSA · Derio Bidea 51 · 48100 Munguía-Spain · Móvil: 636 457 225
Tel. 946 741 085 · Fax. 946 744 829 · info@quimunsa.com · www.quimunsa.com

