

Zootecnia

Efeitos da injeção de Vitamina A em vacas gestantes ou em bezerros recém-nascidos sobre a expressão de genes lipogênicos em bovinos Angus x Nelore

Artur Assis Moreira Horta - 8º módulo de Zootecnia, UFLA, Bolsista FAPEMIG

Sara Adriana Salinas Laura - Doutoranda em Zootecnia, UFLA

José Maria de Oliveira Junior - Pesquisador a Nível de Pós-Doutorado UFLA/UIUC

Miguel de Freitas Dias - 9º módulo de Zootecnia, UFLA

Paloma Santos de Souza - 9º módulo de Zootecnia, UFLA

Márcio Machado Ladeira - Orientador DZO, UFLA - Orientador(a)

Resumo

No mercado de carnes há uma crescente busca por produtos com maior qualidade, e isso remete as características sensoriais vivenciadas pelo consumidor, como: maciez, cor, grau de marmoreio e gordura subcutânea. Pensando nisso, o uso de vitamina A tem se mostrado como uma alternativa prática e de baixo custo para alcançar esses resultados. O objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos da injeção de vitamina A sobre a expressão de genes relacionados ao metabolismo lipídico de bovinos Angus x Nelore. Para isso, foi utilizado um delineamento em blocos casualizados com arranjo fatorial 3x2 (3 tratamentos e 2 sexos da progênie). Aos 250 dias de gestação, as vacas foram divididas aleatoriamente em três tratamentos: controle (CON: sem vitamina A), injeção de vitamina A em vacas gestantes (VAV: 2.000.000 UI) e injeção de vitamina A em bezerros recém-nascidos (uma injeção ao nascimento e outra aos 60 d de idade, VAB: 200.000 UI cada). Foram utilizadas 40 vacas (28 primíparas e 12 múltíparas) e 40 bezerros (CON, 8 machos e 8 fêmeas; VAV, 3 machos e 4 fêmeas; VAB, 9 machos e 8 fêmeas). Durante a fase de cria, vacas e bezerros permaneceram no mesmo piquete de Urochloa brizantha. Os bezerros receberam suplementação via creep-feeding a partir dos 90 d de idade até o momento do desmame (267 dias de idade). Após o desmame os animais foram confinados por 207 dias. Ao final do confinamento os animais foram abatidos em frigorífico comercial, onde amostras de músculo foram coletadas para as análises da expressão gênica por RT-qPCR. A expressão dos genes SREBF1 (P = 0,01), PPARG (P = 0,004), ACOX (P = 0,02) e CPT2 (P < 0,001) foram maiores nos músculos das fêmeas. O gene CPT2 (P = 0,02) também apresentou maior expressão nos tratamentos CON e VAV em comparação com o tratamento VAB. Para o gene ACACA, houve uma interação entre tratamento e sexo (P = 0,050), onde fêmeas CON, VAV e VAB e os machos CON e VAV apresentaram maiores valores que machos VAB. No entanto, não houve efeito (P > 0,13) entre os tratamentos, sexos e interação tratamento sexo para os genes PPARA e SCD1. Em conclusão, a injeção de vitamina A apresentou potencial de melhorar as características de carcaça e qualidade da carne em bovinos, pois foi capaz de modular a expressão de genes ligados a lipogênese, especialmente quando aplicada em vacas gestantes.

Palavras-Chave: lipogênese, marmoreio, programação neonatal.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/lyIUO2H4Xpg>