

Tercer cuatrimestre Medicina Veterinaria Y Zootecnista.

2020

Brandon Eduardo Chang

PATOLOGIA Y TECNICAS QUIRURGICAS DE AVES Y CONEJOS

FRANCISCO DAVID

VAZQUEZ MORALES

-
- Asesor académico
 - mvzdauidvm@hotmail.com
-



Enfermedad de Gumboro

GUATEMALA-MEXICO

Enfermedad de Gumboro

La Enfermedad Infecciosa de la Bolsa o Enfermedad de Gumboro es una enfermedad de las gallinas que afecta principalmente la Bolsa de Fabricio, un órgano importante en aves jóvenes con un aparato inmunitario en desarrollo. El agente causal, un Birnavirus, destruye los linfocitos B inmaduros en la Bolsa de Fabricio, lo que resulta en inmunosupresión. Cepas hipervirulentas del virus de la Enfermedad de Gumboro resultan en tasas de mortalidad de hasta 40%. El control de la enfermedad se consigue incrementando las medidas de bioseguridad y vacunando con productos como la Nobilis 228E o Nobilis Gumboro D78.

Enfermedad-Gumboro.com es la primera página de la red revisada por expertos y que tiene un enfoque específico sobre la Enfermedad Infecciosa de la Bolsa (también conocida como Enfermedad de Gumboro).

Descripción Enfermedad infecto contagiosa de origen viral de curso agudo en pollos jóvenes, causada por un virus del género Birnavirus. Tiene como tejidos blanco los órganos linfoides, principalmente la bolsa de Fabricio. Su importancia económica se manifiesta de 2 maneras: algunas cepas pueden causar hasta 20% de mortalidad en pollos de 3 semanas de edad o más y severa inmunodepresión en aves infectadas en los primeros días de vida que generan secuelas como dermatitis gangrenosa, infección por E. coli y fallas en la vacunación

Especies Susceptibles Pollos, pavos y patos.

Transmisión El virus es muy resistente al medio ambiente, persiste en los galpones y se transmite por contacto directo con aves infectadas o fomites contaminados. Vectores mecánicos también participan en su diseminación, tales como aves silvestres, insectos y el hombre.

Signos y lesiones El periodo de incubación es de 2 a 3 días. En su forma aguda o clásica, que ocurre en aves de 3 a 6 semanas de edad, se observa depresión, diarrea blanca acuosa, cloaca sucia, anorexia, plumas erizadas, letargia y muerte súbita. En su forma subclínica (generalmente menos de 3 semanas de edad) se presenta retraso del crecimiento asociado a otras enfermedades. Lesiones anatomopatológicas: Es frecuente encontrar hemorragias en músculos de muslos y pectorales. Incremento de mucus en el intestino y nefritis. Inicialmente la bursa está aumentada de tamaño debido a edema e hiperemia, con estriaciones longitudinales que evolucionan a una atrofia del tejido linfoide.

Diagnóstico de Laboratorio Muestra a coleccionar: La bolsa de Fabricio es la mejor muestra, el bazo es menos común. Pruebas diagnósticas: Aislamiento viral,

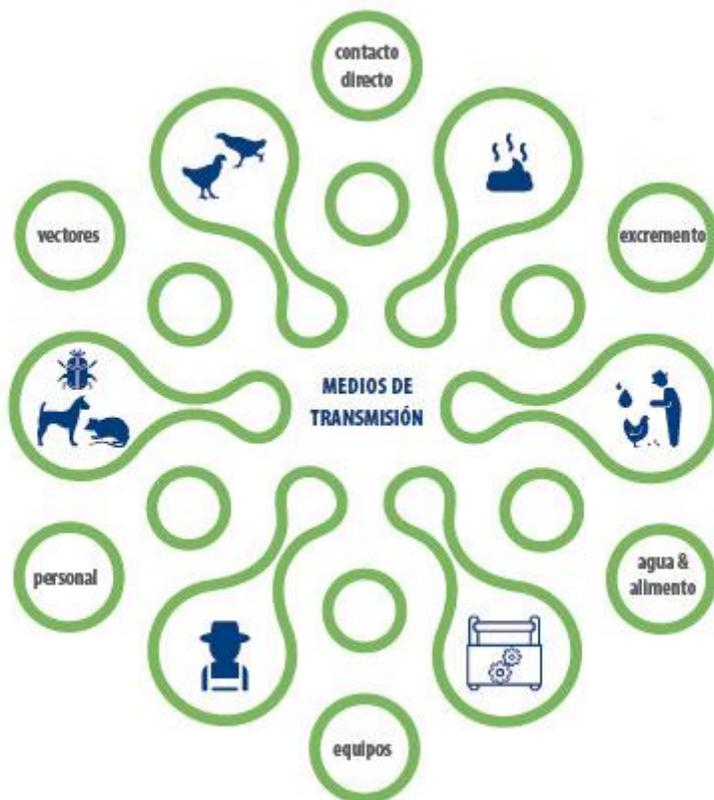
Detección de anticuerpos fluorescentes en tejidos, inmunohistoquímica, ELISA, seroneutralización, PCR

Diagnóstico diferencial Las alteraciones producidas por coccidiosis, nefrosis, restricción de agua y síndrome hemorrágico pueden producir signos similares, sin embargo en estos cuadros clínicos se encuentra ausente la hemorragia y edema de la bolsa de Fabricio

Definición de caso Caso sospechoso: Aves con signología compatible con la enfermedad Caso probable: Caso sospechoso junto con serología positiva y lesiones anatomopatológicas compatibles. Caso confirmado: Ave con signos clínicos de la enfermedad, lesiones anatomopatológicas, diagnóstico serológico positivo y aislamiento y/o identificación del agente causal.

Prevención y control

El IBDV es altamente contagioso. Las aves infectadas transmiten el virus por contacto directo, pero también se puede transmitir a través de excrementos, alimentos, agua, equipos, personal y vectores (ejemplo: Alphetobius diaperinus, ratas, perros, etc.).



La **relativa estabilidad** de este virus a muchos agentes físicos y químicos **incrementa la probabilidad de que se traslade de un lote a un lote posterior**. Las precauciones sanitarias que se aplican para prevenir la propagación de la mayoría

de las infecciones de aves deben usarse rigurosamente en el caso de IBD con especial atención a los diferentes vectores.

En muchas granjas, la limpieza entre crías no es exhaustivo y, debido a la naturaleza estable del virus, persiste fácilmente y proporciona una exposición temprana por medios naturales.

Inmunización



La vacunación contra la enfermedad de Gumboro es una práctica común en la producción avícola mundial, ya que la enfermedad es considerada por la OIE **presente en el 95% del mundo**; excluyendo pocos casos, por ejemplo, Nueva Zelanda y Dinamarca, donde esta vacunación no es continua.

Los **programas de vacunación** incluyen el **uso de vacunas vivas en pollos de engorde** y una **combinación de vacunas vivas e inactivadas en reproductores**, realmente importantes para la transmisión de la inmunidad materna a sus progenies. Dichos **anticuerpos maternos protegen al pollito de infecciones inmunosupresoras tempranas**, normalmente durante 1-3 semanas, dependiendo del nivel inicial de inmunidad.



El estrés ambiental y el manejo pueden ser factores a considerar al desarrollar un programa de vacunación que sea efectivo. El **monitoreo de los niveles de anticuerpos** en una parvada reproductora o su progenie (perfil de la parvada) puede ayudar a **determinar el momento adecuado para vacunar**.

El principal problema con la inmunización activa de pollos inmunes maternos jóvenes es determinar el momento adecuado de la vacunación utilizando vacunas vivas en la granja, ya que esto varía con los niveles de anticuerpos maternos, la ruta de vacunación y la virulencia del virus de la vacuna. Sin embargo, para ayudar a prevenir el IBD de manera más efectiva, **se han desarrollado e introducido al mercado nuevas tecnologías y vacunas de próxima generación**.

Vacunas vivas atenuadas clásicas:

Las **vacunas vivas atenuadas clásicas** imitan la infección en el huésped objetivo. Pueden replicar e inducir inmunidad celular y humoral y proteger contra la infección mediante exclusión competitiva. No requieren un adyuvante para ser efectivos y son adecuadas para la administración masiva a los pollos, generalmente bebiendo agua. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la práctica en la administración en la granja de las vacunas vivas clásicas a un gran número de animales también es un proceso técnicamente exigente, con dificultades inherentes a la variabilidad de granja a granja.

La mayoría de las vacunas vivas clásicas contra el IBD disponibles comercialmente se basan en cepas virulentas clásicas.

Vacunas intermedias:

Las clasificadas como **vacunas “intermedias”** exhiben relativa eficacia en presencia de ciertos niveles de anticuerpos derivados de la madre y contra vvIBDV.

Vacunas intermedias plus:

Las **vacunas “ Intermedias plus ”** ó **“ calientes ”** tienen una eficacia mucho mejor y pueden romper niveles más altos de anticuerpos derivados de la madre, pero pueden inducir lesiones bursales moderadas a severas y, por lo tanto, causar niveles correspondientes de inmunosupresión.

El principal obstáculo para el proceso de vacunación con la vacuna clásica son los anticuerpos derivados de la madre; así, se han desarrollado nuevas generaciones de vacunas, denominadas **tecnológicas**, como las **vacunas de vectores e inmunocomplejas** para evitar este problema.

Estas **vacunas tecnológicas se pueden aplicar en la planta de incubación en el día 18 del embrión utilizando un equipo in-ovo o por vía subcutánea el día del nacimiento del pollito.**

Las **vacunas de inmunocomplejos** son una **combinación de un virus de la IBD vivo atenuado y las IgY específicas del IBD que, junto con el virus de la vacuna, forman el inmunocomplejo**; mientras que las **vectorizadas son vacunas de vectores recombinantes de herpesvirus de pavos (HVT) generadas mediante la inserción de un casete de expresión génica VP2 de IBDV en el genoma de HVT.**

En lo que respecta a las características de las **vacunas tecnológicas**, existe una **gran diferencia entre las vacunas inmunocomplejas y las vacunas de vectores**, que es la presencia de un virus de IBD vivo atenuado en las primeras, mientras que en los segundos solo la proteína VP2 se expresa por el genoma del virus Marek.

Vacunas vectorizadas:

Las **vacunas vectorizadas** utilizan como vector el virus de Marek HVT; Para este tipo de vacunas, dado que no existe un virus IBD vivo, el mecanismo de protección se basa únicamente en la protección humoral producida como respuesta a la vacunación.

Vacunas inmunocomplejas:

Las **vacunas inmunocomplejas** protegen a los animales de la infección frente a IBD con un mecanismo similar a las vacunas clásicas: **las IgY protegen el virus de la vacuna de los anticuerpos maternos que tienen los pollitos al nacer y comienza a replicarse cuando están en un nivel bajo**, por lo que el mecanismo de protección se debe principalmente a la replicación del virus de la vacuna en la Bolsa de Fabricius que impide la infección con otro virus, un **mecanismo de protección** conocido como **exclusión competitiva**.



