

Associação dos microssatélites BMC1207, BMS740 com características as produtivas espessura de gordura, AOL em bovinos Canchim

André Guelli Lopes¹; Gisele Batista Veneroni²; Maurício Mello de Alencar³; Henrique Nunes de Oliveira⁴; Gustavo Gasparin²; Sarah Laguna Meirelles⁵; Luciana Correia de Almeida Regitano³

¹ Universidade Federal de São Carlos, Ciências Biológicas;

² Universidade Federal de São Carlos, PPGGEv;

³ Embrapa Pecuária Sudeste

⁴ UNESP, Departamento de Melhoramento e Nutrição Animal, Botucatu;

⁵ UNESP, Jaboticabal

As FABPs (fatty acid binding proteins) são uma família de pequenas e altamente conservadas proteínas citoplasmáticas que ligam longas cadeias de ácidos graxos e outros ligantes hidrofóbicos. Estudos relatam a importância dessas proteínas na hidrólise de lipídeos e no tráfego intracelular de ácidos graxos, por meio da interação com a lipase hormônio sensível (HSL) e pela direta ligação aos ácidos graxos, respectivamente. Recentemente, estudos têm relacionado AFABP (adipocyte fatty acid binding protein) à diferenciação de pré-adipócitos por se ligar ao fator de transcrição PPAR α e à obesidade devido a localização em região de loco de caráter quantitativo (QTL) para níveis plasmáticos de leptina em camundongos. Dessa forma, A-FABP deve desempenhar um importante papel no metabolismo dos lipídeos e homeostase em adipócitos. Um polimorfismo do gene que codifica AFABP (FABP4), encontrado no cromossomo 14 dos bovinos, foi significativamente associado com deposição de gordura subcutânea em bovinos F2, resultantes do cruzamento Wagyu x Limousin. Alguns estudos reportam QTL para marmoreio e deposição de gordura em regiões do cromossomo bovino 14 similares à do gene sugerido. Assim, o gene que expressa a proteína AFABP está localizado dentro de intervalos que contêm QTLs descritos em distintas populações. Marcadores microssatélites localizados próximos ao gene AFABP são ferramentas que podem ser utilizadas para explorar o efeito desse gene candidato.

Foram usados, no presente estudo, rebanhos de animais Canchim (bimestiços composto 5/8 Charolês e 3/8 Zebu) provenientes de duas fazendas distintas: Embrapa Pecuária Sudeste, localizada no município de São Carlos-SP e de uma fazenda do grupo Ipameri, localizada no município de Jussara-GO. Os marcadores microssatélites BMS740 (44.2 cM) e BMC1207 (36.2 cM) foram avaliados quanto à associação com as características produtivas: espessura de gordura subcutânea, medida na região lombar, e área de olho de lombo (AOL). As populações foram caracterizadas em relação aos marcadores e a avaliação de associação com características de produção foi realizada por meio de modelo linear misto, utilizando a opção PROC MIXED do SAS. Resultados sugestivos de associação do marcador BMC1207 ($P = 0,0761$) e do marcador BMS740 ($P = 0,0638$) foram encontrados para a característica produtiva AOL. Neste estudo, não foram encontradas associações significativas entre os marcadores e a característica espessura de gordura lombar.