

## AVALIAÇÃO DE PROTEÇÃO VACINAL PARA AMOSTRAS VARIANTES DE BRONQUITE INFECCIOSA DAS GALINHAS FRENTE A AMOSTRA VACINAL H120

IM Trevisol\*, FR Jaenish, VS Silva, L Brentano, TAP Klein, PA Esteves

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Suínos e Aves - CNPSA. Concórdia, SC, Brasil.

### Introdução

A bronquite infecciosa das galinhas (BIG) continua sendo uma das principais enfermidades que causa perdas econômicas na produção industrial de aves. Esta enfermidade manifesta-se nas formas respiratória, renal, reprodutiva, e mais recentemente tem sido associada a miopatias (1). A BIG é controlada com vacinas, porém, decorrente das diferentes manifestações clínicas e da alta frequência de mutação do genoma viral (RNA não segmentado de fita simples), este vírus tem sido associado a falhas de proteção vacinal (4,5). O agrupamento dos vírus em protectotipos apresenta-se extremamente útil, do ponto de vista prático, uma vez que providencia informações diretas sobre a eficácia de uma vacina. Amostras que induzem proteção entre si pertencem ao mesmo protectotipo. Dentro desse conceito, este estudo avaliou 2 amostras isoladas de casos clínicos de campo, classificadas genotipicamente como *variantes*, frente ao tipo vacinal Massachusetts.

### Material e Métodos

Aves SPF foram aleatoriamente divididas em 8 grupos, mantidas em unidades isoladoras com ar filtrado e pressão positiva. A amostra B1BR8471/03 (A), foi recuperada de matrizes com sinais respiratórios e renais, além de lesões no músculo peitoral (2). A amostra B1BR010/09 (B) foi isolada de matrizes com sinais respiratórios, taxa de mortalidade elevada e lesões de músculo (dados não publicados). Tanto a vacina H120 quanto as amostras de desafio foram tituladas e diluídas para obtermos uma dose aproximada de  $10_{3,5DI}E/ave$ . A amostra M41 foi utilizada sob a mesma metodologia como referência de desafio (3). As aves receberam 2 doses de vacina via ocular aos 14 e 21 dias de idade e foram desafiadas 4 semanas pós vacinação (3). A taxa de proteção foi avaliada no 5º dia pós desafio através da porcentagem de proteção relativa -PPR- calculada com os valores percentuais de aves com ciliostase em relação aos controles (4). As aves foram submetidas aos seguintes tratamentos:

1	NV/ND	controle negativo
2	V/ND	controle da vacinação
3	NV/D am. A	patogenicidade amostra variante A
4	V/D am. A	resposta ao vírus variante A
5	NV/D am. B	patogenicidade amostra variante B
6	V/D am. B	resposta ao vírus variante B
7	NV/DM41	controle desafio (amostra referência)
8	V/DM41	controle resposta a amostra homóloga

NV: não vacinado; ND: não desafiado; V: somente vacinado; D: somente desafiado.

### Resultados e Discussão

Os dados na Tabela 1 mostram os valores encontrados para alterações no batimento ciliar das traquéias analisadas após os desafios com as diferentes amostras virais. A alta patogenicidade da amostra M41 foi confirmada, bem como da *variante* B1BR8471/03. Já a

amostra B1BR010/09, também classificada como *variante*, apresentou alterações celulares inferiores a amostra de referência e a *variante* B1BR8471/03. A baixa patogenicidade da amostra B1BR010/09 pode estar associada ao excelente grau de proteção obtida com a vacina H120 (Tabela 2). De outra forma, a amostra B1BR8471/03 mostrou-se altamente patogênica (91% de ciliostase) e mesmo assim, o valor de PPR de 82% atendeu as normas internacionais para testes de eficácia de vacinas vivas (3). Dados complementares de lesões microscópicas e recuperação viral serão importantes para concluir este estudo. Porém, os resultados obtidos até o momento evidenciam que duas amostras variantes genotipicamente podem pertencer a um mesmo protectotipo ou imunotipo (5).

**Tabela 1** - Avaliação da ciliostase no epitélio traqueal 5 dias após desafios.

Tratamentos	Nº de aves com ciliostase/ total aves	% de ciliostase
1 NV/ND	2/11	18,00
2 V/ND	1/11	9,00
3 NV/D am. A	3/8	37,50
4 V/D am. A	0/11	0,00
5 NV/D am. B	10/11	91,00
6 V/D am. B	1/11	9,00
7 NV/DM41	11/11	100,00
8 V/DM41	2/11	18,00

**Tabela 2** - Percentual de Proteção Relativa da vacina H120 frente aos diferentes desafios.

Tratamentos	PPR
Desafio com 010/09	100%
Desafio com 8471/03	90%
Desafio com M41	82%

### Conclusão

Embora as amostras B1BR8471/03 e B1BR010/09 tenham sido classificadas *variantes*, duas doses de  $10_{3,5DI}E/ave$  de vacina H120 comercial (amostra Holland tipo Massachusetts) foram capazes de induzir proteção para ambas. Entretanto a amostra B1BR8471/03 apresentou-se como uma amostra *variante* altamente patogênica, enquanto a B1BR010/09 foi de baixa virulência. Estes resultados reforçam a importância da classificação de novas amostras em imunotipos (protectotipos) para a tomada de decisão e elaboração de estratégias de controle dessa enfermidade.

### Bibliografia

- Cavanagh D, Naqi S. In: Diseases of Poultry, 11th Edition, 101-119. 2003.
- Esteves I *et al.* Revista Brasileira de Ciência Avícola 2006; 8:241.
- OIE Terrestrial Manual 2008; chapter 2.3.2:443-455.
- Picault JP. *et al.* World Poultry 2003; 19(3):34-36.
- Wang CH. *et al.* Avian Disease 1996; 40:620-625.