

196. FLUTUAÇÃO DIÁRIA DOS NÍVEIS DE TESTOSTERONA EM CAPRINOS MOXOTÓ

(*Daily fluctuation of testosterone levels in Moxotó goats*)

ELOY, A. M. X.¹; PINHEIRO, R. R.²; PONTES, M. S.³

¹ Embrapa Caprinos, Sobral, Ceará, e-mail:angela@cncpc.embrapa.br

² Embrapa Caprinos, Sobral, Ceará, e-mail: rizaldo@cncpc.embrapa.br

³ Curso graduação Biologia, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará.
michellinesp@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO: A testosterona está envolvida na produção de espermatozóides, na manifestação da libido, no aparecimento das características sexuais secundárias e na apresentação do comportamento de dominância. Os estudos sobre a endocrinologia reprodutiva na espécie caprina ainda são incipientes ou inexistentes, deixando uma lacuna considerável para a compreensão dos eventos fisiológicos reprodutivos na espécie. Portanto, o estudo dos níveis de testosterona (T) plasmática durante o dia, objeto deste trabalho, propiciará conhecimento sobre a atividade do eixo hipotálamo-hipófise-gônadas e do comportamento sexual em relação aos períodos do dia, fornecendo subsídios para adoção de um manejo reprodutivo adequado para a espécie caprina, nas condições do semi-árido da região Nordeste.

MATERIAIS E MÉTODOS: Este trabalho foi realizado na Embrapa Caprinos, localizada em Sobral, Ceará, na região semi-árida do Nordeste, com temperatura média de 26,7°C e precipitação média de 25 mm3. Utilizou-se seis animais adultos da raça nativa Moxotó, com peso médio de 25,6±3,5 kg. As coletas de sangue foram realizadas através de punção da veia jugular, a cada 40 minutos, durante 24 horas, com início às 06:00 hs. O plasma, obtido através de centrifugação do sangue, foi armazenado em freezer à -4°C e submetido à determinação de testosterona através de radioimunoensaio, utilizando-se kits Coat-A-Count da Diagnostic Products Corporation, com período de incubação de três horas à 37°C. Os coeficientes de variação intra e entre-ensaios foram 8,0% e 13,2%, respectivamente. Os dados (amplitude dos picos e freqüência) foram calculados e submetidos à análise de variância e ao teste de comparação de médias (t-Student).

RESULTADO E DISCUSSÃO: Os resultados mostraram diferença significativa ($P<0,05$) na amplitude e freqüência dos picos de testosterona entre os períodos do dia. Observou-se um aumento destes no período entre 04:00 e 15:20 h., e início do declínio às 16:00 h. Concentrações médias plasmáticas flutuaram entre 0,43 e 6,99 ng/mL, com valores basais observados entre 16:00 e 03:20 h. Portanto, um específico ritmo diário foi observado, sugerindo uma relação do eixo hipotálamo/hipófise/gônadas com o ambiente externo, mais especificamente com a luminosidade, na região semi-árida do Nordeste. Também verificou-se que o mesmo modelo de flutuação foi comum a todos os caprinos analisados, fato não observado por alguns autores consultados. A secreção de melatonina depende da luminosidade, sendo que a luz inibe a secreção de melatonina pela glândula pineal, enquanto o escuro estimula. A melatonina é o principal hormônio do sistema circadiano, sendo responsável pelo chamado “relógio biológico”, que faz parte do sistema de temporização do animal, apresentando uma oscilação diária (ritmo de 24 horas, com alta secreção durante a noite e baixa durante o dia) que permite que o animal identifique o momento para desempenhar suas atividades. A melatonina produz diminuição da atividade metabólica, através da inibição da atividade da tireoíde, com consequente diminuição da temperatura corporal e sonolência. DEVERSON *et al.*, (1990) e AINO *et al.*, (2006) verificaram em caprinos que os níveis de melatonina (ME) aumentam imediatamente quando a luz se apaga e declinam quando a luz se acende. Portanto, a variação dos níveis de testosterona observados neste trabalho, em função da incidência da luz, sugere uma relação negativa com a secreção da melatonina ($>ME; <T$), que controla a atividade locomotora, a ingestão de alimento, a atividade sexual, o ritmo diário de secreção de vários hormônios, como o ACTH e a prolactina, além de estar relacionada com o sono e a temperatura corporal.

CONCLUSÕES: Os resultados mostram que a raça nativa Moxotó no Nordeste do Brasil possui um ritmo circadiano negativo, com níveis de testosterona elevando-se nos períodos em que os níveis de melatonina declinam, sendo esse um dos um indicativos da temporização das reações fisiológicas do animal. Portanto, supõe-se que em função da maior secreção de testosterona ocorrer durante o período cedo da manhã, esta seja a ocasião ideal para realizar atividades relacionadas ao manejo animal, em geral, especialmente aquelas que dizem respeito à reprodução na espécie caprina nativa que vive na região semi-árida do Nordeste do Brasil. Também sugere-se que o ritmo circadiano de cada espécie deve ser levado em consideração nas tomadas de atitude quanto ao manejo ideal a ser implantado num sistema de produção.

REFERÊNCIAS: AINO, A.J.; LEA, E.; TIMO, S.; MAIJA, L.L. **The daily rhythms of melatonin and free fatty acids in goats under varying photoperiods and constant darkness.** Chronobiology International, V.23,p. 565 – 581, 2006.

DEVERSON, S.L.; ARENDT, T.; FORSYTH, I.A. Sensitivity of goats to a light pulse during the night as assessed by suppression of melatonin concentrations in the plasma. **Journal of Pineal Research**, v.8, p.169 – 177, 1990.

PALAVRA-CHAVE: Caprinos; comportamento sexual; ritmo circadiano; testosterona.

KEY-WORDS: Goats; sexual behaviour; cicardian rhythms; testosterone.

197. RESPOSTA REPRODUTIVA DE OVELHAS A TRATAMENTOS COM PROGESTÁGENO POR 6 OU 12 DIAS ASSOCIADOS A ANÁLOGOS DE PROSTAGLANDINA

(Reproductive response of sheep implanted with progestagens impregnated pessaries for 6 or 12 days associated with a prostaglandin analog)

ROCHA, X. R.¹; BRAGANÇA, J. F. M.²; ZIELINSKI, C. F.¹; ZENI, D.³; CAMARGO, E. V.³; RUBIANES, E.⁴; LEAL, M. L. R.⁵; CECIM, M.⁵;

¹ Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Santa Maria rochinha@mail.ufsm.br

² Universidade do Oeste de Santa Catarina, UNOESC, Xanxerê – SC, Brasil

³ Aluno de Graduação em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria, Brasil

⁴ Universidad de La Republica, Montevideo, Uruguay

⁵ Prof. Adjunto do Departamento de Clínica de Grandes Animais - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil

INTRODUÇÃO: A sincronização e ou indução de estros é uma ferramenta importante na redução da estação de monta. Ao promover uma manifestação concentrada de estros possibilita a um maior número de fêmeas conceberem ao início dessa estação; permitindo uma concentração de partos no começo do período de parição. Isto permite a obtenção de grupos homogêneos de cordeiros nascidos os quais, alcançam bom peso ao desmame, ponto importante na produção de machos destinados ao abate. Nesse sentido, os tratamentos a base de progestágenos são preconizados para sincronizar e ou induzir estros em ovinos, entretanto, quando empregados por períodos longos, levam a uma boa sincronização de estros, porém, com fertilidade reduzida (ROBINSON, 1965). Nesse sentido, a redução do período de tratamento passa a ser preconizada na tentativa de melhora desses índices (VIÑOLES *et al.*, 2001). Assim, o objetivo deste trabalho experimental foi o de comparar o efeito da duração de tratamento com MAP (acetato de medroxi-progesterona) (12 vs 6 dias) na eficiência de sincronização de estro e índices de prenhez, quando associado a um análogo de prostaglandina.

MATERIAIS E MÉTODOS: Foram utilizadas 63 ovelhas da raça Texel de idade entre 4 e 6 anos, com peso vivo médio de 50 ± 2.3 kg e condição corporal 4 ± 0.5 (escala 1-5). O experimento foi realizado no mês de novembro, período de transição reprodutiva para esta raça. Os animais após serem avaliados sua condição corporal e seu peso vivo foram identificados e distribuídos em 3 grupos experimentais: grupo MAP12 (n=23); MAP6PG (N=20) e MAP6PG2 (N=20). As ovelhas do grupo MAP12 receberam apenas no dia 0 (início do tratamento), um pessário vaginal com 50mg de acetato de medroxi-progesterona (MAP) artesanal por 12 dias; os animais do grupo MAP6PG, receberam o pessário vaginal por 6 dias e uma aplicação de 25 µg de análogo de prostaglandina (Ciosin – Coopers Brasil) via sub-mucosa vulvar (smv), na colocação do pessário; por sua vez, os animais do grupo MAP6PG2 receberam também um pessário vaginal de MAP por 6 dias e duas aplicações de análogo de prostaglandina (na colocação e na retirada do pessário) na mesma dose e via do grupo anterior. Após a retirada dos pessários as fêmeas foram colocadas à disposição dos carneiros por 5 dias. Nesse período, foram os machos marcados com tinta para registrar o momento de manifestação de estro logo após a retirada do MAP. A proporção de machos utilizada foi de 10%. O diagnóstico de gestação foi realizado com o auxílio de ultrassom aos 35 dias do final dos trabalhos.

RESULTADO E DISCUSSÃO: Quando considerados os índices de manifestação de estros nos grupos logo após, a retirada do MAP (nas primeiras 48h) estes não mostraram diferença significativa, sendo de 22/23 (95,6%); 19/20 (95%) e 18/20 (90%) nos grupos MAP12; MAP6PG e MAP6PG2, respectivamente. Entretanto,