



VANTAGENS E LIMITAÇÕES DA PRODUÇÃO *IN VITRO* DE EMBRIÕES (PIVE) DE BOVINOS

ELIS HELENA CORRÊA DOS SANTOS; MAYRA ELENA ORTIZ D' AVILA ASSUMPÇÃO

Introdução: A Produção *In Vitro* de Embriões (PIVE) permitiu o aumento da produtividade dos rebanhos e o melhoramento genético de maneira mais eficiente, possibilitando a diminuição do intervalo entre gerações. As etapas que compreendem essa biotecnologia são: colheita de oócitos, maturação dos oócitos (MIV), fertilização (FIV) e cultivo embrionário (CIV). **Objetivo:** Analisar as vantagens e limitações da PIVE, abordando os principais métodos e tecnologias envolvidas. **Revisão de Literatura:** Dentre as vantagens da técnica pode-se citar: (1) uso prolongado de fêmeas que por algum motivo foram impossibilitadas de reproduzirem naturalmente, inclusive fêmeas prenhes, (2) estudos especificamente para espécie de interesse, (3) associar com outras técnicas como a transferência nuclear para a clonagem, (4) diminuição de intervalo entre gerações (5) produção em média de 36 bezerras/fêmea/ano. Entre suas limitações: (1) transporte dos oócitos e embriões entre fazenda e laboratório, (2) custo alto de investimento em equipamentos laboratoriais e ultrassom; (3) baixa taxa de blastocisto (30 a 40%) em comparação aos embriões gerados *in vivo* e (4) dificuldade de criopreservação. **Conclusão:** Os avanços na produção *in vitro* possibilitaram estudos sobre o desenvolvimento embrionário, processos fisiológicos dos gametas e biotecnologias como a clonagem animal, além de melhorar o aproveitamento das fêmeas e impactar a produção animal. No entanto, a menor conversão a blastocistos e a perda de qualidade dos embriões gerados *in vitro* são exemplos de limitações dessa biotecnologia. O uso dessa tecnologia é crucial para a agropecuária, e o Brasil se destaca no mercado de embriões *in vitro*, como uma das grandes potências mundiais

Palavras-chave: **AGRONEGÓCIO; BIOTECNOLOGIA; REPRODUÇÃO**