

XV Congresso de Zootecnia

I Congresso Ibero-Americano de Zootecnia

UTAD, 2 a 5 de Novembro de 2005

Vila Real - Portugal



ZOOTEC I&D

XV congresso de zootecnia

LIVRO DE COMUNICAÇÕES



TRATAMENTOS DE CURTA DURAÇÃO COM PROGESTAGÉNEOS DURANTE A ÉPOCA REPRODUTIVA PARA SINCRONIZAÇÃO ÉSTRICA EM OVELHAS DA RAÇA CHURRA DA TERRA QUENTE

J.C. Almeida^{1A}, J. Simões¹, R.C. Valentim², R. Mascarenhas³, P. Fontes¹ e J. Azevedo¹

¹CECAV-UTAD, Apartado 1013, 5000-911 Vila Real, Portugal;

²ESA Instituto Politécnico de Bragança, 5301-854 Bragança, Portugal;

³INIAP, Estação Zootécnica Nacional, 2000-763 Vale de Santarém, Portugal

^Aemail: jalmeida@utad.pt; telefone: 259350417

RESUMO

A sincronização éstrica em malatas e ovelhas é uma técnica indispensável ao manejo reprodutivo nas explorações com épocas de cobrição programadas ou que utilizem a inseminação artificial. Com a realização deste trabalho pretende-se testar a eficácia da utilização de FGA em protocolos de curta duração, com ou sem administração de eCG, como método de sincronização éstrica de ovelhas da raça mais representativa do NE de Portugal – Churra da Terra Quente (CTQ) durante a época reprodutiva.

Foram utilizadas 19 ovelhas CTQ que se dividiram em 2 grupos. Nos animais do grupo A (n=9) foi inserida, no primeiro dia do tratamento (D1), uma esponja intra-vaginal contendo 40 mg de FGA e aplicados 125 µg de cloprostenol. Cinco dias depois (D5) as esponjas foram removidas. No grupo B (n=10) foi associada a aplicação de 250 UI de eCG no momento da retirada das esponjas. Osaios foram identificados com a ajuda de carneiros providos de arnêz marcador. Foram recolhidas amostras de sangue, 2 vezes por semana (entre os dias D-15 e D25) e diariamente (entre os dias D0 e D8), para doseamento da concentração de progesterona (P4) no plasma. No dia D30 foi feito o diagnóstico de gestação por ultrasonografia em tempo real e contado o número de fetos.

No total, 84% das ovelhas (16/19) apresentaram um cio, identificado pelo carneiro e confirmado pela concentração de progesterona no plasma, entre as 26 e as 54 horas após a retirada da esponja. A primeira monta foi identificada às 43,3 ± 8,6 horas, não havendo diferenças entre os 2 grupos. Das 16 ovelhas cobertas, 12 (75%) ficaram gestantes, tendo-se identificado 1,5 ± 0,5 fetos por animal, não havendo diferenças entre grupos.

Neste trabalho, efectuado durante a época reprodutiva, a utilização de FGA durante 5 dias associada à PGF2 α no momento da colocação das esponjas permitiu uma boa sincronização deaios. A administração de eCG no momento da retirada das esponjas não afectou nem a eficiência do tratamento nem a taxa de prolificidade encontrada.

INTRODUÇÃO

Existem diversos protocolos hormonais de sincronização éstrica utilizados na gestão reprodutiva de efectivos ovinos, com a finalidade de dividir o rebanho por grupos com épocas de cobrição e partos programadas ou de realizar a inseminação artificial em tempo fixo.

Nos últimos anos têm sido recomendadas, ou impostas, algumas limitações ao uso de hormonas no manejo reprodutivo de fêmeas nas explorações pecuárias, o que implica a necessidade de estudar possíveis alternativas aos protocolos de sincronização éstrica existentes. Por outro lado, os tradicionais tratamentos longos com progestagéneos (12 a 14 dias para o caso dos ovinos), apesar de eficientes na sincronização dosaios, parecem ter uma taxa de fertilidade associada mais baixa (Viñoles *et al.*, 2001) devido, possivelmente, ao nível das alterações nos perfis hormonais induzidas de forma prolongada. De facto, para além das gonadotropinas, a progesterona também condiciona a evolução folicular, incluindo a duração da fase de crescimento da onda ovulatória, como demonstraram os trabalhos de Rubianes *et al.*, 1997 e de Viñoles *et al.*, 1999 e 2001, o que se pode repercutir tanto na fertilidade como na prolificidade dos animais.

Uma das hipóteses a estudar consiste em reduzir o tempo de aplicação de esponjas vaginais impregnadas com progestagéneos dos tradicionais 13 para 5 ou 6 dias (Viñoles *et al.*, 2001; Rubianes e Menchaca, 2003), desde que associadas a uma substância luteolítica quando os animais se encontram cíclicos ou em época reprodutiva. Num estudo recente, Rubianes *et al.*, (2003) encontraram fortes evidências que, nos ovinos, o período refractário do CL a esta substância se limita aos 2 primeiros dias após a ovulação o que, em situações de campo, pode tornar a sua utilização no início do tratamento perfeitamente aceitável, com a vantagem de diminuir o número de intervenções no rebanho.

A possibilidade de redução ou abolição do uso da eCG representa, nas nossas latitudes, outro aspecto a ter em consideração devido a uma presumível diminuição da denominada intensidade de anestro.

Este trabalho tem como objectivos determinar: (1) a eficácia da aplicação de esponjas impregnadas com FGA em protocolos de curta duração, associados ou não com eCG, na indução e sincronização éstrica de ovelhas da raça Churra da Terra Quente, durante a época reprodutiva; (2) a taxa de concepção e fecundidade obtidas em resultado destes tratamentos.

METODOLOGIA

No dia 25 de Novembro (D-5), 19 ovelhas da raça Churra da Terra Quente (sem antecedentes de problemas reprodutivos, cíclicas, com $3,5 \pm 1,2$ anos de idade, $46,9 \pm 6,3$ kg de peso vivo e com condição corporal entre os 2,5 e os 3,5 numa escala de 0 a 5) foram, aleatoriamente, divididas em 2 grupos. No grupo A (n=9) foi inserida em cada animal, uma esponja intra-vaginal contendo 40 mg de FGA (Chrono-Gest®; Intervet;

Holanda) e aplicado, por via IM, 125 µg de cloprostenol (Estrumate®; Schering-Plough II). No dia 30 de Novembro (D0) as esponjas foram removidas. No grupo B (n=10) foi associado ao protocolo atrás descrito uma aplicação, por via IM, de 250 UI de eCG (Intergonan; Intervet; Holanda) no momento da retirada das esponjas. Ainda no dia D0 as ovelhas foram colocadas junto de 2 carneiros adultos, inteiros e com arnês marcador. Entre os dias D0 e D5 a identificação das ovelhas marcadas foi efectuada cada 8 horas. Entre os dias D6 e D15 essa observação foi diária.

Entre os dias D-15 e D25 foram recolhidas, bissemanalmente, amostras de sangue para posterior doseamento plasmático da concentração de progesterona (P4) por radioimunoensaio. Entre os dias D0 e D8 estas recolhas foram efectuadas diariamente.

No dia D30 foi efectuado o diagnóstico de gestação por ultrasonografia em tempo real. A data do parto e o número de crias nascidas foram, também, registadas.

Os dados foram submetidos a uma análise de variância para estudar o efeito tratamento, tendo-se utilizado o teste de Bonferroni-Dunn para a comparação entre médias e o teste de qui-quadrado para comparar as percentagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

À semelhança dos resultados obtidos por Viñoles *et al.* 2001, uma elevada percentagem das ovelhas (89% no grupo A e 80% no grupo B; $P > 0,05$) apresentaram um estro, identificado pelo carneiro e confirmado pelos níveis de progesterona plasmática, após a retirada das esponjas. Os únicos 3 animais que não responderam aos tratamentos apresentavam uma concentração plasmática de P4 inferior a 1 ng/ml no dia da aplicação da PGF2 α .

A primeira monta (considerada como início do estro) foi identificada entre as 26 e as 54 horas após a retirada das esponjas. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas no período de tempo decorrido entre a retirada das esponjas e o início do estro entre o grupo A ($40,0 \pm 10,3$ horas; n=9) e o grupo B ($46,5 \pm 5,4$ horas; n=10; $P > 0,05$). Estes valores, embora semelhantes às $45,6 \pm 2,4$ horas observados por Bartlewski *et al.* 2002 são, no entanto, bastante inferiores aos encontrados por Viñoles *et al.* 2001 ($73,3 \pm 6,5$ e $84,8 \pm 7,1$ horas respectivamente sem e com eCG) que utilizaram um protocolo semelhante em ovelhas de raça Polwarth, mas sem administração da prostaglandina, pelo que o início dos estros se estendeu entre as 24 e as 144 horas após a retirada das esponjas.

A taxa de fertilidade, em relação às ovelhas sincronizadas, foi semelhante ($P > 0,05$) e de 63% (5/8) para o grupo A e de 88% (7/8) para o grupo B ($P > 0,05$). Apesar do reduzido número de animais, estes valores são semelhantes aos 87% e 63 a 86% encontrados em protocolos de curta duração (Viñoles *et al.*, 2001 e Bartlewski *et al.*, 2002, respectivamente) e superiores aos 40% observados em protocolos de duração normal (Viñoles *et al.*, 2001).

A administração de eCG não aumentou a taxa de prolificidade ($1,60 \pm 0,55$ e $1,43 \pm 0,53$ para os grupos A e B, respectivamente) à semelhança do verificado por Viñoles *et al.* 2001.

Também não foram encontradas diferenças entre grupos ($P > 0,05$) na duração da gestação ($151,8 \pm 3,1$ e $150,3 \pm 1,0$ dias para os grupos A e B, respectivamente).

CONCLUSÕES

Neste trabalho, realizado durante a época reprodutiva, a utilização de progestagêneos durante 5 dias conjugada com PGF 2α administrada no momento da colocação das esponjas permitiu uma eficiente sincronização dos estros. Esta sincronização sugere que é possível associar estes protocolos à inseminação artificial em tempo fixo nos rebanhos de ovinos da raça Churra da Terra Quente.

A não administração de eCG no momento da retirada das esponjas não afectou nem a eficiência do tratamento nem a taxa de prolificidade encontrada.

A alteração do momento da aplicação da PGF 2α pode, potencialmente, aumentar a taxa de indução do estro em cerca de 15% do efectivo, sem diminuir a eficiência de sincronização.

BIBLIOGRAFIA

- Bartlewski**, P.M.; Duggavathi, R.; Aravindakshan, J.; Barrett, M.W.; Cook, S.J. e Rawlings, N.C., 2003. Effects of a 6-day treatment with medroxyprogesterone acetate after prostaglandin F 2α -induced luteolysis at midcycle on antral follicular development and ovulation rate in nonprolific western white-faced ewes. *Biol. Reprod.* 68:1403-1412.
- Rubianes**, E.; Beard, A.; Dierschke, D.; Bartlewski, P.; Adams, G.P. e Rawlings, N.C., 1997. Endocrine and ultrasound evaluation of the response to PGF 2α and GnRH given at different stages of the luteal phase in cycling ewes. *Theriogenology* 48:1093-1104.
- Rubianes**, E. e Menchaca, A., 2003. The pattern and manipulation of ovarian follicular growth in goats. *Anim. Reprod. Sci.* 78:271-287.
- Rubianes**, E.; Menchaca, A. e Carbajal, B., 2003. Response of the 1-5 day-aged ovine corpus luteum to prostaglandin F 2α . *Anim. Reprod. Sci.* 78:47-55.
- Viñoles**, C.; Meikle, A.; Forsberg, M.; e Rubianes, E., 1999. The effect of subluteal levels of exogenous progesterone on follicular dynamics and endocrine patterns during the early luteal phase of the ewe. *Theriogenology* 51:1351-1361.
- Viñoles**, C.; Forsberg, M.; Banchero, G. e Rubianes, E., 2001., Effect of long-term and short-term progestagen treatment on follicular development and pregnancy rate in cyclic ewes. *Theriogenology* 65:993-1004.