



Mutações relacionadas à prolificidade em ovinos da raça Santa Inês no semi-árido do Nordeste brasileiro

Mutations related to the prolificacy in Santa Inês ovine breed in the Northwest of Brazil

G.M.L. Holanda¹, C.N.R. César², D.O. Santos³, J.P.A. Rêgo³, M. Adrião⁴, A. Wischral⁴

¹Pós-graduanda-UFRPE, Graduanda² –UFRPE, ³ EMBRAPA-CNPC Sobral, ⁴ Professor UFRPE
E-mail: ⁴aurea@dmv.ufrpe.br; madriao@dmfa.ufrpe.br

Introdução

A ovinocultura é uma importante atividade sócio-econômica na região Nordeste do Brasil, tendo um rebanho diversificado, em especial quanto à origem das raças que o compõe. O conhecimento de que algumas raças de ovinos nativos, como Santa Inês, possam apresentar linhagens com mutações em genes específicos relacionados à prolificidade, poderá criar uma alternativa para programas de melhoramento genético. Deste modo, considerando a importância da seleção de linhagens prolíficas, este estudo objetivou a identificação de mutações, responsáveis pela variação fenotípica da prolificidade, investigando rebanhos para essas características no semi-árido nordestino.

Material e Métodos

Foram utilizadas 30 fêmeas ovinas da raça Santa Inês, provenientes de três rebanhos do semi-árido nordestino. As amostras colhidas foram distribuídas em grupos com uma, duas e três crias por parto. O DNA foi extraído de leucócitos, através da técnica de fenol-clorofórmio modificada (Maniatis et al., 1989), e submetido à amplificação por PCR com *Primers* específicos (Davis, et al., 2002). Os produtos amplificados, foram digeridos com a enzima de restrição *AvaII* por um período de 4 horas, submetidos à eletroforese em gel de agarose 2%, visualizados sob luz ultravioleta e fotografados. As bandas encontradas foram analisadas, com relação a sua frequência, e relacionadas ao fenótipo de prolificidade.

Resultados e Discussão

Descobertas de que ovelhas altamente prolíficas carregam o gene *Booroola* (*FEC B*), o qual, é o resultado de uma mutação do receptor *BMP-IB*, permitiram o desenvolvimento de marcadores para essa característica (Mulsant et al., 2001). Em nosso experimento, empregando o conceito de marcação do gene da prolificidade, observou-se a presença de bandas com 160 e 190 pb em três fêmeas da raça Santa Inês, com história de duas e três crias por parto. Em outras raças nativas prolíficas também foi identificada a mutação *Fec B* com as presenças dos mesmos pares de bandas (DAVIS et al., 2006). Tais achados, indicam que a mutação *Booroola* (*FecB*) também está presente em algumas linhagens de ovelhas nativas brasileiras. O conhecimento de algumas linhagens de ovinos nativos com alta prolificidade abre novos caminhos para pesquisas e sua utilização efetiva abre uma nova perspectiva na colocação da ovinocultura do semi-árido de forma competitiva nesse emergente segmento da economia brasileira.

Referências bibliográficas

- Davis GH, Galloway SM, Ross IK, Gregan SM, Ward J. DNA Tests in Prolific Sheep from Eight Countries Provide New evidence on Origin of *Booroola* (*FecB*) Mutation. *Biol Reprod* 66, 1869-1874, 2002.
- Davis GH, Balakrishnan L, Ross IK, Wilson T, Galloway SM. Investigation of the *Booroola* (*FecB*) and *Inverdale* (*FecX* (I)) mutations in 21 prolific brads and strains of sheep sampled in 13 countries. *Anim Reprod. Sci. Mar*;92(1-2):87-96, 2006.
- Maniatis T, Fritsch EF, Sambrook J. (Ed.) *Molecular cloning a laboratory manual*. v.1-3. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1989.
- Mulsant P, Lecerf FF, Fabres S, Schibler L, Monget P. Mutation in bone morphogenetic protein receptor-IB is associated with increased ovulation rate in *Booroola* Mérimo ewes. *Proc. Natl. Acad. Sci. New York*, v. 98, n.9, p.51-09, 2001.

Palavras-chave: ovino, Santa Inês, *Booroola*, gene da prolificidade.

Key words: Ovine, Santa Inês, ta Inês, *Booroola*, Proficacy gene.