

Eficacia de la vacuna viva de *Mycoplasma gallisepticum* cepa-K en pollos de carne y ponedoras

La cepa K es una cepa vacunal con, por lo menos, la misma eficacia que las dos vacunas vivas comerciales disponibles de *Mycoplasma gallisepticum*; además, tiene el potencial de proteger a las aves vacunadas de las lesiones a nivel respiratorio y reproductivo, así como de la colonización por cepas de campo.

NM Ferguson-Noel and SM Williams, 2015. Avian Pathology Vol. 44 (2): 75-80

Las vacunas de *Mycoplasma gallisepticum* (MG) se utilizan para prevenir o reducir la enfermedad respiratoria y los signos clínicos en las aves así como para prevenir pérdidas en la producción de huevos y la transmisión de MG a través del huevo. La vacuna de MG ideal no debe ser virulenta, debe inducir a una protección de larga duración, ser poco transmisible, asequible, fácil de administrar y estable. Aunque las vacunas disponibles tienen sus ventajas, no hay ninguna que sea ideal en todos los aspectos. En este estudio se comparó la eficacia de la vacuna viva de MG (cepa K) con las vacunas comerciales disponibles. El estudio se realizó en pollos de carne (ensayo 1) y en gallinas ponedoras (ensayo 2). En el ensayo 1 los pollos de carne fueron vacunados a las 3 semanas de vida, vía aerosol, con la vacuna elaborada con la cepa K o la cepa F, según el grupo. A las 6 semanas después de la vacunación, los pollos vacunados y los 10 pollos control no vacunados fueron infectados con una cepa virulenta (cepa R) por vía aerosol. Ambas vacunas, las elaboradas con la cepa K y las elaboradas con la cepa F, resultaron en una protección significativa de las lesiones en los sacos aéreos y en la tráquea, así como frente a la colonización por la cepa R ($P \leq 0.05$). En el ensayo 2, se vacunaron gallinas ponedoras comerciales a las 12 semanas de edad, con ts-11 (vía gota ocular) o con la cepa K (vía aerosol). A las 25 semanas de edad estas aves se infectaron por vía aerosol con la cepa R. Tanto el grupo vacunado con ts-11 como el vacunado con la cepa K tuvieron una puntuación más baja a nivel de lesiones en los sacos aéreos y una menor prevalencia de regresión ovárica después de la infección con la cepa virulenta, en comparación con las aves que no fueron vacunadas ($P \leq 0.05$). La vacunación con la cepa K también previno significativamente de las lesiones traqueales y de la colonización con la cepa R ($P \leq 0.05$). La cepa K tiene un gran potencial como vacuna viva de MG y se mostró altamente eficaz en pollos de carne y gallinas ponedoras para la protección de los sistemas respiratorio y reproductor, así como para la prevención de la infección con cepas de campo.

The efficacy of *Mycoplasma gallisepticum* K-strain live vaccine in broiler and layer chickens

K-strain is a vaccine strain with, at minimum, equivalent efficacy to two commercially available live *Mycoplasma gallisepticum* vaccines, and has the potential to protect vaccinated birds from respiratory and reproductive lesions, as well as colonization with field strains.

NM Ferguson-Noel and SM Williams, 2015. Avian Pathology Vol. 44 (2): 75-80

Mycoplasma gallisepticum (MG) vaccines are used to prevent or reduce respiratory disease and clinical signs in vaccinated birds and also to prevent egg production losses and egg transmission of MG. An ideal MG vaccine is avirulent, induces long-lived (lifelong) protection, poorly transmissible, affordable, easy to administer and stable. Although each of the currently available vaccines has its advantages, none of them attains the ideal in every respect. The efficacy of a live MG vaccine candidate (K-strain) was compared to commercially available vaccines in broiler-type chickens (Trial 1) and layer-type chickens (Trial 2). In Trial 1, three-week-old broiler-type chickens were vaccinated via aerosol with K-strain or an F-strain vaccine. The vaccinated chickens and 10 non-vaccinated controls were subsequently challenged with virulent R-strain via aerosol at six weeks post vaccination; both K-strain and F-strain vaccination resulted in significant protection from air sac and tracheal lesions, as well as R-strain colonization ($P \leq 0.05$). In Trial 2, commercial layer-type chickens were vaccinated with ts-11 (via eye drop) or K strain (via aerosol) at 12 weeks of age. At 25 weeks of age these birds were challenged with R-strain via aerosol. The ts-11 and K-strain vaccinated groups both had significantly lower air sac lesion scores and a lower prevalence of ovarian regression after challenge as compared to nonvaccinated chickens ($P \leq 0.05$). K-strain vaccination also prevented significant tracheal lesions and R-strain colonization ($P \leq 0.05$). K-strain shows great potential as a highly efficacious live MG vaccine in broiler and layer-type chickens for protection of the respiratory and reproductive systems as well as prevention of infection with field strains.
