

EFEITOS NEGATIVOS DO ESTRESSE TÉRMICO NA REPRODUÇÃO DE BOVINOS: REVISÃO DE LITERATURA

João Pedro Lourenço Reis¹
Vinícius Rodrigues Cardoso¹
Felipe Almeida Rosa¹
Wesley Junior Sales Guimarães¹
Vanessa Lopes Dias Queiroz²

joapedrolreis@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: potencial genético, concepção, gonadotrofinas, estresse térmico, cortisol

INTRODUÇÃO

A pecuária é uma das mais importantes atividades econômicas com maior rentabilidade no Brasil (MANCINI, 2021). A criação de bovinos de corte no Brasil se dá, principalmente, sob sistema extensivo, com exposição dos animais a condições climáticas nem sempre na zona de conforto. O estresse térmico interfere negativamente na bovinocultura, principalmente na reprodução, causando grandes impactos econômicos (MARCHEZAN, 2013). O estresse impossibilita os animais de expressarem todo seu potencial genético, causando diminuição no desempenho e queda na eficiência reprodutiva. Entre os motivos mais relevantes atribuídos ao desequilíbrio da homeostase, está o estresse térmico, seja pelo frio ou pelo calor excessivo (GARCIA, 2013). A inclusão de estratégias juntamente com o planejamento reprodutivo, refletem positivamente no desempenho reprodutivo a fim de gerar um aumento significativo na lucratividade em criação de rebanhos comerciais (CARLOS, FERNANDES E LEAL, 2018, BERLITZ, 2019). Neste âmbito o presente trabalho tratará sobre os efeitos negativos do estresse térmico na reprodução de vacas.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, a metodologia utilizada foi pesquisa bibliografia, na qual foram utilizadas publicações inerentes ao assunto das instituições e órgãos competentes, tais como, orientações, artigos científicos, alguns sites e outros. Além de pesquisas bibliográficas em livros, revistas, sites especializados no assunto, bases de dados Web of Science, periódicos da Capes e Scielo (Scientific Electronic Library Online). As informações obtidas a partir das bibliografias base, foram organizadas segundo uma ordem cronológica, facilitando a compreensão e a construção do trabalho em questão extraídos das bases de pesquisa *Google Scholar* (Google

¹ Acadêmicos do 8º período do curso de Medicina Veterinária Vértice- Univértix - Matipó

² Professora do Centro Universitário Vértice - Univértix – Matipó

Acadêmico), com os descritores “estresse térmico”, “homeostase” “calor”. Adotou-se para os critérios de inclusão artigos na íntegra. Segundo Mancini (2021), será principalmente a observação e acompanhamento das atividades de produção e reprodução bovina, que irão fornecer uma posterior contribuição naquela sociedade com o conhecimento tratado no trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estresse térmico eleva os níveis séricos de cortisol, o qual atua no hipotálamo inibindo a secreção do hormônio liberador de gonadotrofina e, conseqüentemente as gonadotrofinas, responsáveis pelo crescimento folicular, maturação final, ovulação e luteinização das células foliculares, as quais serão responsáveis pela secreção da progesterona que mantém as condições corporais compatíveis para uma gestação (AYRES, 2012). Estima-se que 60% do rebanho bovino brasileiro sofra estresse térmico durante os meses quentes (ARAUJO, 2011). As vacas apresentam comprometimento no desenvolvimento folicular devido à redução da secreção de inibina e a redução da esteroidogênese das células da teca e da granulosa. Desta forma, a qualidade do ovócito e do embrião ficam comprometidos, conseqüentemente, a taxa de concepção é menor (AYRES, 2012). É sabido que o ambiente uterino sofre alterações quando submetido ao estresse térmico entre os dias 8 e 17 de gestação e o resultado negativo é causado por excesso de irradiação solar no dia do serviço e dias posteriores ao serviço. Sabe-se que uma elevação de 0,5°C na temperatura interna do útero, no dia do estro ou um dia após, gera queda no resultado em até 10%. Um dos mais significativos impactos na fertilidade das fêmeas bovinas é o estresse térmico (FERREIRA, 2010). O estresse térmico diminui a concentração sérica de progesterona. Destarte, no decorrer da gestação restringe o crescimento do feto, reduz o peso placentário, ocasionam modificações na fisiologia endócrina materna que podem culminar no abortamento (COSTA *et al.*, 2016). O estresse térmico também interfere na secreção de prostaglandina 2 α pelo endométrio, podendo levar a luteólise prematura e, conseqüentemente, a perda embrionária (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estresse térmico interfere negativamente na reprodução das fêmeas bovinas, reduzindo a manifestação de cio, elevando a taxa de mortalidade embrionária e ocasionando alterações hormonais durante o ciclo estral. O sucesso de concepção no decorrer da estação mais quente do ano é diminuído.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, M. S. **A influência do estresse térmico nas etapas de transferência de embriões em bovinos**. Orientador: Carolina Madeira Lucci. 2011. 52 f. Monografia, Curso de Medicina Veterinária. – Faculdade de agronomia e medicina veterinária da universidade de Brasília. Brasília, 2011.

AYRES, G. F. **Efeitos da estação do ano sobre a taxa de concepção e perda gestacional em vacas leiteiras mestiças.** Orientador: Mara Regina Bueno de Mattos Nascimento, 2012. 31 f. Dissertação (Mestrado em ciências veterinárias, - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

BERLITZ, Carolina Gabriela Becker. **Impacto do estresse ambiental na reprodução de bovinos de corte.** Orientador: Júlio Otávio Jardim Barcellos, 2019. f.77. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) - Faculdade de Veterinária. Porto alegre, 2019.

CARLOS, Fernanda Cavallari; FERNANDES, Hugo; LEAL, Cláudia Lima Verde. Sistemas de manejo para maximização da eficiência reprodutiva em bovinos de corte nos trópicos. **RVZ**, 25,41-61, Março,2018.

COSTA, A.N.L; ARAUJO, A.A; ARAUJO, E.P. Efeito do estresse térmico na reprodução de fêmeas bovinas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 40, n.4, p. 123-125, out./dez. 2016.

FERREIRA, A. M. **Reprodução da fêmea bovina, fisiologia aplicada e problemas mais comuns.** Juiz de fora: Editar, 2010.

GARCIA-ISPIERTO, I; LÓPEZ-GATIUS, F; SANTOLARIA, P; YANIZ, L.J; NOGAREDA, C; LOPEZ-BEJAR, M; DE RENSIS, F. Relationship between heat stress during the peri-implantation period and early fetal loss in dairy cattle. **Theriogenology**, v. 65, p. 799-807, 2006.

MANCINI, Murilo Bocca. **Importância e benefícios da adequação da produção pecuária bovina no brasil a partir de gado sustentável.** Orientador: Prof. Dr. Márcio Marcelo Belli, 2021.f.21. Monografia (Bacharel em Administração de Empresas) - Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2021.

MARCHEZAN, W. M. **Estresse térmicos em bovinos leiteiros.** Orientador: Sergio da Silva Fialho, 2013. 41 f. Monografia, Residência em clinica medica de grandes animais. Centro de ciências rurais. Universidade federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

OLIVEIRA, J.P; JACOB, J.C.F; JESUS, V.L.T; SILVA, P.C.A. Influência da temperatura e umidade ambiente em um programa de transferência de embriões equinos, na baixada Fluminense, Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p. 158-161, abr/jun. 2015.