

**Actividade ovárica post-partum em ovelhas da
raça Merino da Beira Baixa**

**J. P. Várzea Rodrigues
L. P. Pinto de Andrade
C. Rebello de Andrade**

**Escola Superior Agrária de Castelo Branco
Quinta da Sr^a de Mércules
6000 CASTELO BRANCO**

RESUMO

Foi desenvolvido um estudo que teve por objectivos principais a determinação da percentagem de ovelhas que reiniciaram actividade ovárica bem como o intervalo de tempo que decorre entre o parto e o reinício da actividade ovárica (IP-RAO).

Foram utilizadas 66 ovelhas da raça Merino da Beira Baixa paridas no Outono, distribuídas por três grupos, função da condição corporal.

Nos 73.4 ± 6.97 dias posteriores ao parto foi observado o reinício da actividade ovárica em 77.3% das ovelhas do grupo 1 e 3 e 90.9% das ovelhas do G2. Identificaram-se IP-RAO de 38.8 ± 17.8, 40.7 ± 18.5 e 37.1 ± 16.5 dias para G1, G2 e G3, respectivamente, não sendo as diferenças estatisticamente significativas.

Pode-se concluir que, com base nos resultados obtidos, nem a condição corporal ao parto (para os níveis utilizados no ensaio) nem o peso ao parto afectam significativamente a duração do IP-RAO, isto é, a duração do anestro postpartum, avaliado pela primeira elevação dos níveis de progesterona, correspondente a uma fase lútea de duração normal.

INTRODUÇÃO

O conhecimento da duração do intervalo que medeia entre o parto e o reinício da actividade ovárica, que traduz, em última análise, a duração do anestro postpartum é fundamental para a orientação do manejo reprodutivo, mesmo em raças ou efectivos explorados na vertente leite.

O anestro postpartum é um período variável caracterizado pela subactividade ou pela inactividade ovárica (Vandeplassche, 1985), que afecta directamente o intervalo entre partos, o que apresenta evidentes repercussões económicas.

No período postpartum pode considerar-se o intervalo que decorre do parto à involução completa do aparelho reprodutivo envolvido na gestação e parto ou o intervalo do parto ao primeiro cio, à primeira ovulação, à primeira monta ou à concepção sequente (Vandeplassche, 1985).

A duração do intervalo do parto à primeira ovulação é condicionada por um conjunto de factores de entre os quais merecem destaque: a raça e a época de

parição (Whiteman et al., 1972) bem como o estado nutricional e a disponibilidade de reservas corporais ao parto (Dunn e Kaltenbach, 1980), a lactação, a sensibilidade individual, a idade, o contacto sexual, o stress e o maneio (Vandeplassche, 1985).

O estudo foi conduzido no sentido de determinar o intervalo entre o parto e o reinício da actividade ovárica em ovelhas da raça Merino da Beira Baixa, paridas no Outono e com diferente condição corporal ao parto, sendo os animais mantidos em condições de campo, sem manipulação diferenciada de alimentação e de luminosidade e a amamentar os respectivos borregos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Escola Superior Agrária de Castelo Branco (latitude 39° 50'N). Foram utilizadas ovelhas da raça Merino da Beira Baixa (n=66) paridas entre 25 de Setembro e 17 de Outubro de 1996. Os animais foram pesados quizenalmente, a partir do parto, coincidindo com a avaliação da condição corporal (CC). Na avaliação da CC foi utilizada a escala de 0 a 5 pontos (Russel et al., 1969), com subdivisões de 0.25. Os animais em estudo foram distribuídos por três grupos em função da CC. Grupo 1 (G1; n=22) com CC variando entre 2.5 e 2.75, grupo 2 (G2; n=22) com CC variando entre 3.0 e 3.25, grupo 3 (G3; n=22) com CC variando entre 3.5 e 3.75.

Os animais em estudo foram sujeitos a recolha de amostras de sangue duas vezes por semana através de venepunctura da jugular utilizando seringas heparinizadas de 10 ml. Após a centrifugação, durante 20 minutos a 3000 r.p.m., o plasma foi decantado e armazenado a -20°C para posterior análise. A determinação da concentração da progesterona (P4) no plasma é realizado por radioimunoanálise em fase sólida (RIA- kits comerciais, DPC, USA).

A sensibilidade da avaliação foi de 0.05 ng de P4/ml e o coeficiente de variação intra e inter-ensaio foi de 10.4 e 11.6 respectivamente.

A determinação da concentração de P4 tem como objectivo determinar o reinício da actividade ovárica após o parto e tem por base a identificação da presença do primeiro corpo lúteo (CL) activo após o parto, sabendo-se que o CL de gestação se torna inactivo próximo do parto e regride.

As diferenças entre os grupos relativamente ao intervalo entre o parto e o reinício da actividade ovárica (IP-RAO), intervalo parto desmame (IP-D), inter-

valo entre desmame e o reinício da actividade ovárica (ID-RAO), condição corporal ao parto (CCP) e peso ao parto (PP), foram avaliados por análise de variância utilizando o programa Statgraphics 7.0 (1993). A significância dos valores de F foi estabelecida para o nível de probabilidade inferior a 0.05, considerando-se as diferenças como significativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A condição corporal ao parto (CCP) apresentava diferenças significativas entre as médias dos grupos, sendo de 2.61 ± 0.17 vs. 3.13 ± 0.13 vs. 3.57 ± 0.11 para os grupos G1, G2 e G3 respectivamente (Quadro 1). O peso ao parto (PP) apresentava diferenças significativas entre as médias dos grupos G1 e G2 relativamente ao grupo G3 (36.5 ± 6.7 vs. 39.4 ± 4.6 vs. 40.6 ± 5.4 kg) (Quadro 1).

Quadro 1- Condição corporal e peso ao parto (CCP e PP), em Novembro (CCN e PN) e em Dezembro (CCD e PD) dos 3 grupos de animais em estudo.

	n	CCP	PP (kg)	CCN	PN (kg)	CCD	PD (kg)
G1	22	$2.61 \pm 0.17a$	$36.5 \pm 6.7a$	$2.39 \pm 0.20a$	$33.5 \pm 5.4a$	$2.35 \pm 0.18a$	$33.3 \pm 4.6a$
G2	22	$3.13 \pm 0.13b$	$39.4 \pm 4.6a$	$2.47 \pm 0.21a$	$35.5 \pm 3.8a$	$2.50 \pm 0.19b$	$35.3 \pm 3.9a$
G3	22	$3.57 \pm 0.11c$	$46.0 \pm 5.4b$	$2.83 \pm 0.39b$	$41.1 \pm 5.3b$	$2.73 \pm 0.31c$	$40.4 \pm 4.4b$
Média		3.10	40.6	2.56	36.7	2.53	36.3
DP		0.14	5.64	0.28	4.90	0.23	4.29
S		*	*	*	*	*	*

DP- Desvio Padrão; S- Significância para um nível de erro com $p < 0.05$; *- Diferenças significativas; NS- Diferenças não significativas; a, b e c - índices que quando semelhantes indicam médias não diferentes significativamente.

Até 15/12/96, 73.4 ± 6.97 dias após o parto, verificou-se que reiniciaram cio 17/22 ovelhas de G1 (77.3%), 20/22 ovelhas de G2 (90.9%) e 17/22 de G3 (77.3%). Globalmente reiniciaram a actividade ovárica 54 das 66 ovelhas em estudo (81.8%) (Quadro 2).

Não foram observadas diferenças significativas na média do IP-RAO dos três grupos de animais em estudo (38.8 ± 17.8 , 40.7 ± 18.5 e 37.1 ± 16.5 dias,

para G1, G2 e G3 respectivamente. O IP-RAO médio das ovelhas que reiniciaram a actividade ovárica foi de 38.8 ± 17.7 dias (Quadro 2). As médias da duração do IP-RAO não evidenciam diferenças significativas entre os grupos, sendo idêntica a duração do anestro post partum. A CCP, base da formação dos grupos, não afectou significativamente o reinício da actividade ovárica, ainda que o G2 apresente uma tendência para proporcionar resultados menos favoráveis, salientado-se contudo que este grupo apresenta a maior percentagem de fêmeas com RAO, no período de estudo.

A constatação de que a CC, para os níveis em estudo, não afecta a duração do IP-RAO, está de acordo com os resultados obtidos por Abecia et al. (1993) e Dapoza et al. (1995).

O intervalo IP-D foi de 68.0 ± 9.9 dias não se observando diferenças significativas entre os grupos. O ID-RAO foi de -29.1 ± 19.3 dias ($n=54$), sendo de -26.9 ± 16.9 dias no G1, -29.5 ± 23.3 dias no G2 e de -30.9 ± 16.1 dias no G3, verifica-se assim que, em termos de média de grupo, o reinício da actividade ovárica ocorreu antes do desmame das ovelhas; das 54 ovelhas que reiniciaram o ciclo somente 6 o fizeram depois da data de desmame (Quadro 2).

Quadro 2- Percentagem de fêmeas que reiniciaram a actividade ovárica (RAO), intervalo entre o parto e o desmame (IP-D), intervalo entre o parto e o reinício da actividade ovárica (IP-RAO) e o intervalo entre o desmame e o reinício da actividade ovárica (ID-RAO) dos três grupos de animais em estudo.

	Nºobs	RAO (%)	IP-D	Nºobs	IP-RAO	ID-RAO
G1	22	77.3	64.4 ± 10.9	17	38.8 ± 17.8	-26.9 ± 16.9
G2	22	90.9	71.2 ± 9.8	20	40.7 ± 18.5	-29.5 ± 23.3
G3	22	77.3	68.5 ± 9.1	17	37.1 ± 16.5	-30.9 ± 16.2
Média		81.8	68.0		38.8	-29.1
DP		0.4	9.9		17.7	19.3
S		NS	NS		NS	NS

DP- Desvio Padrão; S- Significância para um nível de erro com $p < 0.05$; *. Diferenças significativas; NS- Diferenças não significativas.

Nas 54 ovelhas que reiniciaram a actividade ovárica foi identificado, com elevada precisão, a evidência de um único ciclo éstrico de curta duração em 11.2% das fêmeas variando de 5.9% no G1 a 10% no G2 e 17.6% no G3.

A continuidade da actividade ovárica, traduzida por, pelo menos, dois ciclos éstricos de duração normal consecutivos ao reinício da actividade ovárica foi registada em 63.6% das 54 ovelhas com RAO, o que corresponde a 52.9% de G1 e G3 e 85.0% de G2 ($P=0.06$).

O intervalo entre o desmame e o reinício da actividade ovárica ocorreu em média aos -29.1 ± 19.3 dias, o que significa que a maior parte das fêmeas identificadas como tendo reiniciado a actividade ovárica o fizeram antes do desmame.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos conclui-se que nem a CCP (para os níveis utilizados no ensaio) nem o PP afectam a duração do IP-RAO, que corresponde ao anestro postpartum avaliado pela primeira elevação dos níveis plasmáticos de progesterona.

Ainda que não tenham sido observados diferenças significativas entre os grupos registou-se uma tendência para G2 (com CC a variar de 3.0 a 3.25) proporcionar uma maior percentagem de ovelhas com reinício da actividade ovárica, ainda que com um intervalo entre o parto e o reinício da actividade ovárica ligeiramente mais longo.

BIBLIOGRAFIA

- Abecia, J.A., Forcada, F., Zarazaga, L., 1993. Variación del peso vivo durante la lactación: efecto sobre la reactivación cíclica y ovárica en ovejas paridas en anestro estacionario. ITEA. 89(A): 78-79.
- Bettencourt, C.M.V. e Oliveira, A., 1993. Função ovárica durante o período pós-parto em ovelhas Merinas. 5º Simpósio Internacional de Reprodução Animal, pp. 263-268. Luso, Portugal.
- Dapoz, C., Zarazaga, L., Castrillo, C., e Forcada, F., 1995. The effect of body condition at weaning and its subsequent evolution on the resumption of oestrus activity of Rasa Aragonesa ewes. Option Méditerranéennes- Serie A. Seminaire Mediterraneens 27: 101- 107.
- Dunn, T.G., Kaltenbach, C.C., 1980. Nutrition and the postpartum interval of the ewe, sow and cow. J. Anim. Sci. 51 (Suppl. 2): 29.
- Russel, A.J.F., Doney, J.M. and Gunn, R.G., 1969. Subjective assessment of body fat in live sheep. Journal of Agricultural Science, Cambridge 72: 451-454.
- Vandeplassche, M., 1985. Comparative aspects of the postpartum period in domestic animals. In "Endocrine causes of seasonal and lactational anestrus in farm animals". (Ed. F Ellendorf and F. Elsaesser). Martinus Nijhoff Publishers. Dordrecht.
- Whiteman, J.V., Zollinger, W.A., Thrift, F.A., Gould, M.B., 1972. Postpartum mating performance of ewes involved in a twice yearly lambing program. J. Anim. Sci. 35: 836.

Peso e idade à puberdade em borregas da raça Merino da Beira Baixa

L. P. Pinto de Andrade
J. P. Várzea Rodrigues
C. Rebelo de Andrade

Escola Superior Agrária de Castelo Branco
Quinta da Srª de Mércules
6000 CASTELO BRANCO