

PRODUCCIÓN Y SANIDAD ANIMAL

PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN, ELIMINACIÓN DE OOCISTOS, LESIONES HISTOPATOLOGICAS Y ESTUDIO HISTOMORFOMETRICO EN POLLOS VACUNADOS CON CUATRO ESPECIES DE *EIMERIA SPP.*

Yuño, M.¹; Herrera, J.M.¹, Pinto, S. ⁶, Bakker, M. L.¹; Zonco Menghini, C.²; Rodríguez, E.¹; Cepeda, R.¹, Fernández, J.³; Spialtini, G.⁴; Gogorza, L.¹; De Franceschi, M.⁵; Felipe, A.¹Facultad Ciencias Veterinarias, UNICEN. ²Facultad Ciencias Agrarias, UNMdP. ³EAA INTA Bariloche. ⁴Veterinario de actividad privada. ⁵Departamento de Tecnología, UNLu. ⁶Facultad Ciencias Veterinarias, UBA
myunio@vet.unicen.edu.ar

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo fue estudiar los parámetros de producción, la eliminación de oocistos vacunales, las lesiones histopatológicas, altura de vellosidades y profundidad de criptas en pollos vacunados con una vacuna que incluyó *Eimeria acervulina*, *E. brunetti*, *E. máxima* y *E. tenella*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Bajo un diseño completamente aleatorizado, se asignaron a pollos de un día de vida (n=36; 12 pollos x jaula y 3 réplicas por tratamiento) dos tratamientos: vacunados contra coccidios (F) y control (H). Las observaciones se realizaron a los 1, 7, 15, 22, 29, 39 y 43 días (peso vivo –PV-, consumo acumulado de alimento –CAA- y viabilidad –V-); a los 22, 25, 28, 39 y 43 días (recuento de oocistos) y a los 25 y 43 días (evaluación histológica e histomorfométrica).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El PV, CAA y V fueron similares en ambos tratamientos en el período de estudio. Los picos de eliminación de oocistos se produjeron a los 25 días y 39 días post-vacunación y persistieron en el medio ambiente hasta los 43 días, lo cual es una condición favorable ya que estimulan el sistema inmune en el ciclo de vida de pollos parrilleros (Williams, R.B. *et al.*, 2000; Raymond, H. *et al.*, 2014). La altura de vellosidades (promedio±error estándar) a los 25 días de vida fue mayor ($P<0,05$) en el tratamiento vacunado contra coccidios (F=5170,7±532,3 μ ; H=2962,5±737,1 μ); y posteriormente a los 43 días fueron similares en ambos tratamientos ($P>0,05$) (F=4612,5±105,3 μ ; H=5272,5±104,8 μ). La profundidad de criptas (promedio±error estándar) a los 25 días y 43 días de vida en F fue mayor al control ($P<0,05$) (F=437,9±27,1 μ ; H=279,7±54,4 μ ; F=340,2±20,2 μ ; H=259,8±7,5 μ) respectivamente. En el grupo vacunado la mayor altura de vellosidades intestinales observada a los 25 días se correlaciona positivamente con una mayor superficie de absorción de nutrientes y la mayor profundidad de criptas a los 25 y 43 días con mayor multiplicación y aporte de células para las vellosidades (Cejas, E. *et al.*, 2011). Las lesiones histopatológicas a los 25 días fueron más severas en los vacunados, observando vellosidades engrosadas con *moderada* degeneración vacuolar de los enterocitos y *moderado* infiltrado linfomonocitario, lo cual es propio de la vacunación contra coccidios (Williams, R.B. *et al.*, 2010; Kadhim, L.K., 2014). En el tratamiento control no se identificaron lesiones, y sólo se observó infiltrado linfomonocitario.

CONCLUSIONES

La vacuna para prevenir la coccidiosis aviar generó eliminación de oocistos vacunales, lesiones intestinales microscópicas y afectaron la histomorfometría de las vellosidades intestinales, sin embargo, los parámetros de producción fueron similares al control.

BIBLIOGRAFÍA

CEJAS, E., PINTO, S., PROSDÓCIMO, F., BATALLÉ, B. BARRIOS, H., TELLEZ, G., DE FRANCESCHI, M. 2011. Evaluation of Quebracho Red Wood (*Shinopsis lorentzii*) polyphenolic vegetable extract for the reduction of coccidiosis in broiler chicks. International Journal of Poultry Science, 10 (5):344-349.

KADHIM, L.K. 2014. Histopathological changes of broilers immunized with sonicated oocysts against Eimeria Tenella. I.J.A.B.R, Vol. 4(1) 2014: 31-35 ISSN 2250 – 3579.

RAYMOND H., FETTERER, M., JENKINS, C., KATARZYNA B., MISKA, M., BARFIELD. C.R. 2014. Evaluation of an Experimental Irradiated Oocyst Vaccine to Protect Broiler Chicks Against Avian Coccidiosis. Avian Diseases 58 (3):391-397.

WILLIAMS, R.B. Y CATCHPOLE, J. 2000. A new protocol for a challenge test to assess the efficacy of live anticoccidial vaccines for chickens. Vaccine 18, 1178-1185. <http://www.elsevier.com/locate/vaccine>

WILLIAMS, R.B. 2010. Anticoccidial vaccination: The absence or reduction of numbers of endogenous parasites from grosslesions in immune chickens after virulent coccidial challenge. <http://www.informaworld.com/smpp/title-content-t713405810>