

ENFERMEDAD DE NEWCASTLE

ETIOLOGÍA:

La enfermedad está causada por un virus RNA monocatenario, que pertenece junto con otros 8 subtipos a la familia *Paramyxoviridae*. Dentro de esta familia, el virus causante de la enfermedad de Newcastle es el paramixovirus aviar tipo 1 (APMV-1). El virus responsable de la enfermedad de Newcastle en palomas, denominado PPMV-1, puede ser diferenciado mediante secuenciación genética, de las cepas estándar de paramixovirus aviar (APMV).

Sobre la base de los signos clínicos observados en pollos infectados se definen en la bibliografía cinco grupos de cepas (Tabla 2). Las dos primeras son consideradas de alta patogenicidad (cepas velogénicas), la cepa mesogénica muestra una patogenicidad media, y las dos últimas son consideradas de baja patogenicidad.

EPIDEMIOLOGÍA Y TRANSMISIÓN:

El paramixovirus tipo 1 puede afectar a una amplia variedad de aves. Desde el punto de vista epidemiológico las especies susceptibles con una mayor importancia son las gallinas. Ocasionalmente el virus es aislado en palomas. Las aves silvestres pueden actuar como portadores, aunque la mayoría de las cepas aisladas lo han sido de baja virulencia para las aves de corral siendo similar a los virus que producen una patología “asintomática entérica”. La mayoría de los focos que han tenido lugar en la Unión Europea en los últimos años se han producido en explotaciones domésticas.

El virus es excretado durante el período de incubación, durante la enfermedad clínica y por un período limitado durante la convalecencia. Está presente en el aire exhalado, en descargas respiratorias, heces, huevos y aves muertas en la fase de viremia. Por lo tanto, una vez introducido el virus dentro de una explotación se ha de tener presente que la difusión entre los animales se produce como consecuencia de la inhalación de aerosoles o por la ingestión de material infectivo, principalmente las heces.

El virus se inactiva por formalina y fenol, los cuales pueden ser empleados como desinfectantes.

SINTOMATOLOGÍA Y LESIONES:

Mientras que la mayoría de las aves son susceptibles a la infección, la morbilidad, signos clínicos y mortalidad dependen de la virulencia de la cepa del virus (Tabla 2), especialmente si es viscerotrópico o neurotrópico.

Además existen unos signos generales como son:

- Interrupción parcial o completa de la producción de huevos.
- Huevos deformados, de cáscara rugosa y fina y que contienen albúmina acuosa.

El periodo de incubación es breve, entre 2 y 12 días (media de 5 días), de tal forma que la aparición de la enfermedad se produce simultáneamente en todo el lote de aves tras la exposición. La mortalidad puede llegar al 100% en lotes de aves jóvenes.

Tabla I. Clasificación de las cepas de la enfermedad de Newcastle en función del tropismo del virus y de la patogenicidad de las mismas.

▶ Velogénica viscerotrópica	Enfermedad caracterizada por una infección aguda y letal, habitualmente con lesiones hemorrágicas en el intestino.
▶ Velogénica neurotrópica	Enfermedad caracterizada por una alta mortalidad, precedidas por signos respiratorios y nerviosos. Las lesiones en el intestino están ausentes.
▶ Mesogénica	Los signos clínicos más destacados son respiratorios y neurológicos. Baja mortalidad
▶ Lentogénica	Enfermedad respiratoria.
▶ Entérica asintomática	Infecciones avirulentas en las cuales la replicación ocurre primariamente en el intestino.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

El cuadro clínico de la enfermedad puede ser común a otras enfermedades que cursen con síntomas respiratorios (micoplasmosis o la enfermedad respiratoria crónica), pero la rápida evolución del cuadro clínico y muerte de los animales, puede servir para descartar estas últimas. La enfermedad es indiferenciable de la influenza aviar de alta patogenicidad (excepto por la diarrea verdosa).

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL:

Las muestras que son preciso recoger para el diagnóstico de esta enfermedad son:

- Hisopos de tráquea y cloaca (o heces) de aves enfermas o de distintos órganos (tejido cerebral, tráquea, pulmones, hígado, bazo) y heces de aves muertas
- Muestras de sangre, dejando que la sangre coagule para emplear el suero.

Los análisis que se realizan para el diagnóstico son los siguientes:

- Análisis virológico:
- Aislamiento del virus en embriones de pollo.
 - RT-PCR
 - Índice de patogenicidad intracerebral en pollitos de un día
- Análisis serológico:
- ELISA
 - Inhibición de hemaglutinación

PROFILAXIS, CONTROL Y ERRADICACIÓN:

En la UE se recomienda para el control y erradicación de la enfermedad el sacrificio obligatorio de los animales de las granjas. La vacunación está autorizada para la profilaxis de la enfermedad y en caso de epizootia.