



Estrategias de control y prevención contra la bronquitis infecciosa aviar

*Dr. Rodrigo Gallardo DVM, PhD, Dipl. ACPV
Profesor Asociado, Medicina de Aves Comerciales
University of California, Davis*

La bronquitis infecciosa (BI) es una enfermedad del sistema respiratorio alto de pollos y gallinas causada por un Gamma Coronavirus (IBV). Las pérdidas económicas causadas por BI están relacionadas principalmente con una baja de la producción y calidad de huevo en lotes de ponedoras además de baja conversión y decomisos por aerosaculitis en pollos broiler.



Últimamente, variantes de IBV en EEUU han estado asociadas a cuadros reproductivos en ponedoras y reproductoras de huevos y carne en los cuales se ha visto el síndrome de falsa ponedora (FLS) y problemas de infertilidad en machos.

La incidencia de estos cuadros se ha asociado con nuevas variantes que al estar no completamente adaptadas al sistema respiratorio del huésped cuando se reproducen en otros sistemas causan sintomatología clínica.

El virus de la BI después de entrar y multiplicarse en el aparato respiratorio alto, glándula de Harder y tráquea, entra en circulación diseminándose hacia todos los tejidos que poseen tejido epitelial. A pesar de no inducir sintomatología clínica dependiendo de lo precoz de la infección, puede producir inflamación de tejidos que a su vez puede causar problemas más crónicos. Este es el caso de FLS y problemas reproductivos en machos.

Del mismo modo problemas en riñones que pueden a futuro causar “flushing” en ponedoras o reproductoras. Esto demuestra la importancia de la prevención y control de BI a fin de reducir el desafío de campo y retardar la infección de las aves.



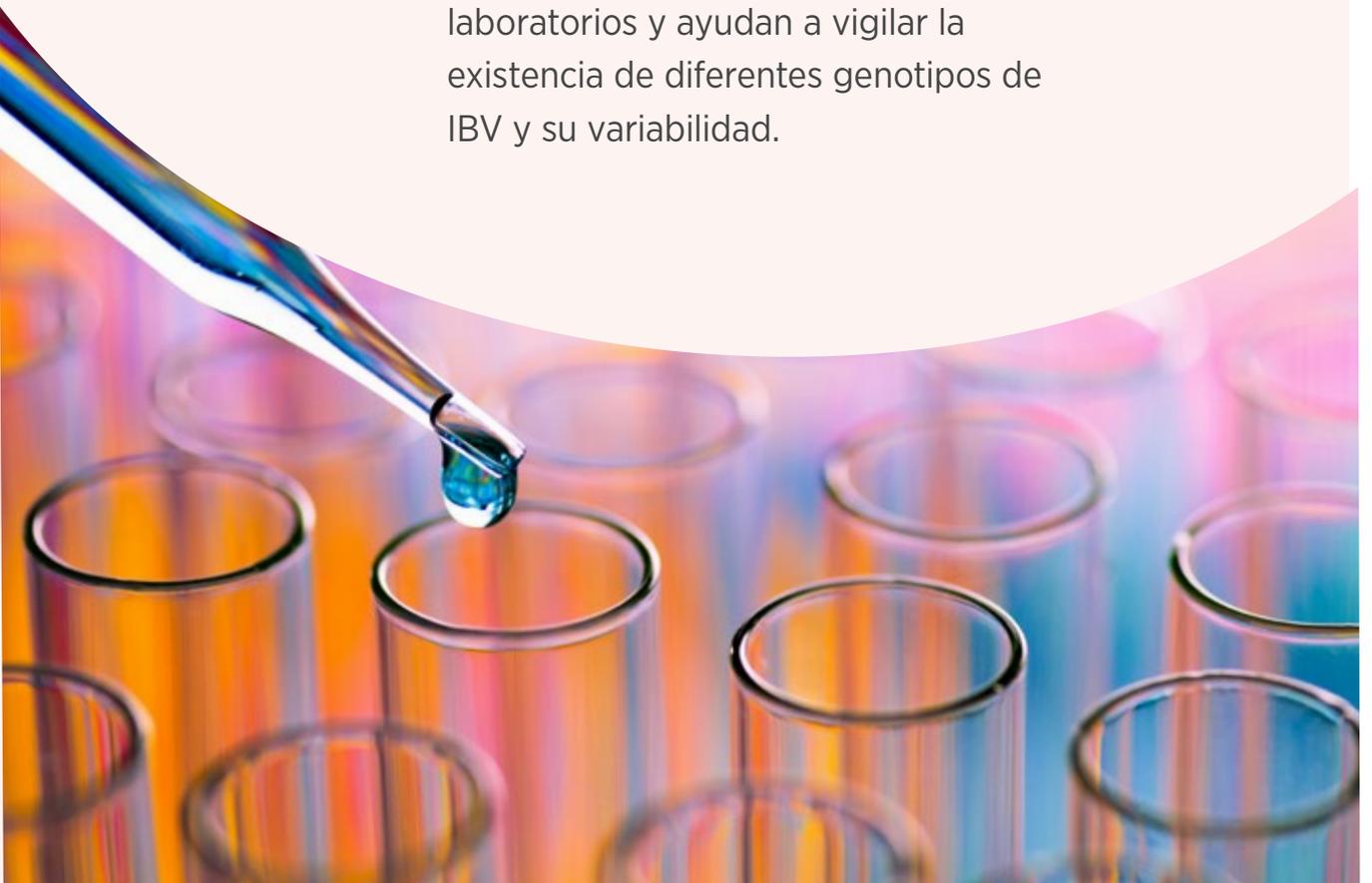
Cepas variantes de IBV son aquellas que, a pesar de no ser completamente diferentes de cepas vacunales o convencionales, tienen la capacidad de escapar de la inmunidad generada por estas. Estas variantes tienen diferencias que muchas veces son superiores al 5% de la secuencia de la región hipervariable del gen S1 de IBV. Las cepas variantes han sido un problema desde que se comenzó a vacunar contra IBV (1).



Las primeras diferencias inmunológicas en cepas de IBV (Massachusetts vs Connecticut) fueron detectadas por Jungherr en aves que a pesar de estar vacunadas con vacunas Massachusetts seguían sufriendo de la enfermedad (2). Posteriormente docenas de serotipos y cientos de genotipos han sido detectados, asociado a la intensificación de la producción.

Las cepas variantes de IBV por lo general están restringidas a regiones geográficas (3) y a veces son solo transientes (4), es por esto que el constante diagnóstico y posterior vigilancia epidemiológica es crucial para determinar la existencia de variantes y su persistencia a fin de planificar medidas de control y prevención contra IBV.

- Pruebas moleculares como la reacción de polimerasa en cadena con transcripción reversa (RT-PCR) y posterior secuenciación de la región hipervariable del gen S1 están disponibles en muchos laboratorios y ayudan a vigilar la existencia de diferentes genotipos de IBV y su variabilidad.



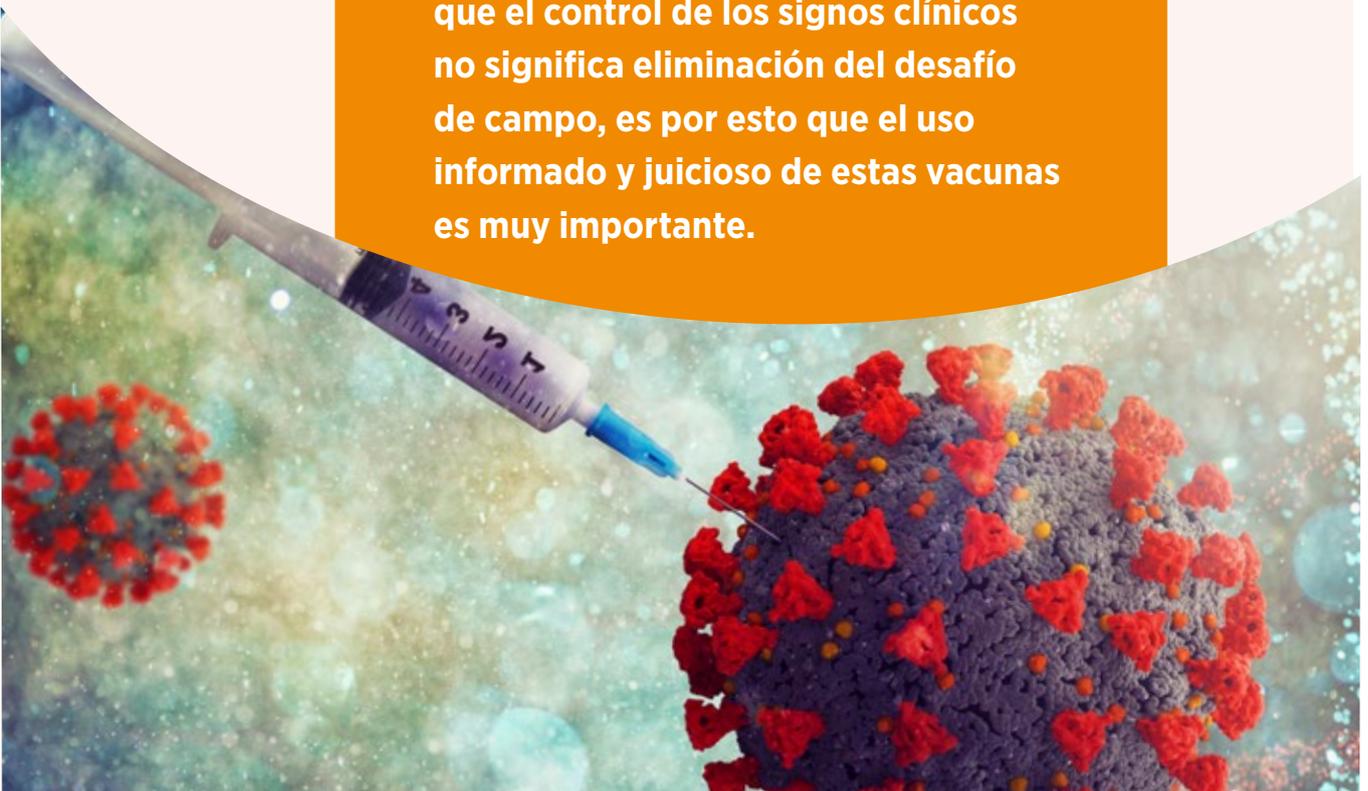
A su vez, algunos laboratorios desarrollan vigilancia epidemiológica basada en RT-qPCR, i.e. PCR cuantitativo o ensayos usando primers y probes. Estos buscan una secuencia conservada de las variantes más comunes en una región geográfica. Este sistema es muy bueno en lugares donde se conoce la epidemiología del virus, pero no tan buenos si no se conocen las variantes de turno. Sea cual sea la elección de vigilancia epidemiológica la idea es conocer el desafío de manera de entenderlo y saber combatirlo eligiendo las vacunas que sean las mas apropiadas.



La prevención de BI sigue siendo una adecuada bioseguridad a fin de reducir el desafío de campo, junto con ello el uso de vacunas cuya elección va a ser determinada por el conocimiento de virus de desafío de campo.

En el caso de desafíos complejos, vacunas que provean protección cruzada serán utilizadas y luego discontinuadas en la medida que el problema se resuelva. En el caso de desafíos con cepas para las cuales existen vacunas comerciales, estas deben ser utilizadas.

Parte importante del programa de prevención es chequear que las tomas de vacuna sean adecuadas usando las mismas técnicas utilizadas para vigilancia epidemiológica. Esto es crucial a fin de reducir la generación de variantes. Es importante recordar que el control de los signos clínicos no significa eliminación del desafío de campo, es por esto que el uso informado y juicioso de estas vacunas es muy importante.



BIBLIOGRAFÍA

1. van Roeckel, H., K. L. Bullis, O. S. Flint, and M. K. Clarke. Poultry disease control service Massachusetts Agricultural Experiment Station, MA. Annual Report. Bulletin 388:99-103. 1942.
2. Jungherr, E. L., T. W. Chomiak, and R. E. Luginbuhl. Immunologic differences in strains of infectious bronchitis virus. In: 60th annual meeting of the U.S. Livestock Sanitary Association. Chicago. 1956.
3. Alvarado, I., P. Villegas, J. El-Attrache, and T. Brown. Evaluation of the protection conferred by commercial vaccines against the California 99 isolate of infectious bronchitis virus. Avian Diseases. 47:1298-1304. 2003.
4. Jackwood, M. W., D. A. Hilt, C.W. Lee, H. M. Kwon, S. A. Callison, K. M. Moore, H. Moscoso, H. Sellers, and S. Thayer. Data from 11 years of molecular typing infectious bronchitis virus field isolates. Avian Diseases. 49:614-618. 2005.

