



INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS SOROLÓGICOS ATRAVÉS DA METODOLOGIA ELISA EM AVICULTURA

INTRODUÇÃO

A sorologia é uma ferramenta fundamental e clássica no programa de medicina preventiva e combate a doenças avícolas. Os dados obtidos devem ser comparados frequentemente de modo que seja uma ferramenta dinâmica que possa nos mostrar as mudanças de situação em cada aviário. Essas mudanças são relativas ao nível e ao tipo de desafio, doenças predominantes na propriedade ou área de produção e a alterações necessárias dos programas de biossegurança. O aumento do uso desta tecnologia reflete o enorme progresso do desenvolvimento de novos imunoenaios apresentados ao mercado.



ELISA

Novas metodologias de diagnóstico estão substituindo os métodos tradicionais nas várias aplicações da medicina veterinária e têm o potencial de promover alta qualidade de resultados em pouco tempo (rapidez) e maior sensibilidade e especificidade. Estas novas metodologias se encaixam em dois grupos, que são os imunoenaios tipo ELISA - cada vez mais disponíveis e detectando vários patógenos - e os ensaios de sonda de DNA tipo PCR.

O ELISA é um bom exemplo de ensaio sorológico para a aplicação prática na avicultura que contou com avanços na química e na biotecnologia. Hoje temos diversas doenças que podem ser detectadas ou monitoradas através desta técnica, como por exemplo: Doença de Gumboro (IBD), Bronquite Infecciosa das aves (IBV), *Mycoplasma gallisepticum* (Mg), *Mycoplasma synoviae*

(Ms), Cabeça Inchada ou Pneumovirose (ART/TRT), Anemia Infecciosa das Aves (CAV), dentre tantas outras.

A metodologia ELISA para análises laboratoriais permite melhorar os programas de vacinação e o controle e combate das diversas enfermidades, desde que façamos um bom uso dos resultados obtidos, ou seja, uma boa interpretação para boa decisão das ações a serem tomadas.

INTERPRETAÇÃO

Para que a interpretação de um resultado sorológico seja correta e sirva como instrumento auxiliar de diagnóstico é fundamental a correlação deste resultado com: a- os sintomas clínicos e dados epidemiológicos da granja; b- o esquema de vacinação utilizado; c- a idade dos animais quando da coleta de sangue para exame.

Como toda resposta biológica, a resposta imunológica e a curva de anticorpos é dinâmica, sofrendo variações e influências de indivíduo para indivíduo, lote para lote, linhagem para linhagem e do meio onde estes animais estão (condições climáticas, temperatura ambiente, manejo, alimentação etc.). Desta forma, a avaliação sorológica serve para dar consistência a um diagnóstico, e este, por sua vez, deve levar em consideração os aspectos já mencionados.

Cada teste sorológico é desenvolvido para um fim específico, de acordo com a doença para a qual se destina. Por isso, não se deve comparar resultados de testes diferentes e/ou marcas de kits diferentes, para que o resultado sorológico seja um instrumento eficiente no diagnóstico de doenças ou controle vacinal.

Em um resultado sorológico em que se mede alguma forma de anticorpos, geralmente vem descrito o **GMT (Média Geométrica dos Títulos)** e o **CV% (Coeficiente de Variação)**. O GMT, que significa a Média Geométrica dos Títulos de anticorpos detectados, é importante na avaliação da resposta sorológica geral dos animais amostrados, já que como o próprio nome indica refere-se a uma medida média geral. Já o CV% significa Coeficiente de Variação (%) e mede a uniformidade dos títulos de anticorpos detectados e é um excelente método para determinação da efetividade de um programa de vacinação, pois indica o quão uniforme foi o processo de imunização (vide tabela abaixo).

Critério de interpretação do CV em um esquema de vacinação:

Coeficiente de Variação (CV%)	Interpretação
Menos de 30%	Excelente
30 – 50%	Bom
51 – 80%	Razoável
Mais de 90%	Ruim

Os títulos de anticorpos devem ser avaliados tendo em mente o que se deseja checar. Por exemplo:

a) Para diagnóstico de doenças que não se vacina, esperamos títulos baixos (menos de 1000) ou zero, indicando status negativo, mas no caso das aves estarem com esta determinada patologia teremos a presença de títulos mais altos e ainda podem exibir CV% alto. Quando da presença de doença, geralmente o CV é acima de 51% devido a diversidade de resposta frente a disseminação da resposta no grupo de animais amostrados.

b) Para avaliação da vacinação devemos checar 2 a 3 semanas após a vacinação. Títulos acima de 1000 (dentro de uma variação de 1000 a 3000) demonstram uma boa resposta à vacinação de um modo geral, mas é importante avaliar também a uniformidade dos títulos das aves que pode ser comprovada através do CV como descrito acima (Tabela acima).

c) O critério de avaliação do desafio, mesmo em planteis vacinados, exige experiência na interpretação de resultados e uma grande casuística, o que nos leva a sugerir que o profissional envolvido na produção animal sempre discuta resultados obtidos com o veterinário experiente para

uma boa correlação clínico-laboratorial. O veterinário com sua experiência de campo e laboratório pode interpretar os dados corretamente e dar sentido às questões biológicas dos resultados.

d) Outras aplicações são: sorologia para estimativa da idade vacinal ótima para Doença de Gumboro, avaliação da transferência de imunidade materna e mesmo avaliação do status sanitário das matrizes através da sorologia de pintos comerciais.

Devendo ressaltar neste ponto que como estes valores são calculados através de fórmulas matemáticas, nos lotes em que os títulos forem abaixo de 1000 ou próximos de zero, qualquer ave que apresente um título diferente da média do grupo, seja por reações cruzadas ou resposta inespecífica com valor superior à média do grupo, pode levar a alterações significativas no GMT e CV%. Isto reforça nossa indicação que, em casos cujos resultados fujam do esperado, deve-se discutir para correlacionar com estado clínico-laboratorial.



MATERIAL	COD/EXAMES	PRAZO DIAS
Sangue total ou soro.	A36-REOVÍRUS AVIÁRIO ELISA	4
Sangue total ou soro.	A34-BRONQUITE ELISA - IBV	4
Sangue total ou soro.	A38-MG- MYCOPLASMA GALLISEPTICUM – ELISA	4
Sangue total ou soro.	A39-MS- MYCOPLASMA SYNOVIAE - ELISA	4
Sangue total ou soro.	A41-PNEUMOVIRUS ART TRT - ELISA	4
Sangue total ou soro.	A33-GUMBORO ELISA – IBD	4
Sangue total ou soro.	A56-ANEMIA INFECCIOSA AVIÁRIA - ELISA	4



EQUIPE DE VETERINÁRIOS - TECSA Laboratórios
Primeiro Lab. Veterinário certificado ISO9001 da
América Latina. Credenciado no MAPA.
PABX: (31) 3281-0500 ou 0300 313-4008
FAX: (31) 3287-3404
tecsa@tecsa.com.br
RT - Dr. Luiz Eduardo Ristow CRMV MG 3708



Facebook: Tecs Laboratorios

WWW.TECSA.COM.BR



INDIQUE ESTA DICA TECSA PARA UM AMIGO

“Você recebeu este Informativo Técnico, pois acreditamos ser de seu interesse. Caso queira cancelar o envio de futuros emails das DICASTECSA (Boletim de Informações e Dicas), por favor responda a esta mensagem com a palavra CANCELAMENTO no campo ASSUNTO do email. ”