

era uma fêmea. De acordo com a anamnese, o animal também apresentava prostração, hiporexia e oligodipsia há sete dias. Durante o exame físico foram observados aumento de volume de toda a cadeia mamária de consistência firme, superfície irregular, presença de eritema, ulceração e sangramento, bem como aumento de temperatura e sensibilidade local compatível com HFMF. A avaliação hematológica revelou alterações como hematócrito (11%), anemia normocítica normocrômica, com moderada anisocitose e policromasia e neutrófilos tóxicos. Após transfusão sanguínea e melhora clínica, o animal foi submetido à terapia com o antiprogéstágeno aglepristone (10mg/kg/SC) em duas aplicações com intervalo de 24 horas e uma terceira após sete dias, além de amoxicilina + clavulanato de potássio (12,5mg/kg/BID/VO/7dias), dipirona (25mg/kg/SID/VO/7dias), cloridrato de tramadol (2mg/kg/BID/VO/5dias), prednisona (1mg/kg/SID/VO/3dias), bem como higienização local com NaCl a 0,9%. Após 15 dias do início do tratamento, houve melhora de aproximadamente 50% da HFMF, e após 60 dias houve resolução total do quadro. Estudos prévios apresentaram resultado semelhante com a utilização do aglepristone, cabergolina, metergolina ou bromocriptina como tratamento alternativo à mastectomia. Conclui-se que o protocolo com administração do aglepristone foi efetivo no tratamento da HFMF em macho, secundária à administração de contraceptivos.

**Palavras-chave:** Hiperplasia fibroepitelial mamária. Felinos, macho.

### INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO COM FINASTERIDA PARA A HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA SOBRE A INTEGRIDADE DO DNA ESPERMÁTICO EM CÃES

FLORES, R. B.1; ANGRIMANI, D. S. R.1; RUI, B. R.1; BRITO, M. M.1; ABREU, R. A.1; VANNUCCHI, C. I.1

1 Departamento de Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: renato.vet31@hotmail.com.

A senescência canina é atualmente um foco de pesquisa para a Medicina Veterinária. Dentre as afecções desse período, a Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) destaca-se. O tratamento mais preconizado para a HPB é a orquiectomia; contudo, inviável para cães reprodutores. Desta forma, a terapia medicamentosa com a Finasterida é uma alternativa. Entretanto, os efeitos da Finasterida em cães ainda são pouco explorados, mas sabe-se que em homens pode ocasionar oligospermia, azoospermia e alta fragmentação de DNA espermático. O presente trabalho foi delineado para avaliar a integridade de DNA espermático em cães com HPB, tratados com Finasterida. Para tal, foram selecionados dez cães não castrados, de raças e idades (5-13 anos) variadas. Os grupos experimentais foram constituídos de cães com HPB (n=5) e cães com HPB tratados com Finasterida (n=5). Três avaliações foram realizadas, em intervalo mensal (Dia 0 - início do tratamento com Finasterida, 30 dias e 60 dias). Assim, 15 amostras foram coletadas de cada grupo. Foi realizada a colheita do sêmen por manipulação digital do pênis e, em seguida, foram preparados esfregaços com 10 µL de sêmen e fixados em etanol-acetona por 30 minutos a 4°C. Posteriormente, os esfregaços foram submetidos à hidrólise em 0,1N HCL durante 5 minutos a 4°C, lavados duas vezes em água destilada por dois minutos e submetidos à coloração de azul de toluidina (0,05%) por 20 minutos. As lâminas foram lavadas e submetidas à leitura em microscópio óptico. O DNA espermático fragmentado foi corado em azul e o DNA íntegro não apresentou coloração. Os dados foram avaliados pelo Student t teste ou Wilcoxon (p≤0,05). O grupo HPB apresentou maior porcentagem de integridade de DNA espermático (82,3±6,4%), em relação ao grupo HPB tratado com Finasterida (70,5±6,3%). Portanto, apesar dos efeitos positivos observados após a terapia com Finasterida (ex. redução do diâmetro prostático), o fármaco apresentou consequências deletérias no tocante à espermatogênese, possivelmente pela influência direta no equilíbrio hormonal entre testosterona e di-hidrotestosterona, ocasionando alterações na compactação do DNA espermático. Desta forma, o diagnóstico da integridade de DNA espermático em cães portadores de HPB tratados com Finasterida é crucial para a melhor seleção de indivíduos com reduzido potencial de apresentar alterações genéticas. **Apoio:** FAPESP 2013/25966-5; 2015/05419-5.

**Palavras-chave:** Hiperplasia prostática benigna. Finasterida, tratamento. Cães.

### EFEITO DA SENESCÊNCIA CANINA EM AMOSTRAS SEMINAIS: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 248 CASOS (2003-2016)

BRITO, M. M.1; ANGRIMANI, D. S. R.1; LUCIO, C. F. 1; FLORES, R. B.1; VANNUCCHI, C. I.1

1 Departamento de Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: renato.vet31@hotmail.com.

Atualmente, a expectativa de vida dos cães está em ascensão e tal fato é acompanhado pelo prolongamento das suas atividades de reprodução. Para tanto, biotecnologias da reprodução passam a ser necessárias também para cães senis. Contudo, pouco se conhece sobre a fisiologia do envelhecimento e do potencial reprodutivo de cães idosos. O presente trabalho foi delineado para avaliar o efeito da senescência reprodutiva na qualidade seminal de cães. Para tal, foram utilizados dados retrospectivos referentes à avaliação seminal de 248 cães machos, alocados de acordo com a idade, em grupos de cães jovens (porte pequeno menos de anos, porte médio e grande com menos de seis anos; n=118) e idosos (porte pequeno ≥ oito anos, porte médio e grande ≥ seis anos; n=130). Desta maneira, foram consideradas as variáveis de libido (escore de 0 a 3), volume da segunda fração do ejaculado (mL), aspecto do ejaculado (escore de 1 a 3), motilidade espermática (0 a 100%) e vigor (0 a 5), concentração espermática (espermatozoides/mL), integridade de membrana acrossomal (coloração de Fast Green/Rosa Bengala) e plasmática (coloração de Eosina/Nigrosina) e defeitos morfológicos (Eosina/Nigrosina). Os dados foram avaliados pelo teste t de Student ou Wilcoxon (p≤0,05). Os cães jovens apresentaram maior libido (2,7±0,05 e 2,4±0,06), motilidade espermática (80±1,4% e 73±1,4%), integridade de membrana plasmática (86,6±1,3% e 82,4±1,2%), aspecto do ejaculado (2,6±0,06 e 2,4±0,06) e vigor espermático (3,3±0,7 e 2,9±0,06), assim como menor porcentagem de gotas proximais (1,7±0,4% e 23,5±2,4%), gotas distais (1,2±0,2% e 2,8±0,5%), defeitos espermáticos maiores (10±1,0% e 32,8±2,2%) e defeitos totais (16,5±1,4% e 39,6±2,2%), em relação aos cães senis, respectivamente. As demais variáveis não apresentaram diferença entre os grupos. A conclusão obtida foi que na senescência ocorre um efeito deletério na qualidade seminal de cães. Tal fenômeno pode estar relacionado à redução na produção de testosterona em animais senis, que prejudica a espermatogênese, e ocasiona maior porcentagem de espermatozoides com defeitos morfológicos primários (defeitos maiores e gota proximal) e lesão de membrana plasmática, o que afeta diretamente a motilidade e o vigor espermático. Em resumo, foi constatado que os animais senis possuem sêmen de qualidade inferior, o que determina restrições para a sua utilização em atividade de reprodução.

**Palavras-chave:** Senescência reprodutiva. Qualidade seminal. Cães.

### APLASIA UTERINA, AGENESIA OVARIANA E FETO ECTÓPICO MUMIFICADO ASSOCIADOS AO PROLAPSO UTERINO NA GATA – RELATO DE CASO

NAKAZATO, N. G.1; SILVA-JUNIOR, E. R.1; SOUZA, A. K.2; CAMPOS, G. A.1; PINTO, B. M.3; PRESTES, N. C.1

1 UNESP, Botucatu, SP, Brasil.

2 UEL, Londrina, PR, Brasil.

3 Profissional autônomo.

E-mail: ngenu.vet@hotmail.com.

A aplasia uterina, a agenesia ovariana, o feto ectópico mumificado e o prolapso uterino são raras em animais de companhia, principalmente nas gatas. As duas primeiras são alterações no desenvolvimento do sistema reprodutor feminino, consideradas como defeitos congênitos. A aplasia uterina ocorre devido a uma falha no desenvolvimento do ducto de Müller e a agenesia ovariana é muitas vezes associada a genes recessivos. Na gestação ectópica, o feto se desenvolve fora do útero e na maioria dos casos ocorre a mumificação devido à ausência de aporte sanguíneo. Já o prolapso uterino ocorre durante ou até 48 horas após o parto. Uma gata SRD, com sete anos de idade e plurípara, foi encaminhada para o Serviço de Reprodução do Hospital Veterinário da FMVZ (Unesp, Botucatu/SP), devido à prostração e prolapso uterino. O proprietário não sabia afirmar se o animal estava gestante, mas relatou um aumento progressivo do volume abdominal. A mucosa uterina apresentava-se edemaciada, desvascularizada, com pontos de necrose e presença de miíase. A palpação abdominal revelou uma estrutura arredondada rígida e na ultrassonografia foi visibilizado o deslocamento caudal dos rins, mas não foi registrada a presença de fetos. Em razão de mucosas pálidas, hipotermia e hipotensão, foi tentada a estabilização do animal, mas ele veio a óbito após uma parada cardiorrespiratória. Durante a necropsia do animal, foram observadas a aplasia do corno uterino e agenesia do ovário, ambos do lado esquerdo, associadas a uma gestação ectópica, onde dois fetos mumificados estavam aderidos ao epiplon. Outros achados, como a intensa infestação por cestoda, enterite mucoide e metrite

necro supurativa, contribuíram para a *causa mortis* do animal por choque séptico. O prolapso uterino possui causas variadas como: atonia uterina, flacidez do ligamento mesovariano, fetos grandes, separação incompleta das membranas placentárias ou contrações uterinas excessivas. Na literatura, animais apresentando prolapso superior a seis horas acabam apresentando sinais de choque séptico ou hipovolêmico, mesmo que não haja a ruptura do ligamento e vasos ovarianos, tornando-se, portanto, uma afecção de caráter emergencial. A gestação ectópica e os defeitos de desenvolvimento são fenômenos raros, cujos sinais clínicos são de graus variados ou ausentes, podendo aparecer também apenas como baixa fertilidade.

**Palavras-chave:** Agenesia ovariana. Aplasia uterina. Ducto paramesonérfico. Felinos, fêmea. Mumificação.

## REINCIDÊNCIA DE HISTEROCELE INGUINAL GRAVÍDICA EM CADELA – RELATO DE CASO

SILVA-JUNIOR, E. R.1; NAKAZATO, N. G.1; SOUZA, A. K.2; CAMPOS, G. A.1; PINTO, B. M.3; PRESTES, N. C.1

1 UNESP, Botucatu, SP, Brasil.

2 UEL, Londrina, PR, Brasil.

3 Profissional autônomo.

E-mail: edjalma.vet@hotmail.com.

A histerocele consiste em presença do útero, ou de parte dele, como conteúdo herniado. Pode ser classificada em histerocele inguinal, umbilical e mais raramente diafragmática. Obedece também aos mesmos princípios de classificação das hérnias, que devem conter: anel herniário, conteúdo herniário e saco herniário, podendo ser de origem genética ou adquirida. O presente trabalho descreve o caso clínico-cirúrgico de uma cadela, da raça Pinscher, com 6 anos de idade e histórico recorrente de gestação com aparecimento de hérnia, que foi atendida pelo Serviço de Reprodução Animal e Obstetrícia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, *Campus* de Botucatu-SP. De acordo com o tutor, o aparecimento da hérnia era esporádico, e logo desaparecia. Relatou ainda que durante a sua primeira gestação não ocorreram problemas, apesar de, em alguns momentos, o útero protruir na hérnia. Após a anamnese foram realizados os exames complementares: ultrassonografia (US), radiografia (Rx) e exames laboratoriais, com o intuito de diagnóstico e tratamento rápidos, uma vez que é considerada uma enfermidade de caráter emergencial. A US revelou a presença de um feto com aproximadamente 30 dias e no Rx observou-se presença de estrutura radiopaca de 2,4cm, compatível com feto e útero encarcerado. Os exames laboratoriais se apresentaram sem alterações graves, mas com discreta azotemia, linfopenia e eosinopenia, que podem ser sinais de desidratação. Foi realizada a laparotomia, com acesso pela hérnia, para herniorrafia e ovário-histerectomia (OHE). Após a cirurgia, foi instituído o tratamento com cefalexina (30 mg/kg/BID/dez dias), meloxicam (0,1 mg/kg/SID/três dias), dipirona (25 mg/kg/BID/três dias), tramal (2,5 mg/kg/TID/três dias) e curativos tópicos com iodopovidona BID. A histerocele inguinal gravídica (HIG) é uma afecção de ocorrência rara, que geralmente acomete cadelas de pequeno porte. Trata-se de uma afecção emergencial, pois o útero encarcerado pode levar o animal a um quadro sistêmico, que poderia ser confundido com sinais da síndrome abdominal aguda. O tratamento de eleição para esses casos é a OHE. Pode-se concluir que, nos casos de HIG, o tratamento aqui instituído foi eficiente e deve-se optar pela cirurgia, uma vez que a gestação poderá se tornar de alto risco à gestante.

**Palavras-chave:** Cães, fêmea. Gestação. Obstetrícia. Patologia. Útero.

## A INFLUÊNCIA DA HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA NAS CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONAIS DOS ESPERMATOZOIDES CANINOS

ANGRIMANI, D. S. R.1; BRITO, M. M.1; RUI, B. R.1; ABREU, R. A.1; FLORES, R. B.1; NICHI, M. 1; VANNUCCHI, C. I.1.

1 Departamento de Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: angrimani@gmail.com.

A senescência canina é atualmente um foco de pesquisa na Medicina Veterinária. Dentre as afecções desse período, a Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) é um ponto de destaque. Os sinais clínicos mais frequentes da doença são constipação, disúria, hematúria e hematospermia. Ademais, as alterações prostáticas e o envelhecimento desencadeiam o estresse oxidativo local, podendo acarretar danos aos espermatozoides. Entretanto, os efeitos da HPB na qualidade seminal de cães doentes ainda não foram totalmente elucidados. O presente trabalho foi delineado para avaliar as características morfofuncionais dos espermatozoides em cães com HPB. Para tal, foram selecionados dez cães não castrados, de raças e idades (5-13 anos) variadas. Os grupos experimentais foram constituídos de cães com HPB (n=5) e cães isentos da doença (Controle - n=5). Foram realizadas três coletas seminais, com intervalos de trinta dias. Quinze

amostras foram coletadas por grupo. As amostras foram avaliadas quanto à motilidade espermática, vigor espermático, análise computadorizada do sêmen (CASA), concentração e morfologia espermática. Ainda, foram avaliadas a permeabilidade da membrana plasmática (coloração de eosina/nigrosina), integridade acrossomal (coloração de fast green/rosa bengala), integridade de DNA espermático (coloração de azul de toluidina) e atividade mitocondrial (coloração de 3,3'-diaminobenzidina). Os valores encontrados foram analisados pelo teste t Student ( $p \leq 0,05$ ). O grupo HPB apresentou porcentagens superiores de defeitos morfológicos (8,7±3%), média atividade mitocondrial (11,6±1,5%) e amplitude de deslocamento lateral da cabeça do espermatozoide (6,12±0,3%), em relação ao controle (2±0,3%; 7±1,5%; 4,6±12,4%, respectivamente). Contudo, a integridade de DNA espermático foi inferior no grupo HPB (79,2±6,4%), em comparação ao controle (95,7±1,8%). As outras variáveis não apresentaram diferença significativa. Com base nos resultados obtidos, observou-se que a HPB determina efeito deletério na qualidade seminal de cães, podendo ser justificado pelo estresse oxidativo local decorrente da HPB. O padrão de movimentação espermático no grupo HPB revela possível capacitação espermática prematura, decorrente do acúmulo de espécies reativas ao oxigênio geradas pelo estresse oxidativo. Assim, a avaliação seminal acurada de cães com HPB é essencial para a certificação do seu potencial reprodutor. **Apoio:** FAPESP 2013/25966-5 e 2015/05419-5.

**Palavras-chave:** Hiperplasia prostática benigna. Cães.

## ALTERAÇÕES HEMODINÂMICAS NA PRÓSTATA E TESTÍCULOS DE CÃES ACOMETIDOS POR HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA E TRATADOS COM FINASTERIDA

ANGRIMANI, D. S. R.1; BRITO, M. M.1; ABREU, R. A.1; ALMEIDA, L. L.1; NICHI, M.1; VANNUCCHI, C. I.1.

1 Departamento de Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: angrimani@gmail.com.

A Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) é a afecção mais comum na senescência canina. O tratamento de escolha para a HPB é a orquiectomia; contudo, esta não é opção para cães reprodutores. Assim, a terapia com finasterida é considerada uma alternativa. Entretanto, ainda há poucos estudos avaliando a influência do emprego da finasterida na vascularização da próstata e testículos de cães. O presente trabalho foi delineado para avaliar os efeitos do tratamento com finasterida nas variáveis vasculares e hemodinâmicas da próstata e testículos de cães acometidos pela HPB. Para tal, foram selecionados dez cães de raças e idades (5-13 anos) variadas. Os grupos experimentais foram constituídos de cães acometidos pela HPB (n=5) e cães com HPB e tratados com finasterida (HPB+F - n=5). Três avaliações foram realizadas, com intervalo mensal entre elas (Dia 0 - início do tratamento com finasterida, 30 dias e 60 dias). Foi realizada a ultrassonografia em modo-B para mensuração do volume da próstata e testículos. Com a ultrassonografia Doppler colorido, foi avaliado o escore de vascularização da próstata (1-3). O perfil hemodinâmico das artérias prostática e testicular foi mensurado com o Doppler espectral. Os dados foram analisados com o emprego do teste t de Student ( $p \leq 0,05$ ). No dia 60, o volume da próstata foi superior no grupo HPB (68,8±9,7 cm<sup>3</sup>) em comparação ao HBP+F (42,5±12,3 cm<sup>3</sup>). Além disso, o escore de vascularização no dia 60 foi maior no grupo HPB (2,4±0,2) em relação ao grupo HPB+F (1,6±0,2). Na análise por Doppler espectral, foi observado maior índice de pulsatilidade da artéria testicular no grupo HPB (2,1±0,2) em relação ao HPB+F (1,9±0,1). Os demais índices hemodinâmicos não apresentaram diferença significativa. Assim, a terapia com finasterida reduziu o volume da próstata após 60 dias de tratamento e, simultaneamente, promoveu a redução da angiogênese provocada pela HBP. Ainda, a terapia com finasterida reduziu o índice de pulsatilidade da artéria testicular; portanto, é capaz de reduzir a eficiência da espermatogênese. Em conclusão, o período de tratamento (dois meses) com finasterida promoveu redução do volume e vascularização da próstata. Ainda, a terapia está possivelmente associada à regulação da homeostase vascular dos testículos, sugerindo a análise do índice de pulsatilidade como possível marcador para prognóstico da HPB em cães. **Apoio:** FAPESP 2013/25966-5 e 2015/05419-5. **Palavras-chave:** Próstata e Testículos. Hiperplasia prostática benigna. Finasterida, tratamento. Cães.