



Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em
Pecuária

www.ufpel.edu.br/nupeec



PRODUÇÃO *IN VITRO* DE EMBRIÕES BOVINOS

Mauri Mazurek – *Graduando em Medicina Veterinária*

Liziane Lemos Viana – *Mestranda em Veterinária*

Elisângela Mirapalheta Madeira - *Mestranda em Veterinária*

Marcio Nunes Corrêa – *Dr. e Prof. Adjunto da Universidade Federal de Pelotas*

Ivan Bianchi - *Dr. e Prof. Adjunto da Universidade Federal de Pelotas*

Pelotas, Abril de 2010.

Nos últimos anos, tem ocorrido um crescente interesse pela tecnologia de produção *in vitro* (PIV) de embriões na espécie bovina, e sua aplicação comercial tornou-se viável após o aprimoramento das técnicas de aspiração folicular *in vivo* e do cultivo de embriões *in vitro*. Entre as vantagens encontradas na PIV, cita-se: o ganho genético; o aumento na velocidade de produção de bezerros, diminuindo o intervalo entre gerações; e a possibilidade de produzir embriões, através de fêmeas ainda imaturas para a reprodução. Porém alguns pontos ainda precisam ser melhorados para o aperfeiçoamento desta técnica, como a variação dos resultados, a produção de embriões aquém do desejado e a qualidade destes serem inferior dos produzidos *in vivo* por programas de superovulação.

A PIV compreende várias etapas. Desde a coleta dos oócitos, que pode ser realizada a partir de animais vivos utilizando a técnica de punção folicular guiada por ultrassom e em animais que acabaram de ser abatidos, retirando os ovários e enviando-os para o laboratório, onde serão puncionados. A maturação *in vitro* que compreende a encubação dos oócitos em meios específicos que irão propiciar mudanças tanto citoplasmáticas como nucleares, tornando-os aptos para a fecundação. A fecundação *in vitro* propriamente dita, que nada mais é que fusão do espermatozóide com o oócito. Esta técnica permite a produção de vários embriões, e após terneiros, com apenas uma dose de sêmen, o que com inseminação artificial produziria apenas um. O cultivo *in vitro* dos embriões varia de 7 – 9 dias, e deve ser realizado em ambiente com temperatura, umidade de concentração de CO₂ controlados. Geralmente no 7º dia de cultivo, os embriões são classificados em viáveis ou não viáveis, podendo assim ser transferidos para receptoras previamente sincronizadas.

A seleção das receptoras também é uma etapa muito importante para o sucesso desta técnica. Devem ser utilizadas vacas sem anomalias no trato reprodutivo, com boa fertilidade, ciclos regulares, bom escore de condição corporal (ECC), boa estatura e estrutura a fim de evitar complicações ao parto, porém devem ser animais com genética inferior a das doadoras.

A PIV é uma boa opção para propriedades onde se tem estrutura e um bom funcionamento, visto que uma vez pela monta natural ou IA, podemos obter apenas um produto por vaca ao ano, e com PIV é possível obter-se vários. Ou seja, esta técnica é mais uma ferramenta para que o produtor possa explorar ao máximo o potencial genético de seu rebanho.