

INFLUÊNCIA DE VARIANTES ALÉLICAS DO GENE *PIT1* SOBRE CARACTERÍSTICAS DE PRODUÇÃO DE CARNE EM ANIMAIS DA RAÇA CANCHIM

Carrizo, SM¹; Regitano, LCA²; Alencar, MM²; Toral, FLB³

¹Programa de Pós-Graduação em Genética e Evolução - UFSCar, São Carlos-SP, ²Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos - SP, ³Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - UNESP, Jaboticabal-SP.

soniacp@netsite.com.br

Palavras-chave: RFLP, *PIT1*, bovino

O desenvolvimento de marcadores genéticos em bovinos vem possibilitando a identificação de genes com efeitos importantes sobre a produção. O gene *PIT1* codifica para o fator de transcrição pituitário específico pit1, que ativa a expressão dos genes da prolactina (PRL) e do hormônio de crescimento (GH). Esta pesquisa investigou a influência do polimorfismo *PIT1* sobre a produção de carne em 518 animais da raça Canchim. A população incluiu uma linhagem composta de 5/8 de genes da raça Charolês e 3/8 de Zebu (GG2) e uma linhagem com 21/32 de Charolês e 11/32 de Nelore (GG3), em média. Os caracteres fenotípicos considerados foram os pesos ao nascimento (PN), à desmama (PD) e a um ano de idade (P12). O DNA foi extraído de leucócitos e analisado para o polimorfismo *PIT1* *HinfI* RFLP-PCR, situado no cromossomo 1 dos bovinos. Foram observados dois alelos, *HinfI* (+) e *HinfI* (-), tendo este último apresentado freqüências iguais a 0,21, 0,14 e 0,26, na população total, em GG2 e em GG3, respectivamente. Esse locus não se encontrou em equilíbrio de Hardy-Weinberg, na população total e em GG2. A análise de variância mostrou efeitos significativos de *PIT1* sobre PD e P12 na população total ($P < 0,01$ e $P < 0,05$, respectivamente) e em GG3, ($P < 0,01$ e $P < 0,05$, respectivamente). Em GG2, não houve efeito de *PIT1* sobre os valores de produção. Essa diferença de comportamento poderia ser resultante de diferenças na regulação de *PIT1* ou na sua ação sobre os genes GH e/ou PRL, ou da ação de um QTL ligado ao gene *PIT1* que estaria segregando apenas em GG3. Entretanto, tais hipóteses deverão ser testadas. As diferenças nas médias dos quadrados mínimos entre o genótipo (-/-) e os genótipos (+/+) e (+/-), para PD e P12, na população total e em GG3 foram estatisticamente significativas e revelaram superioridade do genótipo (-/-). Em GG3 essas diferenças foram iguais a 22,83 e 24,70 kg para PD ($P < 0,01$), e 18,73 e 23,20 kg para P12 ($P < 0,05$ e $P < 0,01$), respectivamente. Os genótipos (+/+) e (+/-) não diferiram estatisticamente entre si, sugerindo efeito de dominância de *HinfI* (+). Os resultados evidenciam a necessidade de se testarem efeitos desse gene em diferentes populações antes de sua utilização na seleção assistida por marcadores e de se investigar quanto à possibilidade de efeitos de QTL ligados a *PIT1*.

Apoio Financeiro: Embrapa.