

Una restricció de aliment transitoria ejerce una protecció parcial frente a la enteritis necrótica en pollos de carne

La restricció alimenticia en pollos de carne tiene un efecto positivo sobre el ecosistema intestinal y un significativo efecto protector frente a la enteritis necrótica.

V Tsiouris, I Georgopoulou, Chr Batzios, N Pappaioannou, R Ducatelle, and P Fortomaris, 2014. Avian Pathology, 43(2): 139-145

La enteritis necrótica es una enfermedad infecciosa típicamente asociada con un desequilibrio del ecosistema intestinal. El principal objetivo de la restricció alimenticia es reducir los nutrientes del tracto gastrointestinal, por lo que estos no podrán ser utilizados ni por las aves ni por la microbiota intestinal. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de una restricció de aliment transitoria sobre las propiedades fisicoquímicas de la digesta intestinal, el ecosistema intestinal y la patogénesis de la enteritis necrótica en pollitos. Para inducir la enteritis necrótica subclínica, se adoptó un modelo de desafío experimental utilizando una formulación de pienso específica, una vacuna frente a Gumboro, una inoculación oral con 10 veces la dosis de una vacuna atenuada frente a coccidios y múltiples inoculaciones orales con una cepa específica de *Clostridium perfringens*. 240 pollitos de 1 día de vida de la estirpe Cobb 500 se distribuyeron al azar en cuatro grupos: restricció alimenticia, desafío, restricció alimenticia y desafío, y control negativo. A los 21, 22, 23 y 24 días de edad, se extrajeron los intestinos, la molleja y el hígado de 15 aves de cada grupo y se evaluaron las lesiones macroscópicas. También se tomaron muestras de digesta intestinal para medir el pH y la viscosidad. Un ciego de cada ave se utilizó para los análisis microbiológicos. La aplicación de la restricció alimenticia en aves retadas con *C. perfringens* redujo de forma significativa ($P \leq 0,05$) la presencia de lesiones indicativas de enteritis necrótica, y además redujo de forma significativa ($P \leq 0,05$) el pH del intestino delgado, la viscosidad de la digesta del yeyuno así como los recuentos de *C. perfringens* en el ciego, en comparación con las aves del grupo control. En conclusión, la restricció alimenticia en pollos de carne tiene un efecto positivo sobre el ecosistema intestinal y un significativo efecto protector frente a la enteritis necrótica en un modelo experimental subclínico.

Temporary feed restriction partially protects broilers from necrotic enteritis

Feed restriction of broilers has a positive effect on the intestinal ecosystem and a significant protective effect against necrotic enteritis.

V Tsiouris, I Georgopoulou, Chr Batzios, N Pappaioannou, R Ducatelle, and P Fortomaris, 2014. Avian Pathology, 43(2): 139-145

Necrotic enteritis is an infectious disease typically associated with the imbalance of the intestinal ecosystem. The main target of feed restriction is to reduce the nutrients in the gastrointestinal tract, so that they can be utilized by neither birds nor intestinal microbiota. Hence, the objective of this study was to evaluate the effect of temporary feed restriction on the physicochemical properties of intestinal digesta, the intestinal ecosystem, and on the pathogenesis of necrotic enteritis in broiler chicks. To induce subclinical necrotic enteritis, an experimental challenge model using a specific diet formulation, Gumboro vaccination, oral inoculation of broilers with a 10-fold dose of attenuated anticoccidial vaccine and multiple oral inoculations with a specific strain of *Clostridium perfringens* was adopted. Two hundred and forty 1-day-old Cobb 500 broilers were randomly allocated to four groups: feed restricted, challenged, both feed restricted and challenged, and negative control. At 21, 22, 23 and 24 days of age, the intestines, gizzard and liver were collected from 15 birds in each group and scored for gross lesions. The intestinal digesta was collected for pH and viscosity determination. One caecum from each bird was taken for microbiological analysis. The application of feed restriction in birds challenged with *C. perfringens* reduced the necrotic enteritis lesion score significantly ($P \leq 0.05$) and feed restriction significantly reduced ($P \leq 0.05$) pH in the small intestine, the viscosity of the jejunum digesta as well as the *C. perfringens* counts in the caeca compared with the controls. In conclusion, feed restriction of broilers has a positive effect on the intestinal ecosystem and a significant protective effect against necrotic enteritis in the subclinical experimental model.
