

# Detecção de genótipos do vírus da bronquite infecciosa pela técnica de transcrição reversa - reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-qPCR)

Carolina Dias Rodrigues<sup>1,3</sup> e Vagner Ricardo Lunge<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica <sup>2</sup>Professor – Orientador <sup>3</sup>Laboratório de Diagnóstico Molecular e Curso de Medicina Veterinária  
Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)  
carolinadiasrodrigues@hotmail.com

## INTRODUÇÃO:

A bronquite infecciosa (BI) é uma doença viral altamente contagiosa que apresenta um quadro clínico principal no trato respiratório, mas que também pode afetar órgãos do trato urinário, reprodutivo e digestório de aves de todas as categorias de produção (frangos de corte, poedeiras e reprodutoras). O vírus da bronquite infecciosa (VBI) pertence ao gênero *Gammacoronavirus* da família *Coronaviridae* e possui um genoma de RNA fita simples contendo 27,6 mil bases. No Brasil três genótipos são normalmente encontrados: vacinal Massachusetts (Mass) e duas variantes de campo (BR-I e BR-II). Ensaio moleculares, como a transcrição reversa seguida da reação em cadeia da polimerase (RT-PCR), têm sido crescentemente utilizados na detecção do VBI.

## OBJETIVO:

O presente estudo objetivou analisar o desempenho de duas metodologias de RT-PCR em tempo real (Mass RT-qPCR e BR RT-qPCR) na detecção de genótipos de VBI em amostras clínicas de aves de lotes em produção.

## MATERIAIS E MÉTODOS:

### Amostras

Foram obtidas 141 amostras clínicas (traqueias, pulmões, rins, ovários e tonsilas cecais) de aves com BI de diferentes lotes de galinhas (Figura 1).

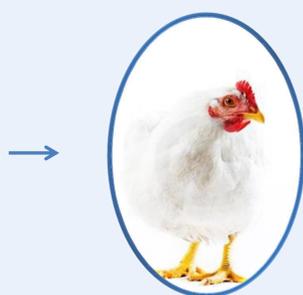


Figura 1. Lote de aves com bronquite.

## Métodos

Extração do RNA pelo método de adsorção em sílica

Detecção viral por RT-PCR da região 5'-UTR do genoma

Genotipagem por ampliações RT-qPCR específicas (Mass RT-qPCR e BR RT-qPCR)

## RESULTADOS:

Os resultados demonstraram que as 141 amostras analisadas foram positivas para VBI. Nos ensaios específicos de detecção dos genótipos, 10 amostras apresentaram resultado positivo no Mass RT-qPCR e 79 no BR RT-qPCR, sendo que duas amostras foram positivas em ambos ensaios (infecção mista nas aves avaliadas). As demais 54 amostras foram negativas.

## CONCLUSÃO:

Os ensaios Mass RT-qPCR e BR RT-qPCR foram capazes de detectar os genótipos Mass e BR, respectivamente, em amostras clínicas.

## REFERÊNCIAS:

- Acevedo, A. M., Perera C. L., Veja, A., Ríos, L., Coronado, L., Relova, D., Frías, M. T., Ganges, L., Núñez, J. I., Pérez, L. J. A duplex SYBR Green I-based real-time RT-PCR assay for the simultaneous detection and differentiation of Massachusetts and non-Massachusetts serotypes of infectious bronchitis virus. *Mol. Cell. Probes.* 27:5-6, 184-192. 2013
- Cavanagh, D. Coronavirus avian infectious bronchitis virus. *Vet. Res.* 38, 281-297. 2007.
- Fraga A. P., Balestrin E., Ikuta N., Fonseca A. S. K., Spilki F. R., Canal C. W., Lunge V. R. Emergence of a New Genotype of Avian Infectious Bronchitis Virus in Brazil. *Avian Dis.* 57, 225-232. 2013.
- Jackwood, M.W., Hall, D., Handel, A. Molecular evolution and emergence of avian gammacoronaviruses. *Infect. Genet.* 12, 1305-1311. 2012.