



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG
Coordenadoria Geral de Pesquisa – CGP
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bloco 06 – Bairro Ininga
Cep: 64049-550 – Teresina-PI – Brasil – Fone (86) 215-5564 – Fone/Fax (86) 215-5560
E-mail: pesquisa@ufpi.br; pesquisa@ufpi.edu.br

Análise de parâmetros endócrinos durante a gestação de cutias (*Dasyprocta prymnolopha*)

Rosana de Abreu Lopes (bolsista do PIBIC/CNPq - ações afirmativas), Maria Acelina Martins de Carvalho (Orientador – UFPI)

INTRODUÇÃO:

O início da gestação nos mamíferos é marcado por vários acontecimentos fisiológicos. Nesse período, o útero, os ovários e o embrião passam por várias modificações, adaptando-se à nova condição (KOLB *et al.*, 1984). Dentro dessas alterações, também ocorrem modificações nos níveis de hormônios, como o estradiol e a progesterona (FERRAZ *et al.*, 2001); a secreção de estradiol aumenta cerca de 30 vezes e a da progesterona cerca de 10 vezes (RESENDE *et al.*, 1998).

Na gravidez o hormônio estradiol provoca rápida proliferação da musculatura uterina, aumentando a massa do endométrio e do miométrio. Aumenta o sistema vascular uterino, dilata os órgãos sexuais e o orifício vaginal para facilitar a passagem do feto (HAFEZ, 2003). No início da gestação, encontra-se em níveis baixos, ocorrendo elevação com o passar dos dias, devido ao aumento da atividade ovariana. Atinge pico máximo com a proximidade do parto (NETT *et al.*, 1976).

O hormônio progesterona é responsável pela manutenção da secreção do endométrio necessária para a sobrevivência do feto e desenvolvimento do embrião. Relaxa a musculatura lisa, diminuindo assim a contração uterina para que não ocorra aborto. Importante na manutenção do equilíbrio hidro-eletrolítico, estimula o centro respiratório no cérebro, possibilitando o transporte de oxigênio da mãe para o feto, mediante a circulação sanguínea (HELIZUR *et al.*, 2010). Mantém seus níveis elevados durante toda a gravidez. No entanto, a partir do 4º dia que antecede o parto, ocorre seu declínio e elevam-se às concentrações de estradiol, favorecendo as contrações uterinas mediante a ação da oxitocina (McDONALD & PINEDA 1989;).

A criação de animais silvestres para a comercialização de carne e couro lhes confere um grande potencial de mercado (HOSKEN & SILVEIRA, *et al.*, 2001), sendo de fundamental importância o conhecimento da sua biologia reprodutiva. As cutias (*Dasyprocta prymnolopha*) se adaptam facilmente à criação em cativeiro, se reproduzindo sem dificuldade nessas condições (NOGUEIRA *et al.*, 1973).

Este trabalho tem como objetivo analisar parâmetros endócrinos durante o período gestacional de cutias (*Dasyprocta prymnolopha*) criadas em cativeiro, avaliando o perfil hormonal de estradiol e progesterona no sangue.

METODOLOGIA:

Foram utilizadas oito cutias fêmeas criadas no Núcleo de Estudos e Preservação de Animais Silvestres – NEPAS da Universidade Federal do Piauí (UFPI), (Registro de Criadouro IBAMA nº 02/08 - 618). Realizadas colpocitologias diárias para monitorar o ciclo estral das fêmeas e identificar espermatozoides no esfregaço vaginal. A presença destes confirmava a cobertura e determinava o dia zero da gestação. As fêmeas confirmadas foram pesadas e submetidas ao exame ultrassonográfico por via transabdominal para acompanhamento da gestação.

Foram coletados 1,5 ml de sangue por venopunção da veia safena lateral das fêmeas aos 5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 95, 100 e 103 dias de gestação. As amostras de sangue sem anticoagulante foram centrifugadas a 2.500 G para obtenção de soro. Cada amostra foi identificada e congelada a -20°C , até o momento de serem analisadas. As amostras de soro foram descongeladas em temperatura ambiente, depois foram coletados de cada amostra 1 mcg de soro, depositados em tubos de Falcon, para realização das dosagens hormonais dos hormônios naturais: estradiol e progesterona, pela técnica de RIA (radioimunoensaio) em fase sólida, utilizando-se kits comerciais, com hormônios sintéticos: 17β -estradiol e progesterona, conforme especificações do fabricante (Coat a Count Siemens).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

No terço inicial da gestação o hormônio estradiol encontra-se em níveis menores, enquanto a progesterona atinge um máximo na metade da gravidez. No segundo terço de gestação, a progesterona atinge seu auge e declina no terceiro terço. Devido ao aumento da atividade ovariana, observou-se um aumento crescente de estradiol a partir do segundo terço de gestação. No terceiro terço de gestação, o hormônio estradiol apresenta uma elevação em seus níveis, estimulando a liberação de oxitocinas, que provocam contrações uterinas e por fim o parto. Semelhante ao observado por Mcdonald e Pineda (1989) em ovelhas e porcas e por Cupps (1991) em cadelas.

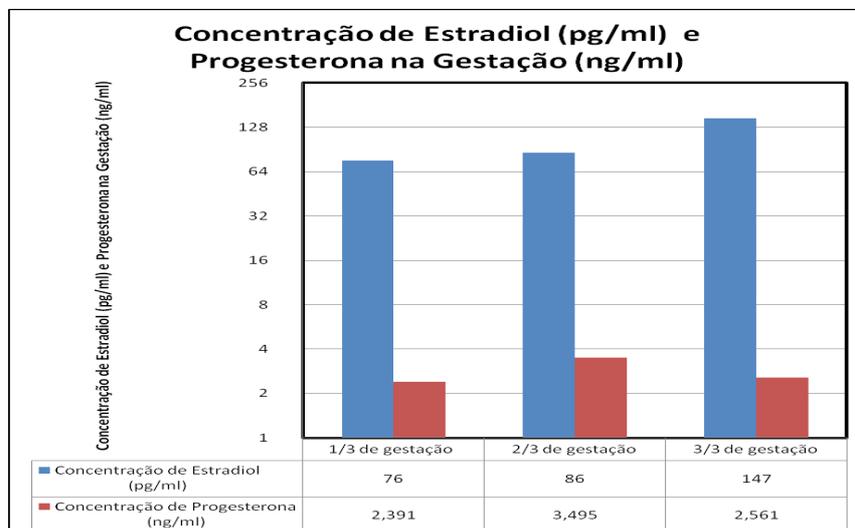


Figura 7. Concentrações séricas de estradiol e progesterona nos três terços de gestação.

CONCLUSÃO:

A análise dos parâmetros reprodutivos em cutias (*Dasyprocta prymnolopha*) durante a gestação a fim de avaliar o perfil hormonal de estradiol e progesterona, mostra que até metade da gestação ambos os hormônios crescem, mas, em seguida, a progesterona inicia a declinar enquanto o estradiol atinge o seu valor máximo. Esse padrão é típico dos mamíferos e neste trabalho ocorreu também na gestação de cutias (*Dasyprocta prymnolopha*).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CUPPS P.T, CONCANNON P.W, MCCANN J.P, TEMPLE M. Biology and endocrinology of ovulation, pregnancy and parturition in the dog. **J Reprod Fertil**, v.39, p.3-25, 1989.**Reproduction in domestic animals**. 4. ed. San Diego: Academic, 1991. Cap 16. 522-525 p

FERRAZ, L. E. S; VICENTE W. R. R; RAMOS, P. R.R; **Progesterone and estradiol 17-b concentration, and ultrasonic images of the embryonic vesicle during the early pregnancy in Thoroughbred mares. 2001.**

HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 6 ed. São Paulo: Manole, 1995. Cap 4. 95-125 p. 2003.

HOSKEN, F. M; SILVEIRA, A.C. **Criação de cutias**. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2001. v.4, p.21-22.

HELIZUR, S. E; SON, W. Y; CLARKE, H; MORRIS, D; GIDONI, Y; DEMIRTAS, E; TAN, S. L: IVF Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Chaim Sheba Medical Centre, Tel-Hashomer, 10 Israel; Department of Obstetrics and Gynecology, **Division of Reproductive Endocrinology and Infertility**, McGill University, Montreal, Quebec, Canada. 2010

KOLB, E. **Fisiologia Veterinária**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1984.

McDONALD L. E, PINEDA M. H. **Veterinary endocrinology and reproduction**. 4 ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989. Cap. 18. 571 p.

NETT, T.M., PICKETT, B.W., SEIDEL Jr. G. E. Levels of luteinizing hormone and progesterone during the estrous cycle and early pregnancy in mares. **Biol. Reprod.**, v.14, p.412-415, 1976.

NOGUEIRA NETO, P. **A criação de animais indígenas vertebrados**. São Paulo: Tecnapis, 1973. 327 p.

REZENDE J; LINHARES E. **Endocrinologia do ciclo gestativo**. In: REZENDE J. Obstetrícia 8 ed. Rio Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. 135- 52 p.