

## **AValiação DE TAXA DE RECUPERAÇÃO DE OÓCITOS EM PROGRAMAS DE OPU COMERCIAL**

Bruna Letícia Silva (PIBIC/CNPq/Uem); Amanda Maristela Bega (PIBIC/FA/Uem); Rodrigo Fernando Santana de Lucia; Walter Antonio Gonçalves Júnior; Antonio Campanha Martinez (Orientador), e-mail: acmartinez@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Departamento de Medicina Veterinária  
Umuarama - PR

**Área e subárea do conhecimento :Medicina Veterinária**

**Palavras-chave:** fertilização in vitro, óvulo, reprodução animal

### **Resumo:**

O presente trabalho visou avaliar dados reprodutivos de doadoras de oócitos bovinos submetidos a aspiração folicular guiada por ultrassom. Foram analisados dados de campo de 734 aspirações foliculares, obtidos por uma empresa particular prestadora de serviços veterinários. Estas fichas foram digitalizadas e os resultados interpretados. Obtendo-se uma média de 31,85  $\pm$  16,65 oócitos por aspiração, sendo 25,32  $\pm$  13,80 viáveis. Demonstrando que a OPU comercial pode gerar um grande número de embriões viáveis por sessão de aspiração.

### **Introdução**

A fertilização *in vitro* (FIV) de embriões começou a ser conhecida em bovinos em 1981 através do nascimento do primeiro bezerro (ZANIN, 2013). Essa técnica é utilizada para maximizar o potencial reprodutivo dos rebanhos, aumentando em larga escala o número de descendentes em um curto intervalo entre gerações e acelerando o melhoramento genético animal (ANDRADE et al., 2012). Para que ocorra a produção in vitro de embriões (PIVE) são necessárias algumas etapas, como, aspiração folicular (OPU), maturação oocitária in vitro (MIV), fertilização in vitro (FIV), cultivo in vitro e a transferência de embriões para fêmeas receptoras (inovulação). A OPU é uma técnica guiada por ultrassonografia, os óvulos imaturos são aspirados diretamente dos ovários, depois levados ao laboratório para a maturação e fertilização. A FIV é realizada pela recuperação e maturação dos oócitos colhidos das doadoras e fertilização dos oócitos maturados pelo imediato cultivo in vitro dos embriões produzidos (MACHATY et al., 2012). A taxa de prenhez está diretamente ligada à qualidade do embrião, qualidade e disponibilidade das receptoras e não menos importante à mão de obra técnica (ZANIN, 2013). Para a produção in vitro (PIV) de embriões a etapa técnica inicial é a OPU (punção folicular guiada por ultrassom), sendo

portanto a etapa propulsora do sucesso da PIV. Esse trabalho tem como objetivo avaliar a produção de oócitos e a qualidades destes em fichas reprodutivas de uma empresa comercial prestadora de serviços da área de Reprodução Animal, no tocante a OPU.

## Material e métodos

Foram analisados dados referentes a 734 sessões de aspiração folicular de anotações de campo da Empresa Geração Tecnologia Reprodutiva. Destas sessões verificaram-se anotações referentes à raça das doadoras de oócitos, número e qualidade das estruturas recuperadas e quantidade de gestações originadas destas aspirações. Estes dados foram digitalizados e incorporados em uma planilha única para melhor visualização e possibilitar uma comparação dos resultados obtidos. Foi efetuada uma análise estatística descritiva dos resultados obtidos.

## Resultados e Discussão

Os resultados da quantidade total de oócitos e viabilidade oocitária estão dispostos na Tabela 1.

**Tabela 1:** Quantidade e viabilidade dos oócitos aspirados de animais de diferentes padrões raciais e taxa de prenhez pós transferência.

Raça	N	Total de Oócitos	Viáveis	Prenhez
Brahman	345	30,25±16,03	24,58±13,48	3,24±2,24
Caracu	1	25	15	*
Gir	7	27,71±7,67	20,00±7,43	1,6±1,28
Girolanda	16	34,31±12,44	19,75±7,66	*
Guzerá	1	12	8	*
Holandesa	21	19,19	14,10±6,59	0,65±0,72
Jersey	4	10,5±4,5	8,50±3,50	*
Nelore	332	34,82±17,61	27,63±14,61	2,31±2,68
Pardo Suíça	3	7,33±1,56	3,33±1,11	*
Tabapuã	4	30,0±9,33	26,33±8,22	*
TOTAL	734	31,85±16,63	25,32±13,80	3,1±2,49

\* Não houve transferência dos embriões

A grande maioria dos animais foi das raças Brahman (47,0%) e Nelore (45,23%), já de Caracu e Guzerá apenas um animal de cada raça foram avaliados. As raças que produziram o maior número de estruturas foram a Nelore (34,82±17,61) e a Girolanda (34,31±12,44), porém os animais Nelore apresentaram uma maior quantidade de oócitos viáveis (27,63±14,61), já o maior número de prenhez foi obtido com os embriões oriundos da aspirações de Brahman, com 3,24±2,24 gestações em cada sessão de aspiração.

Os resultados da qualidade dos oócitos estão dispostos na Tabela 2.

**Tabela 2:** Grau de qualidade dos oócitos aspirados de animais de diferentes padrões raciais.

Raça	GI	GII	GIII	Desnudo	Atrésico	Degenerado
Brahman	2,96±	5,72±	15,90±	1,82±	2,50±	1,35±
	2,15	3,65	8,88	1,97	2,13	1,55
Caracu	0	5	10	3	6	0
Gir	1,46±	4,14±	14,43±	1,00±	3,71±	3,00±
	1,06	1,31	5,22	1,44	1,96	2,00
Girolanda	1,44±	6,25±	12,06±	1,44±	7,06±	6,00±
	1,60	2,75	5,19	1,24	2,21	3,75
Guzerá	2	1	5	1	3	0
Holandesa	1,9±	4,33±	7,86±	0,90±	3,71±	1,62±
	1,43	2,10	4,69	0,86	1,70	2,12
Jersey	1,5±	2,75±	4,25±	1,50±	0,0±	0,25±
	0,5	0,75	2,25	1,0	0,0	0,38
Nelore	3,67±	7,04±	16,92±	1,98±	2,81±	2,40±
	2,66	4,52	9,0	2,08	2,59	2,18
Pardo	0,67±	0,67±	2,0±	0,33±	1,0±	2,67±
Suíça	0,89	0,44	0,0	0,44	0,67	0,89
Tabapuã	3,67±	4,33±	18,33±	3,67±	0,0±	0,0±
	1,56	0,44	6,89	1,11	0,0	0,0
TOTAL	3,14±	2,23±	15,91±	1,86±	2,76±	1,94±
	2,35	3,97	8,83	1,96	2,40	1,96

Tanto animais Tabapuã, quanto Nelore apresentaram a maior quantidade de oócito grau I. A maior quantidade de oócitos degenerados foi apresentado pelos animais da raça Girolanda, com 6,00±3,75 oócitos por coleta.

### Conclusões

Animais Nelore apresentam um maior número de oócitos viáveis e animais Brahman apresentam um maior número de gestação por sessão de aspiração folicular.

### Agradecimentos

À UEM pela concessão da bolsa de Iniciação Científica para as duas primeiras autoras.

### Referências

ANDRADE, G. A., FERNANDES, M. A., KNYCHALA, R. M., PEREIRA JUNIOR, M. V., OLIVEIRA, A. J., NUNES, D. P., BONATO, G. L., SANTOS, R. M. Fatores que afetam a taxa de prenhez de receptoras de embriões

bovinos produzidos *in vitro*. **Ver. Bras. Reprod. Anim.**, Belo Horizonte, v. 36, n. 1, p. 66-69, jan./mar. 2012.

MACHATY, Z., PEIPPO, J., PETER, A. Production and manipulation of bovine embryos: techniques and terminology. **Theriogenology**, v. 78, p. 937-950, April 2012.

PIERONI, J. S. P. Influência do local de inovação de embriões produzidos *in vivo* e *in vitro* sobre as taxas de concepção de fêmeas bovinas e sua relação com a morfologia uterina. Universidade estadual paulista “Júlio de Mesquita Filho” – **Faculdade de ciências agrárias e veterinárias campus de Jaboticabal**. Jaboticabal- São Paulo, Jun. 2009.

SREENAN, J. M., DISKIN, M. G. Factors affecting pregnancy rate following embryo transfer in the cow. **Theriogenology**, v. 27, n. 1, Jan. 1987.

ZANIN, R. Eficiência da produção de embriões *in vitro* através da aspiração folicular transvaginal em bovinos da raça Girolando, Brangus e Nelore. **FMZV/USP**. 2013.