

SEXAGEM FETAL POR MEIO DE ULTRA-SONOGRAFIA EM RECEPTORAS INOVULADAS COM EMBRIÕES DA RAÇA HOLANDESA

JOÃO H.M. VIANA¹, ANA K.M. VIANA², ADEMIR M. FERREIRA³ , WANDERLEI F. SÁ³, LUIZ S.A. CAMARGO³, JOSÉ VALENTE³

¹ Estudante de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte - MG , Cep. 30161-970

² Médico Veterinário Autônomo

³ Pesquisador, Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610, Juiz de Fora – MG Cep 36038-330

RESUMO: A eficiência da sexagem fetal foi avaliada em receptoras mestiças (n=84) inovuladas com embriões da raça Holandesa. A técnica utilizada foi a identificação e caracterização ultra-sonográfica da posição do tubérculo genital em animais entre 57 e 69 dias de gestação. Dos fetos avaliados 53,33% foram caracterizados como do sexo masculino, e 46,67% do sexo feminino. O percentual de acerto total foi de 98,81%. Não houve diferença no percentual de acerto em função do período de gestação ou do sexo do feto (P > 0,05). A técnica utilizada foi adequada para a identificação do sexo fetal nesta fase de gestação.

PALAVRAS-CHAVE: gestação, transferência de embriões, ultra-som

ULTRASONOGRAPHIC FETAL SEXING ON BOVINE RECIPIENTS INOVULATED WITH HOLSTEIN EMBRYOS

ABSTRACT: The efficiency of fetal sexing was evaluated on crossbreed heifers (n=84) inovulated with Holstein embryos. Sexing was performed by sonographic identification and position characterization of the genital tubercle in animals between 57 and 69 days of pregnancy. From the evaluated fetus, 53.33% were characterized as males, and 46.67% as females. The overall accuracy was 98.81%. The was no difference on accuracy among different pregnancy periods or fetal sex (P > 0.05). The technique used was effective for fetal sexing within this pregnancy period.

KEYWORDS: embryo transfer, pregnancy, ultrasound

INTRODUÇÃO

A possibilidade de determinar o sexo fetal em bovinos apresenta diversas vantagens, particularmente em rebanhos leiteiros, pois o conhecimento antecipado do sexo do produto pode orientar o planejamento do rebanho e as aquisições e vendas de animais (BUTZKE, 1998). Os primeiros relatos de sexagem fetal por meio de ultra-sonografia foram baseados na identificação da bolsa escrotal ou da glândula mamária em fetos com mais de 70 dias de gestação (MÜLLER e WITTKOWSKI, 1986). Estudos posteriores demonstraram a possibilidade do diagnóstico mais precoce pela visualização do tubérculo genital (CURRAN e GINTHER, 1991), estrutura bilobular e hiperecogênica que se diferencia posteriormente no pênis ou clitóris. Diferenças entre raças e períodos de gestação, entretanto, podem determinar variações na precisão do diagnóstico. Objetivou-se neste trabalho avaliar a eficiência da sexagem fetal em receptoras de embrião apresentando diferentes períodos de gestação.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados os resultados de sexagens fetais realizadas no período de abril a novembro de 1997, em receptoras mestiças Charolês - Nelore gestantes de embriões obtidos em vacas da raça Holandesa, e pertencentes à Agropecuária Três Ilhas LTDA, localizada no Município de Belmiro Braga, MG. Os animais avaliados tiveram a gestação previamente confirmada por ultra-sonografia entre 24 e 28 dias após a transferência. As sexagens foram realizadas com um aparelho portátil de ultra-som (Ultra-vision, AE Medical), equipado com um transdutor linear retal de 5 MHz. A técnica utilizada foi a identificação do tubérculo genital, e a caracterização de sua posição em relação às estruturas de referência (membros anteriores e posteriores, cordão umbilical e cauda), nos planos transversal, frontal e sagital (CURRAN et al, 1989). Foram considerados do sexo masculino os fetos apresentando o tubérculo genital em posição cranial aos membros posteriores, e próximo a inserção do cordão umbilical, e do sexo feminino os fetos com o tubérculo em posição caudal aos membros posteriores, e próximo à inserção da cauda. As receptoras foram agrupadas em função do período de gestação (55 a 59, 60 a 64 e 65 a 69 dias de gestação). A confirmação dos exames foi realizada pela identificação do sexo do produto ao nascimento. Diferenças no percentual de acerto em função do período de gestação e do sexo dos fetos foram avaliadas pelo teste do Qui-quadrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos animais encaminhados para exame, cinco (5,21%) apresentavam-se não gestantes, indicando perda embrionária no período de 30 a 57-69 dias de gestação. Este percentual esta dentro do normalmente observado em rebanhos bovinos leiteiros (FORAR et al., 1995). Destes, dois (com 57 e 61 dias de gestação, respectivamente) ainda apresentavam conteúdo uterino com restos fetais, demonstrando perda embrionária recente. Os demais estavam, no momento da avaliação, entre 55 e 69 (9,89%) dias de gestação. Foram realizadas 90 sexagens, sendo que 48 (53,33%) foram caracterizadas como apresentando fetos do sexo masculino, e 42 (46,67%) do sexo feminino (Quadro 1). Em apenas um caso (1,10%) a identificação do sexo fetal não foi possível, em função de dificuldades na contenção da receptora no momento da ultra-sonografia. A confirmação dos exames foi realizada pela identificação do sexo do produto ao nascimento, exceto para seis animais que abortaram, foram vendidos ou morreram após a sexagem. O percentual de acerto foi elevado, representando 98,81% no total, sendo de 100% para fetos do sexo masculino e de 97,36% para fetos do sexo feminino. O único feto caracterizado erroneamente como do sexo feminino pertencia ao grupo de animais examinado aos 57 dias de gestação. Esta observação é coerente com a maior dificuldade observada no diagnóstico de fetos do sexo feminino (GREGORY et al., 1995), e em gestações mais precoces (BARUSELLI et al., 1999), nas quais o tubérculo genital ainda se encontra próximo à posição original (entre os membros posteriores), e pequenas diferenças no plano da imagem ultra-sonográfica podem gerar erros de diagnóstico. Não houve, entretanto, diferença nos percentuais de acerto em função do período de gestação ou do sexo do feto (P > 0,05), resultado semelhante aos obtidos em gestações decorrentes de inseminação artificial (CURRAN et al., 1991) ou após a transferência de embriões de raças de corte zebuínas (RODRIGUES ET AL., 1995) ou taurinas (GREGORY et al., 1995).

CONCLUSÕES

A técnica da identificação do tubérculo genital e de sua posição relativa a estruturas adjacentes foi precisa para a caracterização do sexo fetal em receptoras de embrião no período de 55 a 69 dias de gestação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.BARUSELLI, P.S.; BARROS, B.J.P.; NOGUEIRA, M.F.G., PUPIM, F.P.V. Sexagem de fetos bubalinos pela ultra-sonografia. *Arq. Fac. Med. Vet. UFRGS*, v.27, p.209, 1999.

2.BUTZKE, G. E.T.'s expectations: a businessman and professional vision. *Arq. Fac. Med. Vet. UFRGS*, v.26, p.199-202, 1998.

3.CURRAN, S.; KASTELIC, J.P.; GINTHER, O.J. Determining Sex of the bovine fetus by ultrasonic assessment of the relative location of the genital tubercle. *Anim. Reprod. Sci.*, v.19, p. 217-227, 1989.

4.CURRAN, S.; GINTHER, O.J. Ultrasonic determination of fetal gender in horses and cattle under farm conditions. *Theriogenology*, v.36, n.5, p. 809-814, 1991.

5.FORAR, A.L.; GAY, J.M.; HANCOCK, D.D. The frequency of endemic fetal loss in dairy cattle: a review. *Theriogenology*, v.43, p.989-

1000, 1995.

6.GREGORY, R.M.; CARDOSO, L.; MATTOS, R.C. Sesaxem dos fetos bovinos através da ultra-sonografia. In: *CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL*, 11, 1995, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 1995, p.412.

7.MÜLLER, E.; WITTKOWSKI, G. Visualization of male and female characteristics of bovine fetuses by real-time ultrasonics. *Theriogenology*, v.22, p.571-574, 1986.

8.RODRIGUES, C.F.M., SILVA, J.C.B., CORREIA, J. Sesaxem fetal - Nelore. In: *CONGRESSO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL*, 11, 1995, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Colégio Brasileiro de Reprodução Animal, 1995, p.408.

Quadro 1 - Resultados da sexagem fetal de receptoras de embrião, em função do período de gestação				
	Período de gestação (dias)			Total
Resultados	55-59	60-64	65-69	
Animais avaliados	32	37	22	91
Machos confirmados/caracterizados	11/11 (100%)	23/23 (100%)	12/12 (100%)	46/46 (100%)
Fêmeas confirmadas/caracterizadas	18/19 (94,74%)	11/11 (100%)	9/9 (100%)	37/38 (97,36%)
Sexagens errôneas	1	0	0	1
Não confirmados devido à abortos	2	0	1	3
Não confirmados devido à vendas	0	3	0	3