

Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia, Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 12, n. 3 (2014)

Efeito da melatonina sobre a maturação oocitária e o total de embriões viáveis na produção in vitro de embriões bovinos

Luiz Harliton Cavalcante Monteiro Mota, Felipe de Jesus Moraes de Junior, Ícaro Oliveira Torres de Souza, Yndyra Nayan Texeira Carvalho, Isolda Márcia Rocha do Nascimento, Marlon de Araujo Castelo Branco, Sávio Ruan Sampaio de Sousa, Luanna Soares de Melo Evangelista, José Adalmir Torres de Souza

Resumo

Foi avaliado o efeito da melatonina como antioxidante no meio de maturação e no sêmen criopreservado utilizado na fertilização durante o processo de PIV em bovinos. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Biotecnologia da Reprodução Animal (LBR) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Socopo, Teresina-PI. Foram utilizados 916 complexos cumulusoócitos (CCOs) de ovários de fêmeas bovinas, submetidos ao processo de maturação e fertilização in vitro. O experimento foi dividido em dois grupos: um de controle, com 0 μ M de melatonina, e um de tratamento, com 100 μ M de melatonina no meio de MIV; procedeu-se à maturação durante 22 horas e, após esse período, foi observada a exteriorização do primeiro corpúsculo polar e avaliada a taxa de maturação. Em seguida, foi realizada a fertilização in vitro (FIV) com sêmen contendo 0, 10, 100 e 200 μ M de melatonina no meio de criopreservação para ambos os grupos. Foram avaliados a Taxa de Clivagem (TCLIV) 24 horas depois e o Total de Embriões Viáveis (TEV) sete dias depois. Os dados foram analisados pelo SAS com o teste de χ^2 e Student-Newman-Keuls (SNK). Na primeira etapa, a taxa de maturação foi superior no grupo com 0 μ M de melatonina no meio de MIV – 44,2% (76/172), quando comparada com a do grupo com 100 μ M de melatonina – 25,0% (48/184) ($p < 0,05$). Na segunda etapa, com relação à TCLIV e ao TEV, os resultados foram superiores no grupo com 0 μ M de melatonina no meio de MIV e 0 μ M de melatonina no sêmen, com 56,5% (39/70) e 4,25 embriões (17/70), respectivamente, diferindo dos demais níveis de melatonina estudados ($p < 0,05$). Portanto, os meios suplementados com melatonina não proporcionaram a maturação dos CCOs, apresentando menos competência em promover a primeira divisão embrionária após a fecundação. Os CCOs fertilizados com sêmen criopreservado e suplementado com melatonina não foram capazes de suportar o desenvolvimento embrionário.