

**REPRODUÇÃO ANIMAL****P-368****EFEITO DA INIBIÇÃO DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA SOBRE A TAXA DE PREENHIZ DE OVELHAS SUBMETIDAS À INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO**Andréia da Silva Costa<sup>1</sup>; Antônio de Sousa Júnior<sup>1</sup>; Luiz Harlilton Cavalcante Monteiro Mota<sup>1</sup>; Glayde Maria Carvalho Veras<sup>1</sup>; Felipe Pereira da Silva Barçante<sup>1</sup>; Amilton Paulo Raposo Costa<sup>2</sup><sup>1</sup>Pós-graduação em Ciência Animal – UFPI, <sup>2</sup>Prof. do Departamento de Morfofisiológica Veterinária – UFPI. Email: luizharlilton10@hotmail.com

No intuito de melhorar os índices reprodutivos em espécies de interesse econômico, um inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina (ECA) foi utilizado durante 11 dias em protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), aumentando as taxas de prenhez, parição e gemelaridade (FERNANDES NETO et al., 2012); entretanto, sua aplicação diária (Do a D11) causa grande dificuldade no manejo em condições de fazenda. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o uso do inibidor da ECA (Enalapril) por via subcutânea, em tratamento de curta duração, sobre a taxa de prenhez de ovelhas submetidas a protocolo de IATF. Foram utilizadas 35 ovelhas, divididas aleatoriamente em dois grupos experimentais: Controle (n=18), Enalapril (n=17). Todos os animais foram submetidos ao protocolo de sincronização do estro e ovulação, com 60 mg de acetato de medroxiprogesterona em esponjas vaginais durante 10 dias. No 10º dia foi aplicado, via *im*, 300 UI de eCG e 125 µg de cloprostenol, *sc*. Nos dias 10, 11 e 12, o grupo enalapril recebeu 0,5 mg/kg/dia de maleato de enalapril e o controle salina *sc*. A inseminação artificial foi realizada 48 horas após a retirada das esponjas, com sêmen fresco oriundo de reprodutores previamente testados quanto à capacidade fecundante. O diagnóstico de gestação foi o ultrassonográfico (30 dias após IA, com confirmação aos 60 dias), utilizando aparelho ALOKA SSD 500 com transdutor convexo de 5 MHz (ALOKA CoTrd, Tokio, Japão). Posteriormente, foi realizado teste do Qui-quadrado a 5% de significância para realização da análise estatística. O grupo controle apresentou 38,88% de prenhez e o grupo enalapril apresentou 52,94%. Os resultados não foram estatisticamente significativos (Qui-quadrado  $X = 0,68$ ; graus de liberdade = 1;  $p = 0,05$ ). Assim, fazem-se necessários mais estudos na busca por um período de tratamento mais viável e prático em condições de fazenda. O uso do inibidor da ECA nos três últimos dias do protocolo de IATF não foi suficiente para o aumento da taxa de prenhez em ovelhas.

**Palavras-chave:** ECA, IATF, ovelhas.**REPRODUÇÃO ANIMAL****P-369****EFEITO DA MELATONINA SOBRE A MATURAÇÃO OOCITÁRIA E O TOTAL DE EMBRIÕES VIÁVEIS NA PRODUÇÃO IN VITRO DE EMBRIÕES BOVINOS**Luiz Harlilton Cavalcante Monteiro Mota\*<sup>1</sup>; Felipe de Jesus Moraes de Junior<sup>1</sup>; Ícaro Oliveira Torres de Souza<sup>1</sup>; Yndyra Nayan Teixeira Carvalho<sup>1</sup>; Isolda Márcia Rocha do Nascimento<sup>1</sup>; Marlon de Araujo Castelo Branco<sup>1</sup>; Sávio Ruan Sampaio de Sousa<sup>1</sup>; Luanna Soares de Melo Evangelista<sup>1</sup>; José Adalmir Torres de Souza<sup>1</sup><sup>1</sup>Laboratório de Biotecnologia da Reprodução Animal-Universidade Federal do Piauí-Teresina. \*E-mail: luizharlilton10@hotmail.com

Foi avaliado o efeito da melatonina como antioxidante no meio de maturação e no sêmen criopreservado utilizado na fertilização durante o processo de PIV em bovinos. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Biotecnologia

da Reprodução Animal (LBR) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Socopo, Teresina-PI. Foram utilizados 916 complexos *cumulus-oócitos* (CCOs) de ovários de fêmeas bovinas, submetidos ao processo de maturação e fertilização *in vitro*. O experimento foi dividido em dois grupos: um de controle, com o µM de melatonina, e um de tratamento, com 100 µM de melatonina no meio de MIV; procedeu-se à maturação durante 22 horas e, após esse período, foi observada a exteriorização do primeiro corpúsculo polar e avaliada a taxa de maturação. Em seguida, foi realizada a fertilização *in vitro* (FIV) com sêmen contendo 0, 10, 100 e 200 µM de melatonina no meio de criopreservação para ambos os grupos. Foram avaliados a Taxa de Clivagem (TCLIV) 24 horas depois e o Total de Embriões Viáveis (TEV) sete dias depois. Os dados foram analisados pelo SAS com o teste de  $\chi^2$  e Student-Newman-Keuls (SNK). Na primeira etapa, a taxa de maturação foi superior no grupo com 0 µM de melatonina no meio de MIV – 44,2% (76/172), quando comparada com a do grupo com 100 µM de melatonina – 25,0% (48/184) ( $p < 0,05$ ). Na segunda etapa, com relação à TCLIV e ao TEV, os resultados foram superiores no grupo com 0 µM de melatonina no meio de MIV e 0 µM de melatonina no sêmen, com 56,5% (39/70) e 4,25 embriões (17/70), respectivamente, diferindo dos demais níveis de melatonina estudados ( $p < 0,05$ ). Portanto, os meios suplementados com melatonina não proporcionaram a maturação dos CCOs, apresentando menos competência em promover a primeira divisão embrionária após a fecundação. Os CCOs fertilizados com sêmen criopreservado e suplementado com melatonina não foram capazes de suportar o desenvolvimento embrionário.

**Palavras-chave:** oócitos, antioxidante, taxa de blastocisto.**REPRODUÇÃO ANIMAL****P-371****EFEITO DO ENALAPRIL SOBRE A PROLIFICIDADE DE CABRAS SUBMETIDAS À INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO**

Ícaro Oliveira Torres de Souza; Martins Neto Bueno; José Adalmir Torres Souza; Ícaro Oliveira Torres Souza; Antonio Sousa Junior; Amilton Paulo Raposo Costa; Sávio Ruan Sampaio Sousa; Lívio Cesar Cunha Nunes UFPI, Teresina-PI, Brasil.

Foi avaliado o efeito da inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA) sobre a prolificidade de cabras submetidas ao protocolo de IATF associado ao uso de enalapril em veículo de liberação lenta, por duas vias, em dose única. No total, 94 cabras foram submetidas à sincronização do estro com esponjas intravaginais (Progespon®, Syntex, Argentina) impregnadas com 60 mg de acetato de medroxiprogesterona – MAP, inseridas no dia zero (Do), por um período de 12 dias, seguido de aplicação intramuscular de 300 UI de Gonadotrofina Coriônica Equina – eCG (Novormon®, Sintex, Argentina) e de 75 µg de cloprostenol (Prolise®, Tecnopec, Brasil) no décimo dia de tratamento (D10). Foram formados três grupos: G1 (n=34), controle; G2 (n=30), recebeu “óvulos” intravaginais contendo 60 mg de maleato de enalapril no D10; e G3 (n=30), recebeu por via subcutânea 3 ml de suspensão de maleato de enalapril na concentração de 20 mg/ml em óleo no D10. Foram realizadas duas inseminações com sêmen fresco de reprodutores com fertilidade comprovada diluído em água de coco, sendo a primeira realizada 36 horas após a retirada das esponjas (dose=0,5 ml) e a segunda, 12 horas após a primeira inseminação (dose=0,25 ml). O diagnóstico de prenhez foi realizado por ultrassonografia transretal aos 35 dias. A prolificidade foi calculada ao nascimento das crias e os resultados foram submetidos ao teste de Tukey ( $p < 0,05$ ) utilizando o programa SAS versão 9.0. A prolificidade

geral foi de  $1,62 \pm 0,77$  (84/52), sendo  $1,50 \pm 0,62$  (27/18) no grupo controle (G<sub>1</sub>),  $1,78 \pm 1,0$  (32/18) no grupo enalapril intravaginal (G<sub>2</sub>) e  $1,56 \pm 0,63$  (25/16) no grupo enalapril subcutâneo (G<sub>3</sub>). Não houve diferença significativa entre os grupos. Os resultados mostram que o tratamento com enalapril em dose única não foi suficiente para aumentar a prolificidade, sendo necessários novos experimentos para determinação da dose e do número mínimo de dias de tratamento. Entretanto, apontam para uma possível superioridade da via intravaginal em relação à via subcutânea.

**Palavras-chave:** enalapril, prolificidade, caprino.

## REPRODUÇÃO ANIMAL

### P-372

#### EFEITO DO TROLOX® COMO ANTIOXIDANTE NA CRIOPRESERVAÇÃO DE SÊMEN DE CÃES DA RAÇA ROTTWEILER, AVALIADO PELO TESTE DE TERMORRESISTÊNCIA RÁPIDA

Luanna Soares de Melo Evangelista<sup>1</sup>; Marcos Antônio Celestino Filho<sup>2</sup>; Yndyra Nayan Teixeira Carvalho<sup>1</sup>; Marlon de Araújo Castelo Branco<sup>3</sup>; Luiz Harlilton Cavalcante Monteiro Mota<sup>1</sup>; Ícaro Oliveira Torres de Souza<sup>1</sup>; José Adalmir Torres de Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pós-graduandos em Ciência Animal da UFPI, <sup>2</sup>Aluno de Iniciação Científica da UFPI, <sup>3</sup>Pós-graduando da Renorbio – UFPI, <sup>4</sup>Prof. Dr. do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da UFPI. E-mail: luizharlilton10@hotmail.com

O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos do Trolox® como antioxidante, em duas concentrações, adicionado ao diluidor Tris-gema, no sêmen criopreservado de cães da raça rottweiler criados no município de Teresina-PI. Foram utilizados 5 cães da raça rottweiler com idade entre 2 e 4 anos. O sêmen dos cães foi colhido por manipulação digital e avaliado quanto ao volume, cor, aspecto, concentração, motilidade e vigor. Ao diluidor foram acrescidos gema de ovo (20%) e glicerol (6%). Os animais foram divididos em três grupos: GI – ejaculados dos 5 animais diluídos em Tris-gema, sem adição de Trolox®; GII – ejaculados dos animais adicionados ao diluidor a uma concentração de 1 mM de Trolox®; GIII – ejaculados dos animais adicionados ao diluidor a uma concentração de 2 mM de Trolox®. As amostras foram descongeladas e avaliadas pelo Teste de Termorresistência Rápida (TTR) nos tempos de 0, 30 e 60 minutos. A análise de variância foi realizada utilizando-se o programa Assisat versão 7.7, seguida do teste de Tukey para comparação das médias. As amostras de sêmen fresco dos cães apresentaram coloração branco-opalescente e aspecto leitoso. As médias e desvios-padrão dos parâmetros analisados para sêmen fresco evidenciaram  $1,12 \pm 0,29$  ml de volume seminal,  $88,5 \pm$ % de motilidade progressiva e  $3,47 \pm$  de vigor espermático. Após a descongelação, as células espermáticas evidenciaram diferença significativa ( $P > 0,05$ ) na motilidade progressiva entre os grupos experimentais; já o vigor espermático não apresentou diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre o GI e o GII após a descongelação. Durante a realização do TTR (37°C), evidenciou-se redução significativa ( $P < 0,05$ ) do porcentual de células móveis em função do tempo de incubação, até os 60 minutos de avaliação, nos grupos analisados. Concluiu-se que a adição do Trolox® nas concentrações de 1 mM e 2 mM ao diluidor Tris-gema não se mostrou eficiente na criopreservação do sêmen de cães da raça rottweiler após a descongelação, conforme análise por meio do TTR.

**Palavras-chave:** sêmen, cães, antioxidante.

## REPRODUÇÃO ANIMAL

### P-373

#### EFICÁCIA DA INSEMINAÇÃO VAGINAL PROFUNDA EM CADELAS MONITORADAS POR CITOLOGIA VAGINAL

Rodrigo Freitas Bittencourt; Mariana de Melo Santos; Edivânia Oliveira de Jesus; Bárbara Almeida Porto de Matos; Walkiria Moura Barreto; Marcos Chalhoub

Departamento de Anatomia, Patologia e Clínicas da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFBA

A Inseminação Artificial (IA) em cães é uma biotecnologia que assume papel importante para a reprodução de cães de raça, pois evita a transmissão de doenças transmitidas pela cópula e possibilita a reprodução de animais que não conseguem chegar a termo no coito – animais de temperamento bravo e aqueles com diferença de índole e tamanho, além de outras justificativas. E a IA com sêmen *in natura*, quando feita da forma e no momento adequados, proporciona taxas de concepção e tamanho da ninhada semelhantes aos obtidos com a cópula natural. O método mais utilizado para o acompanhamento do ciclo estral da cadela, por sua praticidade, baixo custo e rapidez nos resultados, é a citologia vaginal. Apesar de não ter a acurácia obtida com a dosagem hormonal para determinação do momento da ovulação, a citologia vaginal possibilita que seja traçada uma estimativa da proximidade do estro e da ovulação, sendo que as IA devem ser realizadas quando a citologia apresentar pelo menos 70% de células epiteliais superficiais. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a taxa de concepção das cadelas inseminadas em fundo de saco vaginal com o uso de sêmen *in natura*. Para tal fim, foram utilizados dados de 16 fêmeas atendidas e inseminadas no Centro de Estudos em Reprodução Animal e Biotecnologias – CERBIO do Hospital veterinário da UNIME e no laboratório de Reprodução Animal da UFBA. Foram estudadas fêmeas clinicamente sadias das raças golden retriever, chow chow, bulldogue francês e inglês, dogue de Bordeaux e pug com idade entre 1,5 e 3 anos, cujas IA foram executadas após verificação de padrão citológico com pico de células superficiais. Quanto ao número de inseminações, estas foram realizadas de acordo com a evolução individual do padrão citológico, como segue: uma inseminação em duas cadelas, duas em nove cadelas, três em três cadelas e quatro em uma cadela. Neste trabalho pôde-se observar uma taxa de concepção de 82,3% das fêmeas (13/16); entretanto, as ninhadas variaram de um a 10 filhotes nascidos por parto. Pôde-se verificar que o pico do perfil citológico de células superficiais variou de 40-69% (4/16) a acima de 70% (12/16) e aparentemente influenciou o tamanho da ninhada, respectivamente com três e 6,1 filhotes. De uma forma geral, a média da ninhada foi de 5,4, próximo ao relatado na literatura. Os resultados obtidos indicaram que a inseminação artificial com sêmen canino *in natura* em fundo de saco vaginal, associada a citologia vaginal, proporciona elevados índices de concepção e pode ser empregada como uma importante ferramenta para a reprodução de cães. Assim, quando necessária, deve ser empregada para promover a maximização da utilização de reprodutores superiores zootecnicamente e ainda contribui para um maior controle de doenças sexualmente transmissíveis.

**Palavras-chave:** caninos, inseminação artificial, sêmen, citologia vaginal.