

## PRODUÇÃO *IN VITRO* DE EMBRIÕES DE FÊMEAS PRÉ-PÚBERES DA RAÇA NELORE

M.B. Fernandes, M.F. Accorsi, R.A. Vila, M.V. Galerani, G.P. Bugliani Jr., R.B. Lôbo

Depto de Genética, FMRP/USP  
Av. Bandeirantes, 3900, Bloco C  
14049-900 – Ribeirão Preto – SP

### INTRODUÇÃO

Com o objetivo de reduzir o intervalo de gerações e acelerar o progresso genético dos rebanhos participantes do Programa de Melhoramento Genético da Raça Nelore (PMGRN), o Laboratório de Micromanipulação de Embriões e Molecular (LMEM) propõe, baseado nos resultados preliminares deste experimento, o estudo da viabilidade da produção *in vitro* de embriões originários de oócitos colhidos *in vivo* de fêmeas pré-púberes e com alto mérito genético.

Um total de oito novilhas da raça Nelore com idades entre 9 e 22 meses foram submetidas a, pelo menos, uma sessão de Punção Folicular guiada por ultra-sonografia (PFU), com o uso da metodologia sugerida por Pieterse (1988), sem a aplicação de gonadotropinas. O intervalo entre as sessões em cada fêmea e o período total do experimento foi de sete e 28 dias, respectivamente.

Os oócitos colhidos e transportados para o laboratório em Ribeirão Preto, por período não superior a quatro horas, foram processados segundo os protocolos de maturação, fertilização e cultivo *in vitro* adotados pelo LMEM (Lôbo et al., 1999). Ao sétimo dia de cultivo, aqueles embriões em estágio de mórula, jovem blastocisto, blastocisto ou blastocisto expandido, de qualidade 1 ou 2 foram considerados viáveis (UNCEIA, 1991). Os mesmos, quando da disponibilidade de receptoras, foram transferidos por via não cirúrgica em animais previamente sincronizados ao sexto, sétimo ou oitavo dia do estro. O diagnóstico de gestação foi obtido no dia 53 dia após a transferência de embriões (TE).

### RESULTADOS

Durante um período de 28 dias em 21 sessões de punção folicular distribuídas entre as oito novilhas, colheu-se um total de 99 oócitos que resultaram, após processamento *in vitro*, em 35 embriões considerados morfológicamente viáveis (Tab. 1).

Uma amostra de três embriões viáveis da novilha B, com idade de 13 meses e 10 dias, foram transferidos em três receptoras púberes, resultando em uma prenhez confirmada aos 90 dias.

Tabela 1 . Oócitos colhidos por novilha e embriões *in vitro* morfologicamente viáveis por novilha durante o período de 28 dias.

Novilhas	Idade (meses)	Sessões	Oócitos	Embriões 7° dia
A	9	1	5	3
B	13	1	7	3
C	13	4	16	2
D	14	4	23	8
E	16	1	1	1
F	19	2	20	9
G	19	4	13	5
H	22	4	14	4
Total		4	99	35

### CONCLUSÃO

Embora este experimento esteja em fase inicial e seu resultado seja preliminar, pode-se observar que é possível obter embriões viáveis e prenhez por transferência de embriões oriundos de fêmeas jovens da raça Nelore.

As fêmeas pré-púberes, desde os nove meses de idade, poderão ser incorporadas aos lotes de doadoras de gametas dos núcleos de seleção, desde que possuam alto valor genético. Assim sendo, haverá diminuição do intervalo de gerações e aceleração do progresso genético.

Os autores agradecem aos criadores do PMGRN, e as seguintes instituições: FAPESP, FINEP/BID, FUNPEC, CNPQ/RHAE, ANCP.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- LÔBO, R.B.; WATANABE, M.R.; VILA, R.A.; GALERANI, M.A.V.; WATANABE, Y.F. Nelore bulls variation on the embryo *in vitro* production. **Theriogenology**, **51**, 348, 1999.
- PIETERSE, M.C.; KAPPEN, K.A.; KRUIP, T.A.M.; TAVERNE, M.A.M. Aspiration of bovine oocytes during transvaginal ultrasound scanning of the ovaries. **Theriogenology** **30**: 751-762. 1988.