

## Associação de um marcador molecular no gene da Grelina com características de integridade óssea em frangos de corte

Karina Luzia Neis<sup>1</sup>, Marcelo Batista Fornari<sup>2</sup>, Jorge Augusto Petrolí Marchesi<sup>1</sup>, Gislaine Fongaro<sup>3</sup>, Jane de Oliveira Peixoto<sup>4</sup> e Mônica Corrêa Ledur<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bolsista CNPq/PIBIC, karinaneis@hotmail.com

<sup>2</sup>Mestrando em Engenharia de Bioprocessos pela Universidade Federal do Paraná – UFPR

<sup>3</sup>Mestranda em Biotecnologia e Biotecnologia pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

<sup>4</sup>Pesquisadoras da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, Brasil

### Resumo

Nesse estudo investigou-se a associação entre um polimorfismo de inserção/deleção (indel) de oito pares de bases (CTAACCTG) do gene da grelina (GHRL) e características de integridade óssea em aves. Foram analisados 828 frangos de corte de uma população desenvolvida para validação de marcadores moleculares. Essa população foi obtida pela expansão da linhagem paterna de frango de corte TT, pertencente ao Programa de Melhoramento Genético de Aves da Embrapa Suínos e Aves. Foram analisadas as seguintes características de integridade óssea: peso, comprimento e espessura da tíbia e do fêmur. Os *primers* utilizados para a amplificação por PCR de uma região de 211/219 pb do gene da grelina contendo o indel foram: Direto: 5' CATTTATACTTTTGCCAGTT 3' e Reverso: 5' TCCCAAGCCAGTGAAAA-TAGT 3'. O indel GHRL foi identificado dentro do exon 1 do gene GHRL da galinha (número de acesso da sequência no GenBank: AY303688). A genotipagem do marcador foi realizada por meio de eletroforese em gel de poliacrilamida 8% dos amplicons obtidos na PCR. A análise de associação entre os genótipos do indel e as características fenotípicas foi realizada utilizando-se o programa QxPak. Utilizou-se um modelo misto onde foram incluídos os efeitos fixos de sexo, incubação e do indel, e os efeitos aleatórios infinitesimal (poligenes) e do erro. Observou-se que o modelo que melhor explicou a atuação do gene foi o aditivo dominante com a interação com o sexo. De acordo com os resultados, o polimorfismo indel no gene da grelina foi associado significativamente com o peso da tíbia ( $0,918 \times 10^{-7}$ ) e com a espessura do fêmur ( $0,185 \times 10^{-3}$ ). Essa associação indica que, além da importante função sobre a secreção do hormônio do crescimento (GH) e a ingestão de alimentos em galinha, esse gene apresenta provável atuação no metabolismo ósseo em frangos de corte.

**Palavras-chave:** análise de associação, indel, linhagem pura, gene candidato.