

CONSIDERACIONES PARA LA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS SEROLÓGICOS A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA ELISA EN AVICULTURA

Autor: Dr Luiz Eduardo Ristow

La serología es una herramienta fundamental y clásica en el programa de medicina preventiva y combate las Enfermedades avícolas; los datos obtenidos deben ser comparados frecuentemente, de forma que sea una herramienta dinámica, que nos pueda mostrar los cambios de situación en cada aviario relativos al nivel y al tipo de desafío, Enfermedades predominantes en la propiedad o área de producción y las alteraciones necesarias de los programas de bioseguridad. El aumento del uso de esta tecnología refleja el enorme progreso del desenvolvimiento de nuevos inmuno ensayos presentados al mercado como Kits.

Las nuevas metodologías de diagnóstico están substituyendo a los métodos tradicionales en varias aplicaciones de la medicina veterinaria y tiene un potencial de promover la alta calidad de resultados, en poco tiempo (rapidez) mayor sensibilidad y especificidad. Estas nuevas metodologías se encajan en dos grupos que son los inmuno ensayos tipo ELISA cada vez mas disponible, detectando varios patógenos y los ensayos de sonda del ADN tipo PCR.

Elisa es un buen ejemplo de ensayo serológico para la aplicación de la práctica en la avicultura que contó con avances en la química y en la biotecnología. Hoy tenemos diversas Enfermedades que pueden ser detectadas o monitorizadas a través de esta, como por ejemplo: la enfermedad de Gumboro (IBD) , Bronquitis infecciosa de las aves (IBV), Enfermedad de Newcastle (NDV), Mycoplasma gallisepticum (Mg), Mycoplasma synoviae (Ms), Cabeza hinchada o Pneumovirus (ART/TRT), Anemia Infecciosa de las Aves (CAV), Salmonella enteritidis (Se) entre tantas otras.

La metodología Elisa para análisis de laboratorios permite mejorar los programas de vacunación, mejorar el control y combate las diversas enfermedades, desde que hacemos un buen uso de los resultados obtenidos o sea una buena interpretación, para una buena decisión de las acciones que serán tomadas.

Para que la interpretación de un resultado serológico sea correcta y sirva como instrumento auxiliar de diagnóstico, es fundamental la correlación de este resultado con: a) - los síntomas clínicos y datos epidemiológico de la granja, b) el esquema de vacunación utilizado, c) la edad de los animales cuando se colecta la sangre para el examen.

Como toda respuesta biológica, la respuesta inmunológica y la curva de anticuerpos son dinámicas, sufriendo variaciones e influencias de individuo a individuo, lote por lote, linaje para linaje, y del medio donde estos animales estén (condiciones climáticas, temperatura ambiente, manejo, alimentación, etc.). De esta forma, la validación serológica sirve para dar consistencia a un diagnóstico, y éste, a su vez, debe de tener en consideración los aspectos ya mencionados.

Cada test serológico es desarrollado para un fin específico, de acuerdo con la enfermedad para la cual se destina. Por esto, no se debe comparar resultados de test diferentes y/o marcas de kits diferentes, para que el resultado serológico sea un instrumento eficiente en el diagnóstico de Enfermedades o control de la vacunación.

EL LABORATORIO DE LA REGION

Marcial Acharán N° 587- Urb. Las Quintanas Telef.: 44 208302 Telefax 44 249115 Celular 949930323

Trujillo-Perú

Web: www.microclin.com

e-mail: microclin@microclin.com

En un resultado serológico en que se mide de alguna forma anticuerpos, generalmente van descritos o GMT (Media Geométrica de los Títulos) y o CV% (Coeficiente de Variación). El GMT que significa la Media Geométrica dos Títulos de anticuerpos detectados, es importante el validación de la respuesta serológica general de los animales de muestra ya que como el propio nombre indica se refiere a una medida media general. Sin embargo el CV% significa Coeficiente de Variación (%), y mide la uniformidad dos títulos de anticuerpos detectados este es un excelente método para la determinación de la efectividad de un programa de vacunación, pues nos indica lo uniforme que fue el proceso de inmunización (ver tabla inferior)

Criterio de interpretación del CV en un esquema de vacunación	
Coeficiente de Variación (CV%)	Interpretación
Menos de 30%	Excelente
30 – 50%	Bueno
51 – 80%	Razonable
Más de 90%	Malo

Los títulos de anticuerpos deben ser validados teniendo en cuenta los que se desean chequear. Por ejemplo:

1. Para el diagnóstico de Enfermedades que no se vacunan, esperamos títulos bajos (menos de 1000) o cero indicando status negativo, pero en el caso de las aves que estén con esta determinada patología, tendremos la presencia de títulos más altos y aún pueden exhibir CV% alto. Cuando existe presencia de la Enfermedad, generalmente el CV es superior al 51%, debido a diversidad de respuesta frente a la diseminación de a respuesta en el grupo de animales presentados.
2. Para la validación de la vacunación debemos chequear de 2 a 3 semanas después de la vacunación. Los títulos superiores a 1000 (dentro de una variación de 1000 a 3000) demuestran una buena respuesta a la vacunación de una forma general, pero es importante validar también la uniformidad de los títulos de las aves que puede ser comprobada a través del CV como se ha descrito arriba (Tabla superior).
3. El criterio de validación del desafío así como en planteles vacunados exigen experiencia en la interpretación de resultados y una amplia casuística, lo que nos lleva a sugerir que el profesional comprometido en la producción animal y el mismo veterinario de campo discutan siempre los resultados obtenidos con el sanitario experto para una buena correlación clínico-laboratorial. El sanitario con su experiencia de campo y de laboratorio puede interpretar mejor los datos así como dar sentido a las cuestiones biológicas de los resultados.
4. Otras aplicaciones son: la serología para estimar la edad de vacunación óptima para la enfermedad de Gumboro, validación de la transferencia de inmunidad materna tanto como la validación del status sanitario de las matrices a través de la serología de pollitos comerciales.

EL LABORATORIO DE LA REGION

Marcial Acharán N° 587- Urb. Las Quintanas Telef.: 44 208302 Telefax 44 249115 Celular 949930323

Trujillo-Perú

Web: www.microclin.com

e-mail: microclin@microclin.com

Debemos resaltar en este punto, que como estos valores son calculados a través de fórmulas matemáticas, en aquellos lotes que en los títulos estuviese inferior de 1000 o cercanos a cero, cualquier ave que presente un título diferente de media de grupo, sea por reacciones cruzadas o respuesta inespecífica con valor superior a la media del grupo, puede llevar a las alteraciones significativas en el GMT y el CV%. Esto refuerza nuestra indicación que en los casos cuyos resultados fuesen lo esperado deben ser discutidos para la correlación clínico-laboratorial

EL LABORATORIO DE LA REGION

Marcial Acharán N° 587- Urb. Las Quintanas Telef.: 44 208302 Telefax 44 249115 Celular 949930323

Trujillo-Perú

Web: www.microclin.com

e-mail: microclin@microclin.com

EL LABORATORIO DE LA REGION

Marcial Acharán N° 587- Urb. Las Quintanas Telef.: 44 208302 Telefax 44 249115 Celular 949930323

Trujillo-Perú

Web: www.microclin.com

e-mail: microclin@microclin.com