

ESTUDIO DE LA CORRELACIÓN ENTRE LOS PERFILES SEROLÓGICOS CONTRA CUATRO AGENTES QUE PRODUCEN INFECCIONES RESPIRATORIAS CON LAS LESIONES EN FRIGORÍFICO Y LA GANANCIA DIARIA DE PESO

Piñeyro P E^{1,2}, Burns S⁴, Capalbo S³, Cappuccio J¹, Patullo H³, Quiroga M A¹, Machuca M A¹, Perfumo C J¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP CC 296. B 1900 AVW. La Plata, Argentina.

²Becario CONICET ³Bioter S.A. ⁴Facultad de Ciencias Agrarias, UNLP
pineyropablo@fcv.unlp.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades respiratorias que afectan a los cerdos tienen gran impacto económico debido al aumento de la tasa de mortalidad, aumento de los costos de medicación y a la disminución de la ganancia diaria de peso (GDP). Así mismo, la evaluación del tipo y grado de lesiones pulmonares en frigorífico se ha vuelto una práctica común en granjas de producción intensiva (1). Sin embargo, este procedimiento es de baja especificidad debido a que las lesiones pulmonares se originan, evolucionan y se resuelven a lo largo del ciclo productivo. Debido a esto, se ha optado por considerar otros indicadores como los perfiles serológicos (PS) los que evalúan la dinámica de la infección en la granja.

El objetivo de este trabajo fue estudiar, en 10 establecimientos confinados, la correlación entre los PS de 4 agentes que producen infecciones respiratorias, con el tipo y grado de lesiones pulmonares y con la GDP.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Durante 4 meses se inspeccionaron 10 granjas (G1-G10) de 235 de cerdas promedio. En todas, se utilizaban distintos protocolos de vacunación contra *M. hyopneumoniae*. En cada uno se seleccionaron 10 cerdos al azar de 21, 35, 56, 86, 105, 165 días de vida. Se evaluó la presencia de anticuerpos contra PCV-2 (SYNBIOTICS EUROPE SAS); ApxIV de *A. pleuropneumoniae* (*App*); *M. hyopneumoniae* (*Mh*) e influenza porcina (IP) H1N1 y H3N2 (IDEXX Laboratories, Inc, USA). Para evaluar la GDP, en cada granja se seleccionaron e identificaron 30 cerdos que fueron pesados a los 56, 82, 105 días y al momento de su envío a faena. De los cerdos identificados juntos con sus contemporáneos se evaluó tipo y grado de lesión pulmonar. Las mismas se categorizaron como: bronconeumonía catarral *Mycoplasma-like* (BNCML), bronconeumonía complicada (BNC), fisura (F) y pleuritis (PL). Se aplicó el análisis de correlación no paramétrica de Spearman (3) a nivel de granja para evaluar la asociación entre porcentaje de cerdos con lesiones pulmonares y el porcentaje de cerdos seropositivos a *App*, *Mh*, IP y PCV-2. El mismo procedimiento de análisis se utilizó para evaluar el porcentaje de cerdos con lesiones del tipo BNC y la GDP.

RESULTADOS:

Serología: a los 21 y 35 días de edad todas las granjas fueron seropositivas a PCV-2. Sin embargo G4, 5 y 6 fueron negativas a los 56, 86 y 105 días respectivamente. Todas las granjas fueron positivas para *App* a los 21, 35 y 56 días. A los 105 días de vida solo G8 y 9 fueron negativas y volvieron a ser positivos a los 165 días. A los 21 días solamente G1 fue negativa contra *Mh* y permaneció con este seroperfil hasta los 86 días. En el resto de las granjas el PS de *Mh* varió su frecuencia a lo largo del período de estudio. Todas las granjas fueron seronegativas a IP.

El porcentaje promedio de cerdos con lesiones pulmonares en frigorífico fue 51% (SD±19.2).

El tipo de lesión en porcentaje fue: BNCML 24.6% (SD±14.17), F 13.37% (SD±11.93), BNC 13.03% (SD ±9.45) y PL 1.87 (SD ±2.87). El promedio de edad a faena fue 195 días (SD±13.6). El peso promedio de faena fue 104kg (SD±6) y la GDP 602g/día (SD±92).

Se observó una correlación negativa en la GDP entre los 82-105 días y el porcentaje de seropositivos a *App* a los 165 días ($r = -0,786$, $p = 0,036$). La correlación entre la GDP 82-105, GDP 105-faena y el porcentaje de seropositivos a *Mh* a los 86 y 165 días respectivamente fue significativa ($r = -0,778$, $p = 0,023$); ($r = -0,821$, $p = 0,007$). La < GDP entre los 82-105 días mostró correlación con el porcentaje de cerdos con lesiones de tipo BNC y el ($r = -0,714$, $p = 0,023$). (Tabla1)

	<i>r</i>	<i>P</i>
	Spearman	
GDP 82-105 y porcentaje de seropositivos a <i>App</i> a los 165 días	-0,785	0,036
GDP 82-105 y porcentaje de seropositivos a <i>Mh</i> a los 86 días	-0,778	0,022
GDP 105-Faena y porcentaje de seropositivos a <i>Mh</i> a los 165 días	-0,821	0,006
GDP 82-105 y el porcentaje BNC observado en frigorífico	-0,714	0,023

Tabla 1

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En PS de PCV-2, todas las granjas mostraron inmunidad calostrual, sin embargo el posterior desafío natural varió según granja, siendo en 3 de ellas tardío lo que favorece la presentación subclínica de PCV-AD. No se observó correlación con < GDP, probablemente por lo anterior o el tamaño de la muestra. Por el contrario, se observó que el PS contra *App* y *Mh* se correlaciona con la < GDP, en contraposición con otro autor (1). En función de estudios previos, la no detección de anticuerpos contra IP, fue un hallazgo no esperado. Si bien no hubo correlación en PS y lesiones pulmonares, los PS son de utilidad para visualizar la dinámica de la infección (1) Se observó que, la < GDP en la etapa de desarrollo se correlacionó con lesiones de BNC. Se demostró que en la infección tardía por *Mh*, mayor es el porcentaje de lesiones del tipo BNC, mientras que en la temprana predomina la PL craneoventral (1). Se concluye que: el PS, la inspección de pulmones en frigoríficos y el registro de la GDP de una muestra de la población son de utilidad para evaluar el impacto productivo de infecciones respiratorias subclínicas.

BIBLIOGRAFIA

1. Andreasen, M. et al (2001) Prev Vet Med. 52, 147-161
2. Andreasen, M. et al (2001) Prev Vet Med. 49, 19-28
3. Steel, R. et al (1997). Principles and procedures of statistics: A biometrical approach. 3rd ed. McGraw-Hill, New York.

Agradecimientos

Este estudio fue realizado con subsidio Préstamo BID 1728 OC/AR PICT 05-33987, SeCyT-UNLP y la colaboración de Boehringer Ingelheim Argentina y Pfizer Animal Health