

TUBERCULOSIS Y MICOBACTERIOSIS EN CERDOS DOMESTICOS: SU SIGNIFICADO EN SALUD PUBLICA Y EN EL PERSONAL INMUNO COMPROMETIDO

C.M. Scanlan y Walter E. Merritt.

Universidad de Texas A & M.

SUMARIO

Miembros selectos del complejo de Micobacterium avium, los cuales están comprometidos con 32 variedades, son los agentes etiológicos de las tuberculosis porcina y micobacteriosis porcina. Estas enfermedades son difíciles de diagnosticar clínicamente porque los cerdos infectados son virtualmente asintomáticos. La mayoría de estas infecciones son detectadas durante la inspección de la carne. Miembros de serotipos de M. avium han sido aislados de una gran variedad de infecciones humanas particularmente de gente con inmunodeficiencias. De pacientes con la enfermedad del SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida), el complejo de M. avium son los microorganismos más comunmente aislados de infecciones secundarias y de una causa común de muerte. Cerdos domésticos con tuberculosis y micobacteriosis son una fuente de infección para los humanos particularmente para trabajadores que trabajan como matanceros en los rastros.

AGENTES ETIOLOGICOS DE LA TUBERCULOSIS Y MICOBACTERIOSIS

En USA las variedades M. avium 1, 2 y 4 han sido aislados a partir de cerdos domésticos con tuberculosis, mientras que estudios serológicos han incriminado a la variedad 8 de M. avium.

La mayoría de las infecciones son causadas por M. avium variedades 1 y 2. Estas variedades son adquiridas generalmente por la ingestión de materiales contaminados ya sea de pollos contaminados con tuberculosis o de un ambiente previamente ocupado con pollos con tuberculosis. Estas variedades serotípicas aviales pueden ser transmitidas de cerdito a cerdito. Los cerdos maduros también pueden ser susceptibles a infección con el bacilo de la tuberculosis. Sin embargo, M. bovis y M. tuberculosis son raramente aislados de lesiones de cerdos enfermos por micobacteriosis porcina, varios serotipos de M. avium han sido aislados sin embargo, estas variedades serotípicas son distintas de aquellas aisladas de la tuberculosis porcina.

Los serotipos de M. avium que están asociados con las Micobacteriosis son considerados como microorganismos saprofiticos del suelo y son transmitidos por la ingestión o la inhalación del suelo contaminado. Estos microorganismos no son transmitidos entre cerdos.

PREVALENCIA DE LA TUBERCULOSIS Y LAS MICOBACTERIOSIS

Históricamente la mayoría de la tuberculosis porcina en USA ha sido causada por variedades serotípicas de M. avium 1 y 2 y muy raramente por otros agentes etiológicos. Desde que la tuberculosis en aves domesticadas han sido drásticamente reducida debido al programa

federal de control, los cerdos ahora son infectados poco frecuente con estos serotipos de M. avium. Actualmente la prevalencia de la tuberculosis porcina es muy baja pero un mayor número de casos de micobacteriosis porcina están siendo reportados, particularmente de los estados del Norte y Centro del país.

PATOLOGIA COMPARATIVA DE LA TUBERCULOSIS Y LAS MICOBACTERIOSIS

La micobacteriosis y la tuberculosis se pueden formar en cualquier órgano en que el tejido retículo endotelial están presentes y las lesiones más generales son muy similares en su apariencia. Las lesiones envainadas granulomatosas de las micobacteriosis son generalmente localizadas en un tejido u órgano donde las lesiones granulomatosas de la tuberculosis son generalmente diseminadas en algunos sitios. Los tubérculos inducidos por serotipos de M. avium 1, 2 y 4 son distinguibles de aquellos inducidos por M. bovis y M. tuberculosis. Con la tuberculosis los nódulos linfáticos cervicales y mesentéricos son los tejidos más frecuentemente involucrados, seguidos por los nódulos linfáticos bronquiales y hepáticos, los riñones, hígado, pulmones y el bazo.

En observaciones microscópicas el corazón de los tubérculos está constituido por micobacterias, células epiteliales y células gigantes y está encapsulado por tejido conectivo fibroso. Los tubérculos bacilares aviales están distribuidos en forma difusa, donde los tubérculos están distribuidos en forma difusa, donde los tubérculos bacilares de las glándulas mamarias se presentan en forma de racimos. La lesión por micobacteriosis tiene una forma o arquitectura no fácil de describir con la distribución difusa de las bacterias ácido-resistentes.

PRUEBAS DE TUBERCULOSIS PARA DIAGNOSTICO ANTE-MORTEM

La prueba de la tuberculosis, usando proteínas purificadas derivadas de M. avium (ppd) mide la hipersensibilidad retardada de un cerdo que ha sido expuesto o infectado con varios serotipos del complejo M. avium. La prueba de la tuberculina no distingue entre tuberculosis que es inducida por M. avium y una micobacteriosis. Con esta prueba la tuberculina es inyectada intradérmicamente en la base de la oreja y se evalúa a las 48 a 72 hrs. después de la inyección por la presencia de necrosis, eritema y endurecimiento de la oreja. La prueba ha sido usada en el hato, algunos cerdos producen reacciones falsos positivos o falsos negativos.

DIAGNOSTICO POST-MORTEM

Los cerdos afectados con tuberculosis o micobacteriosis son normalmente asimétricos y la mayoría de estas infecciones son encontradas durante la inspección de la carne. Las lesiones granulomatosas son frecuentemente enviadas a un estado de referencia o a un laboratorio federal para hacer cultivos y su histopatología.

Todos los miembros del complejo M. avium son aeróbicos obligados, pero éstos crecen mejor en una atmósfera que contiene de 3 a 10% de Dióxido de Carbono. Estos organismos tienen un crecimiento fastidioso por los requerimientos nutricionales y son cultivados en un medio de cultivo con huevo, como el medio de Lowenstein-Jensen. El tiempo de generación para estos microorganismos es de 20 a 24 hrs., sin embargo, los cultivos son frecuentemente