



**Universidad del sureste
Medicina veterinaria y zootecnia**

Quinto cuatrimestre

**PATOLOGIA Y TECNICAS QUIRURGICAS DE AVES Y
CONEJOS**

Odalys Mairany Beltrán zuarth

La enfermedad de Newcastle es una infección altamente contagiosa y con frecuencia severa que existe en todo el mundo y afecta a las aves, incluidas las aves de corral domésticas. Es causada por un virus de la familia de los paramyxovirus.

La enfermedad aparece en tres formas: lentogénica o leve, mesogénica o moderada, y velogénica o muy virulenta, también llamada enfermedad exótica de Newcastle. Las cepas lentogénicas están muy difundidas, pero causan pocos brotes.

La forma usual es una infección respiratoria, pero los signos clínicos predominantes pueden ser depresión, manifestaciones nerviosas o diarrea.

La enfermedad de Newcastle altamente patógena está inscrita en la lista del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y es de declaración obligatoria a la OIE (Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE).

Transmisión y propagación

La enfermedad de Newcastle se transmite a menudo por contacto directo con aves enfermas o portadoras. Las aves infectadas pueden transmitir el virus en sus heces y contaminar el medio ambiente. La transmisión puede ser por contacto directo con las heces y las descargas respiratorias o mediante los alimentos, agua, equipo y prendas de vestir contaminadas. Los virus de la enfermedad de Newcastle pueden sobrevivir durante varias semanas en el medio ambiente, especialmente en climas fríos.

Por lo general, el virus se transmite durante el periodo de incubación y por un breve tiempo durante la recuperación. Las aves de la familia de las palomas pueden transmitir el virus de modo intermitente durante un año o más. Otras aves salvajes, como los cormoranes por ejemplo, han mostrado asimismo que pueden causar brotes en las aves domésticas.

El virus está presente en todas las partes del cadáver de un ave infectada.

La enfermedad es muy contagiosa. Cuando el virus se introduce en una parvada sensible, infectará a casi todas las aves en dos o seis días.

Riesgo para la salud pública

La enfermedad de Newcastle es una zoonosis muy leve (o sea, una enfermedad animal que puede infectar a los humanos) y puede causar conjuntivitis en el hombre, pero suele ser muy leve y limitada.

Signos clínicos

Los signos clínicos varían enormemente dependiendo de factores tales como: la cepa del virus, la especie de ave infectada, la edad del hospedador (las aves juveniles son las más sensibles), infección simultánea con otros organismos, estrés ambiental y estatus inmune. En algunos casos, la infección con las cepas sumamente virulentas del virus puede causar un gran número de aves muertas aunque presenten pocos signos clínicos. La enfermedad surge rápidamente con síntomas que aparecen entre dos y doce días después de la exposición y se propaga rápidamente al resto de la parvada.

Algunas cepas del virus atacan el sistema nervioso; otras, el sistema respiratorio o digestivo. Los signos clínicos incluyen:

Signos respiratorios: jadeo, tos, estornudos y ruidos al respirar

Signos nerviosos: tembladera, parálisis de las alas y las patas, cuello torcido, desplazamiento en círculos, espasmos y parálisis

Signos digestivos: diarrea

Puede haber una interrupción parcial o completa de la producción de huevos. Los huevos pueden presentar anomalías de color, forma o superficie, y pueden tener una albúmina acuosa.

La mortalidad es variable pero puede alcanzar el 100%.

Diagnóstico

La enfermedad de Newcastle puede presentar un cuadro clínico muy similar al de la influenza aviar, por lo que se requiere la prueba de laboratorio para confirmar el diagnóstico.

El método de diagnóstico más empleado es el aislamiento del virus y su caracterización ulterior. En el Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres de la OIE se indican las directrices para los procedimientos de aislamiento del virus en el laboratorio. Se describen varios métodos, tanto pruebas moleculares como in vivo para determinar si el virus es altamente patógeno y, por tanto, de declaración obligatoria a la OIE.

Prevención y control

En la mayor parte de países con producción avícola a escala comercial, se practica la vacunación profiláctica. Para demostrar que un país está libre de la enfermedad de Newcastle, es necesaria la vigilancia conforme a las directrices del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE. En última instancia, los productores avícolas deben establecer procedimientos eficaces de bioseguridad para evitar la introducción de la enfermedad (Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE).

En la mayor parte de países, si la enfermedad aparece en una zona antes exenta, se practica una política de sacrificio de urgencia. Ello incluye:

Aislamiento o cuarentena estrictos de los brotes
Destrucción en condiciones decentes de todas las aves infectadas y expuestas (Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE)
Limpieza y desinfección completas de los locales
Eliminación adecuada de los cadáveres (Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE)
Control de la plaga en las parvadas
Vacío sanitario seguido de 21 días sin aves antes de la repoblación
Prevención del contacto con aves de estatus sanitario desconocido
Control del acceso a las granjas avícolas.

La enfermedad de Gumboro o enfermedad de bursitis infecciosa (IBD)

es una enfermedad altamente contagiosa de pollos jóvenes causada por el virus de la enfermedad de bursitis infecciosa (IBDV),¹ caracterizado por la inmunosupresión y la mortalidad generalmente a la edad de 3 a 6 semanas de vida. La enfermedad se descubrió por primera vez en Gumboro, Delaware en 1962. Es económicamente importante para la industria avícola en el mundo entero debido a la susceptibilidad incrementada a otras enfermedades y la interferencia negativa con la vacunación efectiva.

En la forma aguda las aves están deprimidas, debilitadas y deshidratadas. Producen diarrea acuosa y tienen la cloaca hinchada, teñida en sangre. Las tasas de mortalidad varían con la virulencia de la cepa involucrada, la dosis desafiante, así como la capacidad de la aves de levantar una respuesta inmune eficiente. La infección con cepas menos virulentas puede no mostrar signos clínicos manifiestos pero las aves pueden tener la bolsa de Fabricio fibrosa y con quistes, atrofiada prematuramente (antes de los seis meses de edad) y pueden morir de infecciones por agentes que usualmente no causan enfermedad en aves inmunocompetentes.

La Enfermedad de Marek (MD) es una enfermedad neoplásica de las aves causada por la infección con un alfa-herpesvirus oncogénico. El virus de Marek (MDV) presenta una distribución muy ubicua y es muy resistente en condiciones ambientales por lo tanto, es prácticamente seguro que todas las aves están expuestas a cepas de MDV durante su vida, y por tanto están infectadas. Pero sólo en unos pocos casos se desarrollará la enfermedad. La infección que produce en las aves es persistente y pueden estar infectadas durante toda su vida. El virus infecta células linfocitarias, que en algunos casos se transformarán en células tumorales e infiltrado diferentes órganos y tejidos del animal.

ANTEMORTEM: Los signos dependerán del cuadro clínico de los animales, pero se puede observar parálisis de las extremidades o parálisis flácida del cuello.

POSTMORTEM: Las lesiones observadas pueden incluir engrosamiento, generalmente unilateral, de los nervios ciáticos, lesiones nodulares en las vísceras, engrosamiento de la pared del proventrículo, esplenomegalia y nódulos perifoliculares en la piel.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL: El diagnóstico de MD no sólo debe confirmar la enfermedad sino que debe descartar otros síndromes neoplásicas en las aves como puede ser la leucosis. Esto se puede hacer mediante un estudio histopatológico, por tanto los tejidos que deben enviarse (remitir muestras en formol) deben incluir aquellos que nos permitan diferenciar ambas

enfermedades. Muestras: nervio ciático, piel, encéfalo y bolsa de Fabricio. Además, se enviarán los tejidos u órganos que se vean afectados (hígado, bazo, proventrículo, etc).

Colibacilosis Aviar

La colibacilosis es reconocida como una de las enfermedades de la industria avícola que más pérdidas ocasiona. En 1998, en Estados Unidos las pérdidas debido a celulitis fueron estimadas en más de \$80 millones de USD por año(13). Un estudio publicado en el 2003 mostró que las parvadas de pollos de engorda con aerosaculitis tenían menor peso promedio (84 g/ave) comparado con parvadas sin aerosaculitis (11).

En un estudio de 100 granjas en Jordania se encontró que E. coli fue aislada en un 82% de parvadas con aerosaculitis (2). Las bacterias de E. coli pueden producir una infección localizada o sistémica. Anteriormente se consideraba a E. coli como un agente secundario, pero actualmente, se reconoce que es capaz de producir enfermedad como un agente primario. Las E. coli que causan enfermedad, se clasifican como Avian Pathogenic E. coli (APEC) por sus siglas en inglés. Estas APEC tienen la capacidad de ser más patógenas debido a la presencia de genes de resistencia y genes de virulencia.

Signos Clínicos y Lesiones

Las colibacilosis se puede presentar como: onfalitis, infección del saco vitelino, celulitis, síndrome de cabeza hinchada, enteritis, salpingitis y peritonitis. Los signos clínicos no son específicos y varían dependiendo de las condiciones de las aves. La edad de las aves, infecciones secundarias, duración de la infección, y qué organismos están involucrados puede determinar cómo se presente la enfermedad.

Algunos de estos signos y lesiones incluyen:

Anorexia, inactividad
Congestión del hígado y del bazo
Incremento de fluidos en cavidades
Aerosaculitis fibrinopurulenta, peritonitis, pericarditis, perihepatitis
Artritis, osteomielitis, salpingitis, neumonía
Celulitis.

Desafíos para Prevenir y Controlar las Infecciones por E. coli

Muchas drogas como la ampicilina, tetraciclinas, nitrofuranos, espectinomicinas y sulfas, han sido usadas para tratar la colibacilosis. En algunos países el uso de estas drogas es cada vez más limitada debido a la prohibición por parte de las autoridades sanitarias.

Las pruebas de sensibilidad antimicrobiana pueden llevarse a cabo para determinar la eficacia de estos medicamentos.

Los mejores resultados se obtienen cuando la infección se trata a tiempo. Una vez, que la pericarditis, artritis, etc., están presentes, los tratamientos no son efectivos. Otro factor importante que debemos considerar es el incremento de la resistencia a los antibióticos y a los

desinfectantes usados para el control de la colibacilosis, en gran parte debido al uso excesivo de estos productos.

La mejor herramienta para el control de la colibacilosis son las medidas preventivas:

Limpieza y desinfección adecuada

Reducir el stress de las aves

Programa de vacunación adecuado y seguimiento serológico para virus respiratorios como

Newcastle y Bronquitis infecciosa

Control de reacción postvacunal

Adecuada ventilación de las casetas

Control sobre *Mycoplasma gallisepticum* y *synoviae*

Mantener la flora intestinal saludable (buen control de coccidia y clostridium)

Densidad de población adecuada.

El uso de una vacuna viva modificada genéticamente O78 Aro A Deleted es una buena herramienta para el control preventivo de la colibacilosis.