

MODELOS NEUMÓNICOS Y COMPLEJO RESPIRATORIO PORCINO EN IMÁGENES

Dr. Serafín Gómez Cabrera*. 2011. PV ALBEITAR 01/2011.

*Profesor Titular de Histología y Anatomía Patológica,
Facultad de Veterinaria de Murcia.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades infecciosas de los porcinos](#)

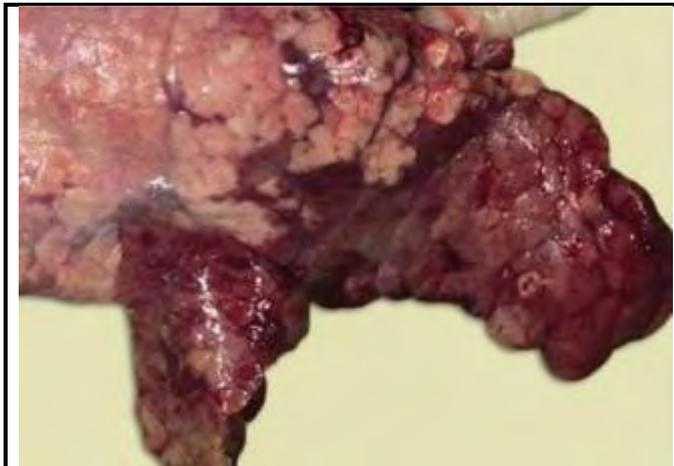
Las lesiones neumónicas asociadas al complejo respiratorio porcino muestran un patrón morfológico combinado, debido a la coexistencia de alteraciones tisulares provocadas por cada uno de los agentes infecciosos implicados. La definición de estas alteraciones puede ser compleja dependiendo del tipo de asociación.



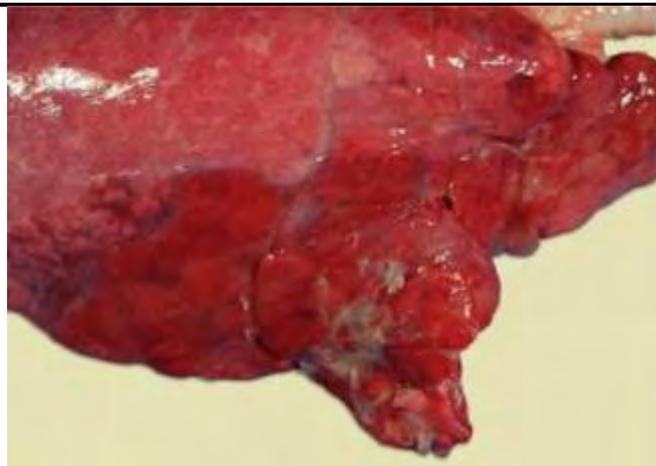
El mecanismo de acción patógena y sus efectos en la función respiratoria del cerdo derivados de las asociaciones entre agresores infecciosos no está claro en muchos casos. Los estudios experimentales de las posibles interacciones son numerosos, pero la reproducción de la enfermedad en condiciones naturales mediante dichos modelos es difícil.

Los agresores biológicos implicados en el complejo respiratorio porcino son variados, así como sus posibles asociaciones. Los patógenos víricos primarios u oportunistas suelen ser el virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino, circovirus porcino, virus de la influenza, virus de la pseudorrabia, citomegalovirus porcino, coronavirus porcino y otros de intervención dudosa. Los patógenos bacterianos primarios o secundarios, implicados en mayor o menor medida, son *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Pasteurella multocida*, *Haemophilus parasuis*, *Streptococcus suis*, *Mycoplasma hyorhinis*, *Arcanobacterium pyogenes*, *Actinobacillus suis* y *Salmonella choleraesuis*.

Las lesiones neumónicas asociadas al complejo respiratorio porcino muestran un patrón morfológico combinado, debido a la coexistencia de alteraciones tisulares provocadas por cada uno de los agentes infecciosos implicados. La definición de las alteraciones morfológicas puede ser compleja dependiendo del tipo de asociación. Las interacciones entre bacterias y virus, que son las habituales, determinan la concurrencia de modelos de bronconeumonía purulenta (figura 1), bronconeumonía fibrinosa (figuras 2, 3 y 4), neumonía intersticial (figuras 5 y 6) y neumonía broncointersticial (figura 7). Algunos de los tipos neumónicos básicos y los derivados de su combinación en el complejo respiratorio (figuras 8, 9 y 10) se expresan en los ejemplos que siguen.



1. Bronconeumonía purulenta. Consolidación craneoventral de color rojo oscuro a rojo-grisáceo con demarcación entre el pulmón sano y la zona afectada. La coloración del territorio alterado no es uniforme debido a las fases de la neumonía. Las lesiones suelen ser bilaterales. La imagen microscópica consiste en exudación leucocítica con predominio de neutrófilos en vías aéreas y formación de abscesos. Lesiones compatibles con infección por *P. multocida*, asociada con frecuencia a oportunistas como *S. suis* y *A. pyogenes*.



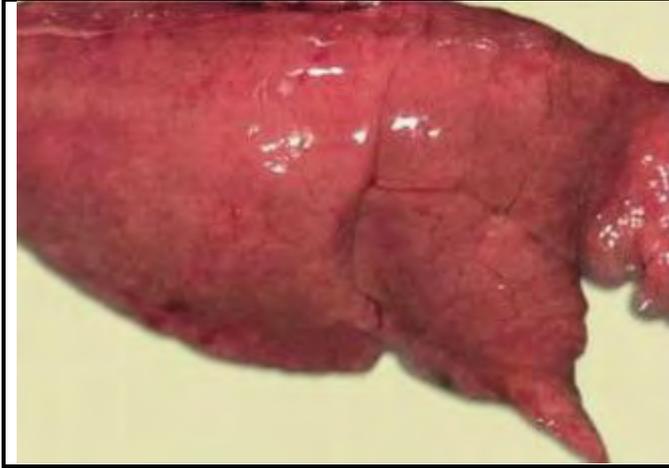
2. Bronconeumonía fibrinosa. Consolidación craneoventral con pseudomembranas sobre la pleura del área afectada. Las lesiones suelen ser bilaterales. Microscópicamente aparece exudado fibrinoso sobre la pleura, exudado fibrinoso en vías aéreas, con cantidades variables de leucocitos, focos de necrosis y abscesos, según la cronología. Lesiones compatibles con infección por *P. multocida*, asociada con frecuencia a oportunistas como *S. suis* y *A. pyogenes*.



3. Bronconeumonía fibrinosa. Pulmones voluminosos con focos de consolidación marmórea sin patrón de distribución definido. La pleura está engrosada, opaca y mate. El estudio histopatológico muestra exudado fibrinoso en la pleura. En el parénquima aparece congestión, hemorragia, trombosis, edema intersticial, edema alveolar, necrosis y exudado fibrinoso con cantidades variables de leucocitos en vías aéreas. Lesiones compatibles con infección por *A. pleuropneumoniae*.



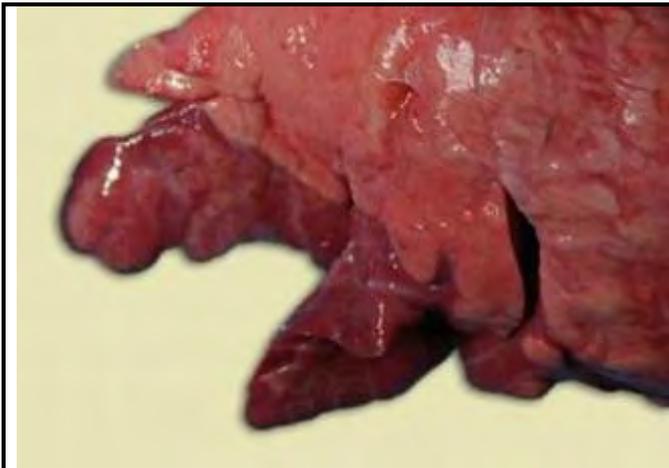
4. Bronconeumonía fibrinosa. Lesión focal abigarrada. La superficie de corte en estos casos tiene aspecto jaspeado por la combinación de lesiones inflamatorias, necróticas y circulatorias. La histopatología es equivalente a la descrita en la imagen anterior. Lesiones compatibles con infección por *A. pleuropneumoniae*.



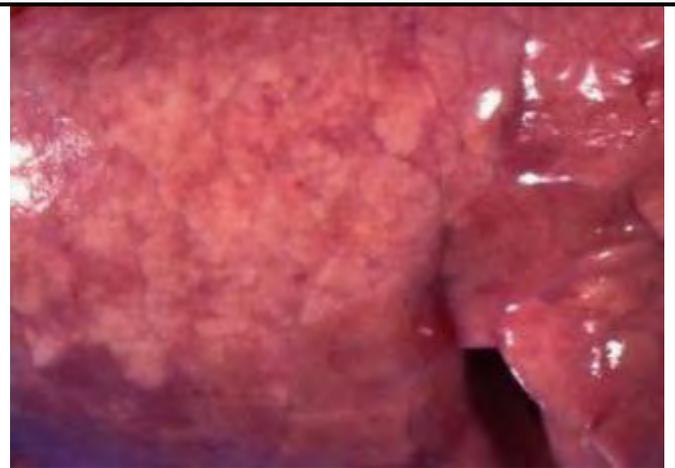
5. Neumonía intersticial. Pulmón voluminoso por falta de colapso, con focos pequeños de consolidación pardo-rojizos en la superficie del órgano. La lesión afecta a todo el órgano, con patrón de distribución difuso. El examen histopatológico evidencia engrosamiento de tabiques alveolares por el infiltrado celular inflamatorio. Lesiones compatibles con infección por virus del síndrome respiratorio y reproductivo y por circovirus.



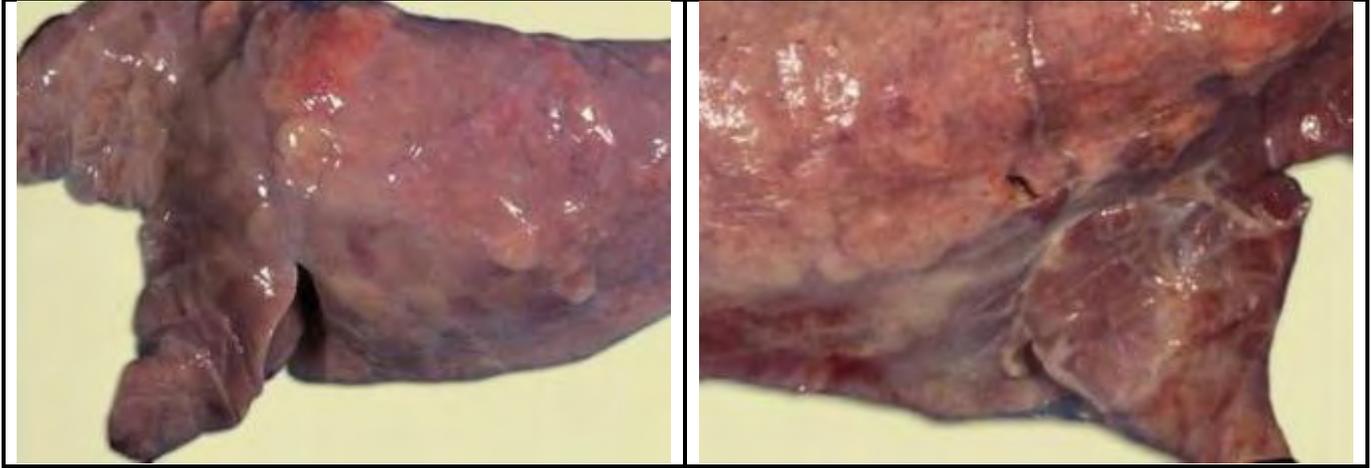
6. Neumonía intersticial. Consolidación en forma de focos rojizos que dan a los pulmones un aspecto parcheado. La imagen microscópica consiste en engrosamiento de tabiques alveolares por el infiltrado celular inflamatorio. Lesiones asociadas a la infección por virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino.



7. Neumonía broncointersticial. Consolidación craneoventral rojo-grisácea, delimitada y deprimida. Las lesiones suelen ser bilaterales. Microscópicamente se observa atelectasia, hiperplasia linfoide peribronquial, peribronquiolar y perivascular con exudado luminal patente, escaso o inexistente. Lesiones compatibles con infección por *M. hyopneumoniae*.



8. Infección mixta. Lesiones combinadas de bronco-neumonía bacteriana, representada en la consolidación craneoventral de color rojo-grisáceo, y neumonía intersticial expresada en la consolidación difusa con apariencia moteada del resto del parénquima, compatible con infección vírica. Imagen microscópica equivalente a la descrita en los modelos básicos implicados. Lesiones asociadas al complejo respiratorio porcino.



9. Infección mixta. Consolidación craneoventral rojo-grisácea, expresión de bronconeumonía purulenta bacteriana y consolidación difusa en el resto del pulmón conformando la imagen de neumonía intersticial de etiología vírica. Aspecto microscópico equivalente al de los modelos básicos. Lesiones asociadas al complejo respiratorio porcino.

10. Infección mixta. La consolidación craneoventral rojo-grisácea, unida al engrosamiento de la pleura representa el modelo de bronconeumonía fibrinosa de origen bacteriano. La consolidación difusa del resto del parénquima expresa la neumonía intersticial de etiología vírica. Imagen microscópica equivalente a la de los modelos básicos. Lesiones asociadas al complejo respiratorio porcino.

Volver a: [Enfermedades infecciosas de los porcinos](#)