

Eficacia de la vacuna viva de *Eimeria* en comparación a la administración no uniforme de la vacuna artificial en pollitas criadas en jaulas convencionales

El uso de jaulas con suelo cubierto es una medida fácil a adoptar para mejorar la vacunación con vacuna viva de *Eimeria* en pollitas alojados en jaulas.

KR Price, MA Hafeez, J Bulfon y JR Barta, 2016. Avian Pathology. Vol. 45, Nº. 1, 82–93

En avicultura, las vacunas vivas de *Eimeria* frente a la coccidiosis promueven la inmunidad utilizando una dosis de vacuna que contiene unos pocos ooquistes; la protección mejora en base a la posterior transmisión feco-oral (cíclica) de los parásitos dentro de la nave. Las vacunas de *Eimeria* administradas en forma de *spray* dan lugar a grandes variaciones en las dosis ingeridas a nivel individual; algunas aves pueden no recibir una vacunación primaria completa. Consecuentemente, la inmunidad protectora del grupo completo depende de la circulación cíclica de los ooquistes vacunales. Las pollitas que han sido vacunadas directamente (V) pueden ser fuente de ooquistes vacunales que circulan y permiten la protección de la infección por coccidios de las pollitas que no reciben la vacunación primaria en el primer día de vida (CV). En este estudio se evalúa si la cubrición del 40% del suelo de las jaulas (CFC) con un material de larga duración podría mejorar la protección frente a la infección en las pollitas vacunadas por contacto (CV) y en las vacunadas de manera uniforme (V). Los seis grupos de tratamiento testados fueron, CV, V o vacunación placebo en pollitas criadas en jaulas con un 0% o 40% de CFC. La eliminación de ooquistes se determinó, por separado en cada grupo, durante los 30 días siguientes a la administración de la vacuna. Se determinaron las lesiones, el peso corporal y la eliminación total de ooquistes a los 30 días de edad provocadas por la infección de una sola especie de *Eimeria* o por una combinación de especies de la misma. El uso de un 40% de CFC para conseguir un bajo nivel de circulación de los ooquistes impactó al grupo y los animales de dos formas: (1) se observó una mayor uniformidad de los animales en el tratamiento 40% CFC (las pollitas CV fueron similares a los pollitas V) en comparación con 0% CFC y (2) se logró mayor protección en el grupo 40 % CFC en comparación con el 0% CFC. El uso de CFC es una medida fácil a adoptar para mejorar la vacunación viva frente a *Eimeria* en pollitas alojados en jaulas.

Live Eimeria vaccination success in the face of artificial non-uniform vaccine administration in conventionally reared pullets

The use of CFC is an easily adopted means of improving live Eimeria vaccination of caged pullets.

KR Price, MA Hafeez, J Bulfon and JR Barta, 2016. Avian Pathology. Vol. 45, N°. 1, 82–93

Live Eimeria vaccines against coccidiosis in poultry initiate immunity using a vaccine dose containing few oocysts; protection is enhanced through subsequent faecal–oral transmission (“cycling”) of parasites in the poultry house. Spray-administered Eimeria vaccines can permit wide variations in doses ingested by individual chicks; some chicks may receive no primary vaccination at all. Consequently, protective immunity for the entire flock depends on successful environmental cycling of vaccine progeny. Pullets missing primary vaccination at day of age can become protected from coccidial challenge through cycling of vaccine progeny oocysts from vaccinated (V) cage mates. This study tested whether 40% cage floor coverage (CFC) with a durable material could improve protection against challenge in these “contact-vaccinated” (CV) or successfully V pullets. The six treatment groups tested were CV, V or sham-vaccinated pullets cage-reared on either 0% or 40% CFC. Oocyst output was measured separately for each group for 30 days following vaccine administration. Lesion scores, body weights and total oocyst outputs were measured to quantify protection at 30 days of age against single or mixed Eimeria species challenge infections. Use of 40% CFC to promote low-level oocyst cycling impacted the flock in two ways: (1) more uniform flock immunity was achieved in the 40% CFC (CV similar to V pullets) compared with 0% CFC and (2) protection was enhanced in the 40% CFC compared with the 0% CFC. The use of CFC is an easily adopted means of improving live Eimeria vaccination of caged pullets.

---