



Universidad de Concepción
Dirección de Postgrado
Facultad de Ciencias Veterinarias - Programa de Doctorado en Ciencias
Agropecuarias

**Evaluación de diferentes metodologías de administración
y alternativas de vacunación contra Circovirus porcino
tipo 2 y *Mycoplasma hyopneumoniae* en dos sistemas de
producción porcina intensiva en Chile**

Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Agropecuarias

CRISTIAN ANDRÉS ARTURO GUTIÉRREZ JARAMIS
CHILLÁN-CHILE
2014

Profesor Guía: Álvaro Ruiz Garrido
Dpto. de Patología y Medicina Preventiva, Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad de Concepción

RESUMEN

Tanto en Chile como en el resto de los países del mundo con producción porcina intensiva, los cuadros patológicos asociados a la presencia de circovirus porcino tipo 2 (PCV2) y *Mycoplasma hyopneumoniae* (M.hyo) tienen gran influencia sobre el estado sanitario general de las piaras y por ende cobran especial relevancia como potenciales causantes de merma sobre el rendimiento económico de las unidades productivas.

La vacunación contra estos patógenos se ha vuelto una práctica de rutina en los sistemas productivos y la implementación en terreno de este manejo demanda el uso de mano de obra calificada para la intervención de grandes poblaciones de animales en un acotado periodo de tiempo.

A nivel nacional no existen estudios de campo que documenten el impacto productivo del uso de vacunas contra estos patógenos.

En el presente documento se describen cuatro experiencias de campo en dos planteles comerciales bajo condiciones de producción intensiva ubicados en la zona central del país, donde se registró el impacto de diferentes programas de vacunación contra PCV2 y M.hyo en términos de rendimiento de crecimiento y parámetros biológicos de cohortes de animales a lo largo de toda su etapa productiva.

De manera progresiva cada etapa de la experiencia entregó información que permitió agregar nuevos aprendizajes y preguntas a la siguiente. En primer lugar se comparó diferentes vacunas para el control de M.hyo (capítulo 2), para luego evaluar una mezcla de vacunas de PCV2 y M.hyo versus controles no vacunados (capítulos 3 y 4) y el uso de la tecnología de inyección sin aguja para la administración de vacunas en comparación con la inyección tradicional con aguja y controles no vacunados (capítulo 5).

En términos de resultados, al considerar en conjunto los hallazgos de las diferentes experiencias confirmamos que existe un efecto positivo asociado a la vacunación de los animales contra PCV2 y M.hyo, independiente de las diferentes metodologías de administración utilizadas. Dicho efecto se expresa en beneficios productivos en las poblaciones vacunadas tanto a nivel de mejora en la performance de crecimiento, como en la reducción de pérdida de animales por mortalidad y desechos.

Los resultados obtenidos en la comparación de vacunas monodosis para M.hyo (capítulo 2) indicaron que ambas herramientas son igualmente efectivas en el control de las problemáticas asociadas a M.hyo en términos de su impacto sobre el rendimiento productivo y la reducción de lesiones pulmonares de animales vacunados al destete.

La vacunación al destete con una mezcla de vacunas de PCV2 y M.hyo en una sola inyección se comportó de manera equivalente a la inyección de ambas vacunas por separado y ambos grupos de tratamiento tuvieron una mejor performance de crecimiento con entre 8 y 9 kg más de peso vivo y una ganancia diaria de peso promedio para la vida productiva con una ventaja de más de 60 gramos a un grupo de animales controles no vacunados (capítulo 3).

Al comparar en un mayor número de animales el impacto de la administración en una sola inyección de una mezcla de vacunas contra PCV2 y M.hyo versus grupos de animales controles no vacunados, con un rango de mejora en peso vivo a termino de 1 a 9 kg y una mejora en la ganancia diaria de peso promedio de 8 a 67 g durante la vida productiva, los grupos de animales vacunados presentaron nuevamente una mejor performance, caracterizándose además beneficios para las poblaciones vacunadas en términos de una reducción en el uso de medicaciones terapéuticas inyectables con una