

LA ENFERMEDAD DE GUMBORO (II)

Mar Biarnés*. 2014. PV ALBEITAR 11/2014

*Centre de Sanitat Avícola de Catalunya i Aragó (CESAC).

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)

INTRODUCCIÓN

Para la enfermedad de Gumboro no existe tratamiento, por lo que un adecuado diagnóstico y una correcta prevención son la base para un exitoso control de la enfermedad. La segunda parte de este artículo trata sobre estos aspectos.

Actualmente no existe tratamiento para ciertas enfermedades víricas, como es el caso de la enfermedad de Gumboro. Los programas de vacunación y las estrictas medidas de bioseguridad son la base para el control y la prevención de estas enfermedades. Las técnicas laboratoriales nos ayudan en su diagnóstico, en el conocimiento de las cepas virales que nos afectan y en el estatus inmunitario de las aves.

DIAGNÓSTICO

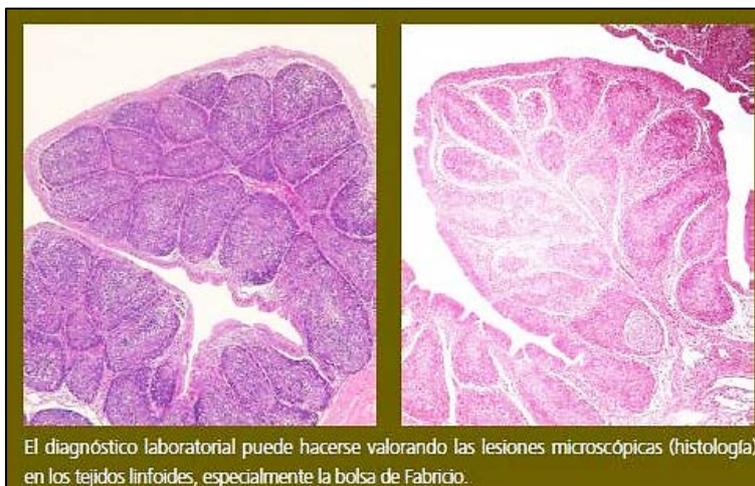
El diagnóstico puede ser clínico o laboratorial.

- ◆ Diagnóstico clínico: en los casos en que se presenta la forma clínica, el curso de la enfermedad con el pico de mortalidad, los síntomas y las lesiones macroscópicas son suficientes para el diagnóstico clínico de la enfermedad. Sin embargo, en ocasiones deberemos recurrir al laboratorio para la realización del diagnóstico definitivo.



La valoración de las lesiones macroscópicas en la bolsa de Fabricio nos ayudará en el diagnóstico clínico.

- ◆ Diagnóstico laboratorial: las técnicas laboratoriales disponibles para el diagnóstico de IBD son:
 1. Valoración de las lesiones macroscópicas (necropsia) y microscópicas (histología) en los tejidos linfoides, especialmente la bolsa de Fabricio.



2. Detección de antígenos virales en bolsa de Fabricio (inmunohistoquímica: test de inmunofluorescencia y test de inmunoperoxidasa).
3. Aislamiento e identificación del IBDV, a partir de muestras de la bolsa de Fabricio. Se realiza en embrión de pollo SPF, cultivo celular o pollitos SPF.
4. Técnicas moleculares como la RT-PCR para la detección e identificación del IBDV y secuenciación para la caracterización del virus. Actualmente estas técnicas están bien instauradas en los laboratorios de diagnóstico y nos facilitan el diagnóstico etiológico en comparación con el aislamiento vírico, ya que en un solo día podemos obtener resultados. Una vez tenemos amplificado el material genético y mediante la secuenciación o RFLP podemos obtener mucha información sobre la cepa aislada que tenemos en el granja.

En la *tabla* se detallan los resultados obtenidos de la ampliación y caracterización molecular de los IBDV detectados en los tres últimos años en el departamento de Biología molecular del CESAC.

| Resultados de la ampliación y caracterización molecular de los IBDV detectados | | | | |
|--|--------------------|-----------|-----------------|--------|
| Año | Muestras recibidas | Positivas | Cepas Vacunales | wIBD |
| 2011 | 61 | 30 | 28 | 2 |
| 2012 | 36 | 14 | 13 | 1 |
| 2013 | 25 | 18 | 8 | 10 (*) |

(*) 7 casos en pollos y 3 en recría de ponedoras comerciales.

5. Medición de los anticuerpos circulantes mediante técnicas serológicas. La técnica de referencia es la seroneutralización (SN) aunque, por su complejidad, no se realiza habitualmente. La técnica de ELISA es sin duda la más utilizada y existe una gran variedad de kits comerciales. Estas técnicas nos servirán tanto para diagnosticar un brote de la enfermedad como para una monitorización de las aves.

CONTROL Y PREVENCIÓN

No existe tratamiento para esta enfermedad. Los programas de vacunación, junto con la limpieza y desinfección de la granja y estrictas medidas de bioseguridad, son la base del control de la enfermedad.

La vacunación contra el IBD es el principal método de control de la enfermedad. Es especialmente importante la inmunización de los lotes de gallinas reproductoras con vacunas vivas e inactivadas para transferir inmunidad materna uniforme a su progenie. La inmunidad materna protege de las infecciones subclínicas tempranas de la primera a la tercera semana de vida. Generalmente, el plan vacunal en reproductoras es de 2 o 3 vacunas vivas intermedias y una vacuna inactivada.

Para la inmunización activa de los pollitos/as jóvenes se debe establecer un programa vacunal en el que se debe tener en cuenta:

- ◆ Tipo de virus campo que se encuentra en la zona.
- ◆ Nivel de inmunidad materna, ya que esta es capaz de neutralizar el virus vacunal.
- ◆ Tipo de ave: la vida media de la inmunidad materna es de 3,5 días en pollos, 4-4,5 días en reproductoras y 5,5 para pollitas y pollos de crecimiento lento.
- ◆ Uniformidad del lote.
- ◆ Nivel de inmunidad materna que es capaz de romper la vacuna utilizada. Existen fórmulas, como la de Deventer o la de Kouwenhoven, que tienen en cuenta todos los factores necesarios para calcular la edad óptima de vacunación. Para ello debemos determinar los títulos de anticuerpos maternos en aves de 1-10 días de vida mediante la técnica de ELISA.

Se dispone de una gama de vacunas de virus vivo con cepas que se diferencian entre ellas por la capacidad de romper distintos niveles de inmunidad materna: cepas suaves (niveles bajos de inmunidad materna las neutralizan, no causan lesiones en la bolsa de Fabricio, poco usadas); cepas intermedias (rompen niveles intermedios de inmunidad materna, posiblemente las más utilizadas); cepas intermedias plus (pueden causar lesiones en la bolsa, capaces de atravesar niveles más altos de inmunidad materna que las intermedias). Las vacunas con cepas variantes antigénicas no están registradas en España.

Actualmente en España también existen las vacunas de nueva generación, como las vectoriales y el complejo inmune vacunal. Su aplicación suele ser en la sala de incubación bien in ovo, bien en pollito.

Otro tipo de vacunas disponibles son las inactivadas emulsionadas en aceite. Estas estimulan una respuesta inmunitaria duradera y producen, y esto es lo más importante, un nivel uniforme de inmunidad en las aves reproductoras que transmitirán a la descendencia.

No existe un programa de vacunación universal. Hay una gran variedad de posibilidades: vacunación in ovo, en spray, inyectada o al agua; vacunas vivas o inactivadas; vacunación con cepas suaves, intermedias, intermedias plus, calientes o variantes (donde sea posible); una, dos o tres vacunaciones. La elección del programa vacu-

nal adecuado para cada región y para las condiciones particulares de manejo de cada explotación es misión del veterinario a cargo de los programas preventivos.

La gran resistencia del IBDV es la causa de que permanezca en las granjas contaminadas y se transmita de manada en manada. Generalmente, los virus de campo son más patógenos e invasivos que la mayoría de los virus vacunales y pueden causar infecciones en presencia de anticuerpos maternos antes de que la manada pueda estar plenamente inmunizada.

Por esta razón, la concentración del IBDV en granja debe disminuirse tanto como sea posible para reducir el grado de exposición y permitir que el sistema inmunitario de las aves pueda responder, primero a la vacunación y segundo, al desafío de campo.

La formalina y la cloramina han demostrado su eficacia en la destrucción del IBDV. La limpieza y desinfección de los gallineros, la eliminación de vectores tales como el escarabajo del estiércol (*Alphitobius diaperinus*), así como permitir suficiente tiempo de reposo entre manadas, ayudará a disminuir la cantidad de desafío presente en la granja y dará la oportunidad de actuar eficazmente a las vacunas.

Por lo tanto, el control y prevención de esta enfermedad dependerá de los siguientes factores:

- ◆ Implantación de medidas de bioseguridad para evitar o reducir el grado de exposición a cepas de campo muy virulentas o variantes.
- ◆ Implantación y diseño de programas vacunales adecuados para reproductoras y su progenie.
- ◆ Prevención de otras enfermedades inmunosupresoras (anemia infecciosa, enfermedad de Marek, reovirus, adenovirus, micotoxicosis, deficiencias nutricionales, estrés, etc.).
- ◆ Seguimientos serológicos para evaluar las respuestas vacunales y el grado de exposición al virus campo.
- ◆ Aislamiento e identificación de nuevos virus y su uso subsiguiente en las vacunas vivas e inactivadas en las áreas endémicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Adair, B.M. 2000. Immunopathogenesis of chicken anemia virus infection. *Develop Comp. Immunol.* 24:247-255.
- Etterdosi N. and Saif, Y.M. 2008. Infectious Bursal Disease. *Diseases of Poultry.* 12th, Saif, Y.M. . Iowa State Press, Iowa, EEUU : 209-235.
- McNulty, M.S. 1991. Chicken Anemia Agent: A review. *Avian Pathol.* 20:187-203.
- McNulty, M.S. 1998. Chicken anemia Virus. A laboratory manual for the isolation and identification of avian pathogens, 4th, American Association of Avian Pathologists: Kennett Square, 146-149.
- Schat, K.A. and van Santen V.L. 2008. Chicken Infectious Anemia. *Diseases of Poultry.* 12th, Saif Y.M. Iowa State Press, Iowa, EEUU : 209-235.
- Todd, D. 2000. Circoviruses: Immunosuppressive threats to avian species: A review. *Avian Pathol* 29:373-394.
- Todd, D. et al. 1990. Development of an enzyme-linked immunoabsorbent assay to detect serum antibody to chicken anemia agent. *Avian Dis* 34: 359-363.
- Toro, H. et al. 1997. Pathogenicity of chicken anemia virus (isolate 10343) for young and older chickens. *Avian Pathol* 26:485-499.
- Yuasa, N. et al. 1979. Isolation and some properties of an agent inducing anemia in chicks. *Avian Dis.* 23:366-385.

[Volver a: Enfermedades de las aves](#)