

RESULTADOS DA OVULAÇÃO MÚLTIPLA EM FÊMEAS ZEBUÍNAS

Maria Gabriela Campolina Diniz *Peixoto*¹, Vânia Maldini *Penna*¹
Gustavo José Della Coletta *Vieira*¹, Fabiana *Chebly*¹, Múcio Túlio Teixeira *Alvim*²

¹Departamento de Zootecnia - EV/UFMG
Caixa Postal 567
30123-970 – Belo Horizonte – MG
²CENATTE

INTRODUÇÃO

Em bovinos, as baixas taxas reprodutivas e o longo intervalo de gerações (IG) podem limitar o ganho genético. A ovulação múltipla seguida de transferência de embriões (MOET) permite aumentar estas taxas e, associada à avaliação genética precoce, pode reduzir o IG, aumentando a taxa de ganho genético (ΔG). Essa técnica é utilizada nos núcleos MOET para seleção de touros jovens com base no desempenho da família, com ΔG s similares aos de teste de progênie (TP) acurado. Esta alternativa é importante para o melhoramento de pequenas populações e países em desenvolvimento, com dificuldades de implantação de TP amplo e acurado (Nicholas & Smith, 1983). As fêmeas superovuladas devem produzir muitos embriões, em curto espaço de tempo, para que o número necessário de progênies por família seja rapidamente atingido. A eficiência do MOET é fundamental para o sucesso desses núcleos. Este estudo objetivou avaliar a resposta de vacas zebus ao MOET, requerimento básico para utilização desse esquema de melhoramento.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados dados de 1407 superovulações, de 539 doadoras das raças Brahman (31), Gir (22), Guzerá (68), Nelore (411) e Tabapuã (7), em idades de 2,5 a 19,5 anos, inseminadas com 322 touros (26, Guzerá, 104, Nelore, 16, Gir, 12, Brahman e 3, Tabapuã), obtidos pelo Centro de Assistência Técnica e Transferência de Embriões (CENATTE), localizado em Pedro Leopoldo - MG. Realizou-se análise descritiva dos dados por meio dos procedimentos estatísticos disponíveis no pacote computacional SAS®. Os resultados obtidos foram analisados quanto ao total e tipo de estruturas coletadas e à viabilidade das estruturas para transferência, em função da ordem, idade e droga utilizada para superovulação. Como indicadores da eficiência do MOET, foram calculados os seguintes índices: total de estruturas recuperadas e viáveis por superovulação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tab. 1 verifica-se que a raça Gir apresentou menor média de estruturas recuperadas por fêmea superovulada e Brahman a maior. A porcentagem de embriões viáveis por fêmea superovulada, foi semelhante nas raças estudadas, com exceção da Tabapuã, resultado que deve ser analisado com cautela, em função do pequeno número de fêmeas estudadas (7). A porcentagem de blastocistos, considerado a estrutura ideal para transferência, foi alta e

semelhante nas diversas raças, exceto a Gir e a Tabapuã. As médias de embriões viáveis por superovulação encontradas neste estudo, à exceção das do Gir, foram maiores que as obtidas por Elsdén & Kessler (1983) (1,7), (3,2), Herrera et al. (1987) (1,9), Coelho (1988) (4,4), na raça Nelore, e próximos aos encontrados por Penna et al. (1998) na Guzerá e Molina (1992) (5,2), na Nelore, apenas com resultados da primeira superovulação. Coelho (1988) encontrou, para a raça Gir, resultados semelhantes aos deste estudo (3,2). À primeira superovulação, neste estudo, foram encontradas as médias de estruturas viáveis de 6,0±5,9 (Guzerá), 5,2±5,9 (Nelore), 3,7±4,5 (Gir), 7,8±6,6 (Brahman) e 2,6±4,1 (Tabapuã). À exceção da raça Gir, o número de estruturas recuperadas apresentou tendência decrescente já na 2ª colheita enquanto que em relação ao número de estruturas viáveis essa tendência foi verificada a partir da 3ª colheita (Gráf. 1 e 2).

Tabela 1. Total de estruturas recuperadas (ESTR), média (X±DP) de estruturas recuperadas por superovulação, total de estruturas viáveis e percentual de estruturas viáveis em relação ao total recuperado (VIÁVEIS (%)), média (X±DP) de estruturas viáveis por superovulação, total e percentual de mórulas, BLASTI (blastocisto inicial), BLASTO (blastocisto), BLASTEX (blastocisto expandido) e BLASTEC (blastocisto eclodido) em relação ao total de estruturas viáveis.

RAÇA	ESTR	X±DP	VIÁVEIS	X±DP	MÓRULA
Guzerá	1632	9,7±7,8	916 (56%)	5,4±5,4	50 (6%)
Nelore	11.139	10,2±7,8	5515 (50%)	5,0±5,3	536 (10%)
Gir	415	6,8±5,6	224 (54%)	3,1±4,0	14 (6%)
Brahman	769	13,2±8,4	419 (55%)	5,9±5,3	8 (2%)
Tabapuã	116	10,5±9,1	25 (22%)	8,3±8,9	6 (24%)

RAÇA	BLASTI	BLASTO	BLASTEX	BLASTEC
Guzerá	134 (15%)	404 (44%)	312 (34%)	16 (2%)
Nelore	1010 (18%)	2418 (44%)	1428 (26%)	123 (2%)
Gir	46 (20%)	77 (34%)	83 (37%)	4 (2%)
Brahman	57 (14%)	208 (50%)	113 (27%)	33 (8%)
Tabapuã	14 (56%)	4 (16%)	1 (4%)	0 (0%)

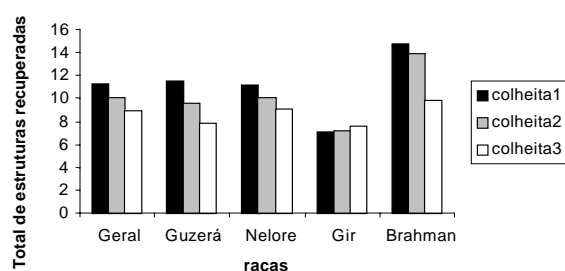


Gráfico 1. Total de estruturas recuperadas de acordo com a ordem de superovulação nas raças zebuínas estudadas.

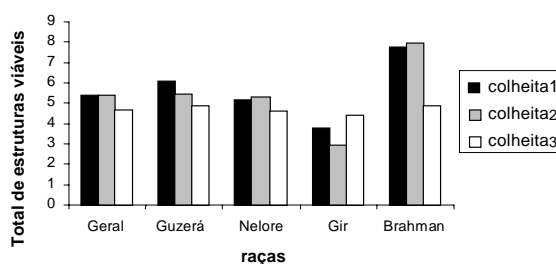


Gráfico 2. Total de estruturas viáveis de acordo com a ordem de superovulação nas raças zebuínas estudadas.

De um modo geral, houve tendência decrescente tanto no total de estruturas recuperadas quanto no de viáveis com o aumento da classe de idade (Gráf. 3 e 4), com algumas exceções para a classe de animais muito jovens.

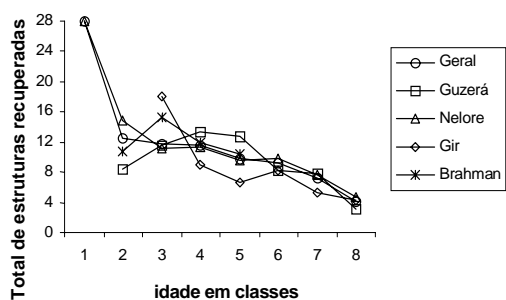


Gráfico 3. Total de estruturas recuperadas de acordo com a idade da fêmea à superovulação nas raças zebuínas estudadas.

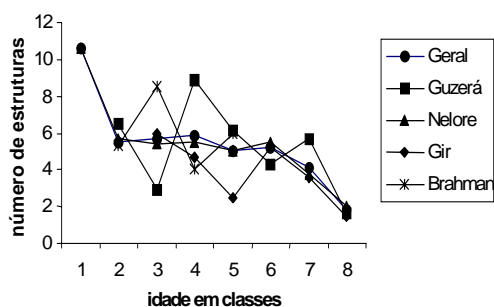


Gráfico 4. Total de estruturas viáveis de acordo com a idade da fêmea à superovulação nas raças zebuínas estudadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os índices e percentuais dos resultados de superovulação encontrados neste estudo, notadamente com relação às raças Brahman, Guzerá e Nelore, são suficientes e permitiriam a implantação nelas da tecnologia de núcleos MOET de seleção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COELHO, S.G. *Transferência de embriões de raças zebuínas*. Belo Horizonte: EV/UFMG, 1988. 54p. (Dissertação de Mestrado)
- ELSDEN, R.P., KESSLER, R.N. Superovulation of Nelore cows and heifers. *Theriogenology*, v.19, n.1, p.127, 1983.
- HERRERA, A.R., AGUIAR, A.F. STRASSBURGER, J. Indução da superovulação com FSH ou hmg em gado Nelore. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, Belo Horizonte, v.11, n.4, p.187-191, 1987.
- MOLINA, L.R. *Avaliação do método 'One Step' na criopreservação de embriões bovinos da raça Nelore*. Belo Horizonte: EV/UFMG. 1992. 56p (Dissertação de Mestrado)
- NICHOLAS, F.W., SMITH, C. Increased rates of genetic change in dairy cattle by embryo transfer and splitting. *Animal Production*, v.36, n.3, p.341-353, 1983.
- PENNA, V.M., MADALENA, F.E., ALVIM, M.T.T. Open MOET nucleus in Guzerá. In: WORLD CONGRESS ON GENETICS APPLIED TO LIVESTOCK PRODUCTION, 6, Armidale. *Anais...*1998.p.439