

AREA TEMATICA: **SALUD ANIMAL**

Complejo respiratorio porcino: co-infecciones por distintos agentes etiológicos

Favaro, P.; Di Paolo, B.; Bruno, B.; Lotto, B.; Tonini, M. F.; Paz, M. E.; García Langhi, P.; Occhi, H.;
Russi, N.; Sánchez, A.; Gollán, A.; Passeggi, C.

paula_10_03@hotmail.com

Cátedra de Virología, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral.

En las granjas intensivas de producción porcina de la región, una de las enfermedades que más impacto económico tiene, es el complejo respiratorio porcino. Este proceso se caracteriza por la infección primaria de un agente inmunosupresor (virus y/o *Mycoplasma*), seguida de la colonización oportunista de un agente secundario (bacterias). Los casos clínicos pueden observarse en cerdos jóvenes, con una marcada influencia de ciertos factores predisponentes como destete, transporte, temperatura y humedad inadecuada, parasitismo, altas densidades de animales, entre otras. Se manifiesta con fiebre, secreción nasal y ocular, disnea, anorexia, siendo lo más destacable, el retardo en el crecimiento y la disminución en la ganancia de peso. Las lesiones principales son halladas en los pulmones, los que se encuentran atelectásicos, con coloraciones diversas, bronconeumonías de distinto tipo, neumonía intersticial, supurativa, exudados bronquiales, focos fibróticos, etc. Microscópicamente encontramos necrosis de epitelios con desprendimiento, infiltrados leucocitarios, muerte de neumocitos tipo I y reemplazo por neumocitos tipo II, neumonía intersticial, etc.

El objetivo de este trabajo es demostrar la presencia e interacciones de los virus de Influenza y Circovirus tipo 2 y diversas bacterias involucradas en el complejo respiratorio porcino mediante distintas técnicas y su correlación con los análisis histopatológicos.

Para este trabajo se han seleccionado 9 muestras de pulmones de cerdos que presentaron sintomatología respiratoria. Dos de ellos (NE: 903 y 904) provenían de la localidad de Clason, otros 2 (NE: 907 y 915) de Gobernador Crespo, y 5 (NE: 908, 909, 910, 911 y 916) de Santo Domingo. Se inocularon en huevos embrionados de pollo para el aislamiento del virus de Influenza y posteriormente realizó la técnica de microhemoaglutinación en placa para hallar su título viral. Al mismo tiempo, se procesaron para su cultivo bacteriológico, observación de cortes histopatológicos teñidos con hematoxilina-eosina y la técnica de inmunofluorescencia directa. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

| *NE | **Título HA | Bacteriología | Histopatología | ***IFD |
|-----|-------------|--|---|--------------|
| 903 | (-) | (-) | Sugerente de Circovirus | + |
| 904 | 2 | <i>Proteus spp. y E coli</i> | Sugerente de Circovirus | + |
| 907 | 2 | (-) | Sugerente de Mycoplasma | + |
| 908 | 32 | (-) | Proceso bacteriano | (-) |
| 909 | (-) | (-) | Sugerente de Circovirus | (-) |
| 910 | 8 | Streptococcus β hemolítico | Trombos bacterianos, estructuras compatibles con larvas bacterianas | (-) |
| 911 | 2 | Streptococcus β hemolítico; escaso desarrollo de <i>E coli</i> ; | Sugerente de Circovirus | No procesado |

AREA TEMATICA: **SALUD ANIMAL**

| | | | | |
|-----|-----|---|-------------------------|--------------|
| | | BGNF**** escasos | | |
| 915 | 2 | <i>Actinobacillus spp no NAD dependiente.; Streptococcus a hemolítico</i> | Proceso bacteriano | No procesado |
| 916 | (-) | (-) | Sugerente de Circovirus | No procesado |

*NE: Número de entrada en el Laboratorio de Virología.

**Título HA: Título hemoaglutinante.

***IFD: Inmunofluorescencia Directa para Circovirus.

****BGNF: Bacilos gramnegativos no fermentadores.

El virus de Influenza pudo ser aislado en 6 de los 9 huevos embrionados inoculados con las muestras, lo que se observa en los títulos hemoaglutinantes obtenidos en la prueba de microhemoaglutinación en placa.

Algunos de los agentes bacterianos que han sido cultivados (como proteus, E.coli, streptococcus β hemolítico) no tienen importancia etiológica en el complejo respiratorio porcino, denotan una contaminación durante la toma de la muestra a campo.

Tratamientos antibióticos previos a la toma de muestra pudieron haber afectado los resultados de los cultivos bacterianos.

Las lesiones histopatológicas sugerentes de la acción de *Circovirus* y los resultados positivos en la técnica de IFD, nos lleva a sospechar de una participación de dicho agente en ambas muestras (NE 903 y 904) de la granja de Clason. Por otra parte, *Actinobacillus spp.* podría adquirir importancia al ser aislado en uno de los pulmones provenientes del establecimiento de Gobernador Crespo (NE 915), pudiéndose establecer una acción mutua *Circovirus – Mycoplasma* en el otro animal muestreado (NE 907). Dos de las cinco muestras (NE 908 y 910) provenientes de Santo Domingo, desarrollaron títulos hemoaglutinantes significativos que nos llevan a pensar en el *Virus de la Influenza Porcina* como uno de los agentes responsables. Mientras que en las restantes (NE 909, 911 y 916), la actividad inmunosupresora de Circovirus podría haber actuado como puntapié inicial para el establecimiento del cuadro respiratorio. Mediante estos datos, podemos demostrar el hallazgo de coinfecciones por diferentes agentes que se da en ésta enfermedad y su importancia para la manifestación de los signos clínicos.

Bibliografía

1. Cox, N.; Stohr, K.; Webster, R. WHO Manual on Animal Influenza Diagnosis and Surveillance. World Health Organization. Suiza. 2002. 19-39.
2. Fábrega, J. C.; Grifé, M. S.; Valls, G. E. M. Actualización sobre la Influenza Porcina. Suis N° 72. 15.21. 2010.
3. Martínez Lobo, F. y Prieto Suarez C. Complejo respiratorio porcino aspectos más importantes. Producción animal N° 237, 1-17. 2007.
4. Quintero Ramirez, V. Evaluación de lesiones neumónicas asociadas a Mycoplasma Hyopneumoniae y su efecto en la rentabilidad de la empresa porcina. Virbac al día N° 19. 2010.