

"EFEITO DA LAPAROTOMIA EXPLORADORA NO CICLO ESTRAL EM BORREGAS CORRIEDALE"

BRUNO HUMBERTO BASILE^a
ANTONIO MIES FILHO^b

RESUMO

Cada uma de sete borregas Corriedale foi submetida a duas laparotomias exploradoras no período diestral de dois ciclos sucessivos, a partir do mês de fevereiro. A inspeção dos ovários, o intervalo entre estros e a prova de cristalização do muco cervical indicaram não ter havido interferência da intervenção no ciclo estral dos animais operados.

PALAVRAS-CHAVE: Laparotomia em ovelhas; Ciclo estral; Cirurgia exploradora.

1 – INTRODUÇÃO

A atividade das gônadas e das glândulas acessórias é influenciada, direta ou indiretamente, por fatores genéticos e do ambiente.

Entre as condições ambientais deve ser levado em conta, além da alimentação, o fator clima do qual se destacam a temperatura e, principalmente, a luminosidade.

Na avaliação do comportamento reprodutivo dos animais recorre-se, muitas vezes, a procedimentos que podem acarretar situações estressantes e, com isso, capazes de afetar o equilíbrio das funções de reprodução. Desta forma, a prática da laparotomia exploradora tem, nos ovinos, merecido a atenção dos pesquisadores quanto aos seus possíveis efeitos sobre o desempenho reprodutivo dos animais à mesma submetidos.

Enquanto LAMOND⁴ e PACKHAM & TRIFFITT¹¹, acusam reflexos negativos da laparotomia exploradora quanto à fertilidade das ovelhas, McDONALD & CHANG⁹ e HULET et alii³ assim não consideram.

No presente trabalho procurou-se verificar os efeitos da laparotomia exploradora sobre o ciclo estral de borregas da raça Corriedale, durante a estação reprodutiva.

2 – MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas sete borregas da raça Corriedale, de 22 meses de idade, mantidas em potreiro de 0,5 ha, sobre pastagem natural, no período de 1o. de janeiro a 30 de março de 1983. Os animais foram localizados na Faculdade de Veterinária da UFRGS, em Porto Alegre, RS.

De cinco a oito dias a partir da manifestação clínica do estro, identificado por macho vasectomizado, e a par-

tir de fevereiro, procedeu-se à laparotomias exploradoras segundo LAMOND & URQUHART⁵, com a finalidade de se detectar a taxa ovulatória através da presença de corpos lúteos bem como a existência de folículos. Para avaliação da idade das formações luteínicas observou-se a coloração apresentada, segundo critério de MEANS et alii⁶. Em cada estro foi procedida coleta do muco cervical para execução da prova de cristalização de acordo com CAMPOS DA PAZ & LIMA¹ e da interpretação de seu significado, segundo WILLIAMS & JACKSON¹³

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A manifestação estral e intervalo entre estros das borregas laparotomizadas a partir de fevereiro estão consignadas na Tabela 1.

O intervalo entre estros apresentou as médias de $18,0 \pm 1,0$ e de $17,8 \pm 1,9$ entre o 2o. e o 3o.; o 3o. e o 4o. estros, respectivamente. Estes dados se enquadram na literatura, a saber: 15 – 19 dias THWAITES¹²; 16 – 19 dias GOOT²; e 16 – 17 dias MIES FILHO⁸. O maior intervalo ($37,5 \pm 0,7$ dias) ocorrido em janeiro, exprime o que ocorre no início da estação reprodutiva (NALBANDOV¹⁰).

A laparotomia efetuada de cinco a oito dias após o estro não interferiu no intervalo interestral, nem mesmo quando, à exceção da borrega 6, ocorreram duas intervenções em ciclos sucessivos.

Estes dados concordam com os de McDONALD & CHANG⁹ que referiram ciclos estrais de duração modal e índice de concepção de 78,2% em ovelhas cobertas no 3o. estro, após duas laparotomias.

a. Departamento de Clínica Veterinária – CCA/Universidade Estadual de Londrina.

b. Departamento de Patologia Clínica Cirúrgica – UFRGS – Pesquisador do CNPq.

* Trabalho realizado com auxílio parcial da FAPERGS e do CNPq.

TABELA 1 – Manifestação do estro e intervalo entre estros de borregas laparotomizadas cinco a oito dias após o estro a partir de fevereiro, no período de 01/01 a 31/03/83

BORREGA	Janeiro (data)	Intervalo	Fevereiro (data)	Intervalo	Março (data)	Intervalo	Março (data)	Média dos Intervalos
1	—	—	12/2	18	2/3	19	21/3	18,5
2	7/1	37	13/2	18	3/3	20	23/3	25,0
3	—	—	18/2	17	7/3	15	22/3	16,0
4	10/3	38	18/2	17	7/3	19	26/3	24,6
5	—	—	19/2	18	9/3	18	27/3	18,0
6	—	—	19/2	20	11/3	—	—	20,0
7	—	—	21/2	18	11/3	16	27/3	17,0
Média		37,5		18		17,8		19,9
DP		±0,7		±1,0		±1,9		±3,6

Todas as borregas sofreram duas laparotomias

TABELA 2 – Número de corpos lúteos e folículos dos ovários das borregas laparotomizadas cinco a oito dias após o estro durante os meses de fevereiro e março.

Borregas	Corpos Lúteos* (n)	FOLÍCULOS (n)		
		<3mm	4-5mm	>6mm
1	1	0	0	2
2	1	2	1	0
3	2	0	2	0
4	1	1	3	0
5	1	4	0	0
6	1	3	2	0
7	1	3	0	2
TOTAL 7	8	13	8	4
MÉDIA	1,14	1,86	1,14	0,57
±DP	±0,38	±1,57	±1,21	±0,98

* Média de observações efetuadas por duas laparotomias exploradoras.

A incidência de 5% de estros silenciosos observada pelos autores após as intervenções cirúrgicas seriam devidas, antes de tudo, a incorreções no sistema de detecção do evento, efetuado através de machos vasectomizados, do que mesmo ao reflexo da operação.

HULET et alii³, igualmente, consideraram que a primeira laparotomia exercia muito pouco ou nenhum efeito adverso na fertilidade de ovelhas cobertas no estro subsequente ao da operação e que uma segunda intervenção, realizada 28 dias após a fecundação, também não prejudicava a prenhez estabelecida.

De outro lado, os resultados não concordam com LAMOND⁴, que considerou como prejudicial a palpação do útero através de laparotomia efetuada na primeira semana após a cópula e com PACKHAM & TRIFFITT¹¹, que referiram um decréscimo de ordem de 27% nos nascimentos em ovelhas laparotomizadas no ciclo estral precedente ao da cobertura.

A Tabela 2 consigna o número de corpos lúteos e de folículos dos ovários das borregas laparotomizadas. As formações luteínicas apresentavam sempre a coloração

vermelho-tijolo que, segundo MEANS et alii⁶, é característica do corpo lúteo nesta fase do diestro, ou seja, cinco a oito dias após a ovulação.

Observa-se, pela referida Tabela 2, que a borrega 3 apresentou dois corpos lúteos em cada verificação.

A presença de folículos em desenvolvimento durante o diestro concorda com as observações de MIES FILHO⁷ referindo a presença de folículos grandes e médios na fase de diestro em ovelhas mestiças no Rio Grande do Sul.

TABELA 3 – Cristalização do muco cervical de borregas submetidas a duas laparotomias exploradoras cinco a oito dias após o estro, nos meses de fevereiro e março

Cristalização	n	%
Típica total	15	68,5
Típica parcial	5	22,7
Negativa	2	9,1
TOTAL	22	100

A verificação complementar da atividade estrogênica levada a efeito consta da Tabela 3 e revela que em 90% dos exames pôde-se constatar cristalização típica do muco cervical o que, segundo WILLIAMS & JACKSON^{1,3}, revela alta atividade estrogênica durante o estro.

4 – CONCLUSÃO

O ciclo estral de borregas não foi afetado com a execução de duas laparotomias exploradoras levadas à efeito no período diestral.

ABSTRACT

Seven Corriedale maiden ewes were laparotomized twice five to eight days after two successive oestruses during February and March. Ovarian cycle, oestrus interval and cervical mucus crystallization revealed absence of disturbance on oestral cycle as a consequence of surgery.

KEY WORDS: *Laparotomy in ewes; Oestrus cycle; Exploratory surgery.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – CAMPOS DA PAZ, A. & COSTA LIMA, I. The Crystallization phenomenon of the cervical mucus in the human being and in animals. WORLD CONGRESS OF FERTILITY AND STERILITY, I, México, 1955. p. 595-630.
- 2 – GOOT, H. Effect of light on spring breeding of mutton Merino ewes. *Journal Agricultural Science*, 73: 177-80, 1969.
- 3 – HULET, C.V.; FOOTE, W.C.; PRICE, D.A. Ovulation rate and subsequent lamb production in the nulliparous and primiparous ewe. *Journal Animal Science*, 18: 512-516, 1969.
- 4 – LAMOND, D.R. Diagnosis of early pregnancy in the ewe. *Australian Veterinary Journal*, 39: 192-195, 1963.
- 5 – LAMOND, D.R.; URQUHARDT, E.J. Sheep laparotomy cradles. *Australian Veterinary Journal*, 37: 430-431, 1961.
- 6 – MEANS, T.M.; ANDREWS, F.N.; BULLARD, J.F.; FAONTAINE, W.E. The affects of light and temperature on ovarian activity in sheep. *American Journal Veterinary Research*, 21: 80-83, 1960.
- 7 – MIES FILHO, A. Ciclo estral da ovelha. *Veterinária*, 7, 2: 25-54, 1953.
- 8 – MIES FILHO, A. Reprodução dos animais e inseminação artificial. 5.ed. Porto Alegre, Sulina, 1982. 335p.
- 9 – McDONALD, M.F. & CH'ANG, T.S. Variation in ovarian activity of Romney Marsh ewes. *New Zealand Society animal Production*, 26: 98-106, 1966.
- 10 – NALBANDOV, A.V. *Reproductive Physiology. Comparative reproductive physiology of domestic animals, laboratory animals and man.* 2.ed. V.H.S. Francisco and London, Freeman and Company, 316p. 1964.
- 11 – PACKHAM, A. & TRIFFITT, L.K. Association of ovulation rate and twinning in Merino Sheep. *Australian Journal Agricultural Research*, 17: 515-20, 1966.
- 12 – THWAITES, C.J. Photoperiodic control of breeding activity in the Southdown ewe with particular reference to the effects of and equatorial light regime. *Journal Agricultural Science*, 65: 57-64, 1965.
- 13 – WILLIAMS, H.L. & JACKSON, G. The short-term effects of a simulated transfer to higher latitudes on breeding ewes. *British Veterinary Journal*, 127: 366-71, 1971.

Recebido para publicação em 24/08/87