



IMPACTOS DO BALANÇO ENERGÉTICO NEGATIVO PÓS-PARTO SOBRE A EFICIÊNCIA REPRODUTIVA DE VACAS NELORE

IMPACTS OF NEGATIVE POSTPARTUM ENERGY BALANCE ON THE REPRODUCTIVE EFFICIENCY OF NELLORE COWS

Fernanda Fernandes de Souza¹

Jamilly Moraes Alves²

Mirele Oliveira de Freitas²

Diego Ferreira de Moraes Costa²

José Tiago das Neves Neto³

O balanço energético negativo (BEN) é uma condição fisiológica frequentemente observada no período pós-parto de fêmeas bovinas, caracterizada pela discrepância entre a demanda energética do organismo e a ingestão via dieta. Em vacas de corte da raça Nelore, esse fenômeno ocorre principalmente no início da lactação, quando há elevada demanda energética destinada à produção de leite e à manutenção das funções metabólicas. Quando o consumo alimentar não supre essas exigências, ocorre mobilização das reservas corporais, especialmente de tecido adiposo, resultando em perda de condição corporal. Esse processo pode afetar diretamente a eficiência reprodutiva das matrizes, uma vez que o estado nutricional exerce influência significativa sobre o restabelecimento da ciclicidade ovariana no pós-parto. Dessa forma, compreender os impactos do BEN sobre o desempenho reprodutivo de vacas Nelore é fundamental para o aprimoramento da eficiência produtiva em sistemas de bovinocultura de corte. Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos do balanço energético negativo no período pós-parto sobre a eficiência reprodutiva de fêmeas Nelore, considerando sua relação com alterações metabólicas, condição corporal e retorno à atividade ovariana. Foi realizada uma revisão de literatura baseada em estudos científicos relacionados à interação entre nutrição, metabolismo energético e desempenho reprodutivo em bovinos de corte, obtidos por meio de bases de dados científicos e mecanismos de busca, como SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Os estudos analisados demonstram que o BEN está associado à redução das

¹ Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES. ffs@academico.unifimes.edu.br

² Discente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES.

³ Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES. Coordenador do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Produção Animal - NEPRA.



concentrações de glicose e insulina circulantes, além do aumento da mobilização de reservas corporais, refletida em maiores concentrações de ácidos graxos não esterificados (AGNE) e de metabólitos sanguíneos relacionados ao metabolismo energético, como o beta-hidroxibutirato (BHB) e outros corpos cetônicos. Essas alterações metabólicas atuam como importantes sinalizadores do estado nutricional, influenciando diretamente o eixo hipotálamo-hipófise-ovário. A diminuição das concentrações de glicose e insulina, associada ao aumento de AGNE e corpos cetônicos, altera a secreção do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) pelo hipotálamo, comprometendo a secreção do hormônio luteinizante (LH) pela hipófise. Como consequência, ocorre prejuízo no crescimento e na maturação folicular, podendo retardar a ovulação e prolongar o período de anestro pós-parto. Consequentemente, vacas submetidas a baixo plano nutricional ou que apresentam menor escore de condição corporal ao parto tendem a apresentar maior período de anestro pós-parto e menor probabilidade de concepção durante a estação de monta. Estudos indicam que vacas com maior produção leiteira podem mobilizar maiores quantidades de reservas corporais, resultando em bezerros mais pesados ao desmame, porém com possível prejuízo ao desempenho reprodutivo subsequente. Para minimizar os efeitos do balanço energético negativo, recomenda-se que vacas entrem no parto com escore de condição corporal entre 3,0 e 3,5 (escala de 1 a 5), condição considerada adequada para favorecer a retomada da atividade ovariana no período pós-parto. Portanto, estratégias voltadas à manutenção ao fornecimento de suporte nutricional durante a lactação contribuem para favorecer o retorno mais rápido da atividade reprodutiva e melhorar os índices produtivos em sistemas de cria com vacas Nelore.

Palavras-chave: Escore de condição corporal. Metabolismo lipídico. Anestro puerperal. Atividade ovariana. Manejo nutricional.

Keywords: Body condition score. Lipid metabolism. Puerperal anestrus. Ovarian activity. Nutritional management.