

FICHA TÉCNICA

MICOPLASMOSIS

30.08.2016

EPIDEMIOLOGÍA

La Micoplasmosis aviar es una enfermedad que primeramente involucra al aparato respiratorio, seguido del sistema reproductivo y luego el articular. Los mycoplasmas son microorganismos que poseen propiedades de los virus y de las bacterias. Poseen una pared celular que más parece una membrana celular, lo que los vuelve resistentes a algunos antibióticos como la penicilina.

De los 25 mycoplasmas de las aves, los más importantes son *Mycoplasma gallisepticum* (MG), *Mycoplasma synoviae* (MS) y *Mycoplasma meleagridis* (MM), siendo este último muy importante en pavos. En publicaciones recientes se ha incluido a *Mycoplasma iowae* (MI) como agente causal de problemas de incubabilidad en pavos, sin embargo no tiene importancia en el comercio de productos.

MG produce la Enfermedad Crónica Respiratoria (ECR), MS genera infecciones en tracto respiratorio superior de carácter subclínico y sinovitis. MM en pavos produce un cuadro de aereosaculitis y cuando ocurre la infección en las reproductoras se origina un problema óseo en las piernas de los pavitos generando un síndrome denominado TS65.

Desde el año 2009 existe un programa de control en granjas de reproductores de líneas pesadas y de pavos adscritas al programa PABCO.

Presentan distribución mundial, siendo endémico sobre todo en gallinas ponedoras en el caso de MG y MS. Se describen como reservorios a las aves criadas al aire libre y traspatio. También se ha demostrado infección por MG en algunas aves silvestres.

ESPECIE SUSCEPTIBLE

Están ampliamente distribuidos en plantas, insectos y animales, incluido el hombre. Suelen ser huésped específico. MG y MS han demostrado su patogenicidad en pollos, pavos, faisanes, patos, gansos, perdices, pavos reales y codornices y han sido aislados de patos, gansos, loros y flamencos.

TRANSMISIÓN

El periodo de incubación varía de 6 a 21 días para MG y 11 a 21 días para MS. En aves viejas, puede haber serología positiva antes de la aparición de los síntomas.

Los mycoplasmas pueden ser transmitidos verticalmente a través del huevo siendo las tasas mayores cuando la enfermedad se encuentra en pleno desarrollo. En infecciones crónicas la transmisión del agente es menor. Se ha demostrado la transmisión a través del semen, siendo crítica la inseminación artificial en pavos como medio de diseminación.

La transmisión horizontal ocurre por contacto directo con otras aves (aerosoles) en forma rápida o por contacto indirecto a través de personas, animales, alimento, agua y fómites, MG no sobrevive mucho tiempo fuera del huésped.

MM se propaga principalmente vía transmisión vertical. Las hembras se pueden infectar mediante inseminación artificial con semen contaminado. La transmisión horizontal puede ocurrir por fómites.

MICOPLASMOSIS

DIAGNÓSTICO

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los signos característicos de ERC son estertores traqueales, descargas nasales, conjuntivitis y tos. Es frecuente la invasión secundaria por bacterias, especialmente *E. coli*. Los pavos son más susceptibles a MG y desarrollan signos clínicos más severos incluyendo sinusitis infraorbital y disnea.

En la sinovitis infecciosa por MS, el primer signo observable es una cresta pálida, laminitis y crecimiento retardado. Más tarde las plumas se erizan y la cresta se achica. Se encuentran inflamaciones alrededor de las articulaciones y ampollas en el pecho y aerosaculitis en cualquier edad, pero es más frecuente como causa de decomisos en broilers. Puede presentarse una forma encefálica en pavos de 3 a 4 meses de edad. La progenie de reproductoras infectadas con MS pueden aumentar sus decomisos, disminuir su ganancia de peso y reducir la eficiencia de conversión alimenticia. Se ve entre las 4 y 12 semanas de edad en broilers, ponedoras y pavos. En la forma sinovitis infecciosa de la enfermedad el primer signo es por lo general una renuencia a caminar, se observan crestas pálidas y tasa de crecimiento deprimido. A medida que la enfermedad progresa las plumas se desordenan y las articulaciones se hinchan. Por lo general las aves no pueden alimentarse ni beber agua, muriendo deshidratadas.

En broilers las infecciones son cerca del mes de vida y suele haber una infección concurrente secundaria.

Normalmente hay una inflamación con el acompañamiento de exudado en las ventanas de la nariz, los senos nasales, tráquea, bronquios y alvéolos con una sinusitis ser prominente en los pavos. A veces una neumonía también está presente.

En los pollos se observa aerosaculitis, pericarditis fibrinosa y perihepatitis, especialmente cuando existe una infección concurrente con *E. coli*. En gallinas la infección por MG se asocia a menudo con una queratoconjuntivitis con un edema facial asociada y, a veces, con opacidad corneal. A menudo puede haber una salpingitis.

En aves se recuperadas la sinovitis podría persistir durante la vida. La infección del saco aéreo puede ocurrir a cualquier edad y es a menudo una causa de decomiso en pollos de engorde. Esta condición es más común en invierno. La condición es más común en la progenie de manadas de reproductoras pesadas positivas. En pavos la cojera es el signo clínico más común y está a menudo acompañada de una bursitis esternal. Mortalidades típicas son varían 5- 20% en pollos y de 1- 20% en los pavos. Para la forma respiratoria es <1-10%, pero por lo general 90 a 100% lote se ve afectado.

Los hallazgos post mortem a la infección por MS muestran las membranas sinoviales, vainas de los tendones y bursa esternal así como hígado y bazo están aumentados de tamaño. El líquido sinovial es un exudado caseoso y se adelgaza el cartílago articular. Las lesiones en tracto respiratorio se limitan a los sacos aéreos.

Los signos clínicos respiratorios por la infección por MM son raros. TS65 no es un hallazgo consistente, pero ocurre regularmente y está asociada con la infección transmitida por el huevo. La principal característica visible de TS65 es una inclinación, giro y el acortamiento de los huesos de la pierna acompañada de una inflamación de la articulación del corvejón. También puede incluir deformado vértebras cervicales y plumaje anormal. Lesiones relacionadas TS65 típicamente ocurren antes de las seis semanas de edad.

MM actúa sinérgicamente con microorganismos tales como *M. iowae*, MS y *E. coli*. Este micoplasma no tiene un impacto negativo en la producción de huevos o la fertilidad pero afecta la incubabilidad al aumentar la mortalidad embrionaria en la última semana de incubación. En el campo las pérdidas de esta naturaleza pueden ser de hasta 7,5%.

FICHA TÉCNICA

MICOPLASMOSIS

DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

MG: Enfermedad de Newcastle (ENC) Bronquitis infecciosa, Coriza infecciosa, Pasteurelosis,

MS: *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, *Pasteurella*, *Salmonella*, MG y Reovirus.

MM: MG, *E. coli*, influenza aviar y TRT.

MUESTRAS

Las muestras a coleccionar incluyen tómulas traqueales o de fosa palatina, tejidos lesionados, exudado sinovial u ocular, sacos aéreos, sangre.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

La serología permite hacer un diagnóstico presuntivo e incluyen ELISA indirecto y la Inhibición de la hemoaglutinación como prueba confirmatoria. El aislamiento del agente y/o las pruebas moleculares, como PCR para MG y MS, permiten la identificación del agente.

DEFINICIÓN DE CASO

Tipo	Características
Sospechoso	Aves con signología respiratoria compatible con la enfermedad.
Confirmado	Caso sospechoso junto con serología positiva. Caso confirmado: Aislamiento y/o identificación del agente causal.

MEDIDAS SANITARIAS

La situación ideal es mantener las aves libres de Mycoplasmas y mantener ese estatus mediante monitorización permanente. Además, la bioseguridad debe ser utilizada para prevenir la introducción de agente.

Son sensibles a varios antibióticos: clortetraciclina, enrofloxacino, lincomicina, tiamulina, tilosina, entre otros. La mayoría de los desinfectantes comunes son efectivos contra mycoplasma. También se inactivan por el calor.

Las aves recuperadas tienen algo de inmunidad pero quedan portadoras y pueden transmitir el agente en forma vertical y horizontal.

En el caso de MM, el tratamiento de los huevos en tilosina o gentamicina controla la transmisión vertical y reduce y/o elimina la forma TS65. Los casos respiratorios se tratan con antibióticos como espectinomina, lincomicina, tilosina, tiamulina, tetraciclinas y fluoroquinolonas.

En Chile, la vacunación está prohibida.