

A IMPORTÂNCIA DA ANDROLOGIA EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA

1

Isabela Medeiros Ferreira¹; Patrícia de Freitas Salla²

1,* - Acadêmica do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP,

isabela13mf@gmail.com

2,* - Dra. Patrícia de Freitas Salla, Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP

A criação comercial de cães está em expansão, movimentando o mercado de pets, aliado à demanda de veterinários especializados em reprodução de pequenos animais, para suprir esse nicho de mercado. Para tanto, é necessária a realização de exame andrológico em seus reprodutores, consistindo na avaliação geral e específica do sistema reprodutor, além do comportamento sexual e análise do sêmen, o qual pode ser coletado principalmente por manipulação digital, devendo-se avaliar seus aspectos morfológicos e anatômicos. A criopreservação do sêmen predomina entre os métodos de armazenamento, porém apresenta pontos negativos quando se trata de sua aplicabilidade para o sêmen de cães. Outro fator relevante são as patologias reprodutivas. Mais comumente observadas no macho estão degeneração testicular, atrofia testicular, orquite, epididimite, tumores testiculares e criptorquidismo. Sendo assim, objetivou-se a realização de revisão de literatura, baseada em revista indexadas e literatura física. Neste aspecto conclui-se que, devido ao aumento no interesse por parte de tutores quanto às raças e saúde de seus animais, um conhecimento específico torna-se necessário por parte de médicos veterinários atuantes na área de reprodução de pequenos animais.

Palavras-chave: Andrologia; Reprodução; Canino.

INTRODUÇÃO

Tutores tem demonstrado maior preocupação com a genética de seus animais e, de forma concomitante, a criação de cães tem se tornado uma atividade comercial lucrativa nos últimos anos (SANTOS, 2016). Deste modo, existe um aumento na preocupação quanto aos aspectos reprodutivos por parte de criadores, e a área de reprodução vêm ganhando destaque entre os pequenos animais (LOPES, 2001). O presente trabalho tem como objetivo coletar e reunir informações sobre o exame andrológico, biotécnicas reprodutivas e principais patologias quanto ao sistema reprodutor do macho canino.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura, através da procura e seleção de artigos que contivessem informações sobre exame andrológico, biotécnicas reprodutivas e patologias do sistema reprodutor de cães. A busca realizou-se na plataforma Google Acadêmico durante setembro de 2021.

2

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O exame andrológico é de grande importância pois, através dele, é possível avaliar a saúde do sistema genital, assim como o potencial reprodutivo do macho. Em cães, o mesmo é voltado principalmente para a observação da produção espermática com a finalidade de identificar possíveis alterações ou aplicação em alguma biotecnologia da reprodução (SOUZA, 2017). A avaliação do potencial reprodutivo ocasionalmente não é considerada como um dos principais objetivos deste exame, uma vez que não é obrigatória para a compra ou venda de reprodutores e comprovações de paternidade em exposições caninas, podendo trazer prejuízos ao criador considerando que a aquisição de machos reprodutores na fase adulta, sem avaliação prévia deste potencial, é comum (SOUZA, 2017).

A avaliação deve se iniciar com a identificação do paciente e proprietário, seguida por anamnese, exame físico geral e específico, avaliação do comportamento sexual, espermograma, exames complementares, e finalizando com diagnóstico e emissão do laudo (CBRA, 2013). No exame físico específico é necessária a inspeção e palpação das estruturas que compõe o sistema reprodutor masculino. O escroto deve apresentar certa mobilidade em relação aos testículos e uma espessura uniforme, enquanto o prepúcio deve ser facilmente tracionado caudalmente ao bulbo peniano, e não apresentar sinal de alterações anatomofisiológicas (FELDMAN e NELSON, 2004). Os testículos, epidídimo e cordões espermáticos são avaliados de forma conjunta quanto à presença ou ausência, localização, dimensões, consistência, simetria,

mobilidade e sensibilidade, devendo ser facilmente diferenciados à palpação (JOHNSON, 2006; CBRA, 2013). O pênis deve ser exposto para observação de sinais de inflamações, traumatismos, corpos estranhos, secreção excessiva ou neofomações (MEYERS-WALLEN, 1997; FELDMAN e NELSON, 2004). O exame da próstata pode ser realizado por palpação retal, onde deve apresentar textura ligeiramente áspera com formato bilobado e simétrico, e abdominal simultaneamente, devendo-se considerar que seu tamanho varia de acordo com raça, peso e idade (JOHNSON, 2006; SANTOS, 2016).

Ainda, é preciso esclarecer ao proprietário certos aspectos críticos da criação de cães, como a contribuição genotípica de características comportamentais, físicas ou reprodutivas, e a importância de se evitar a consanguinidade, que possui o coeficiente máximo de 12,5% para o registro de ninhadas, de acordo com as associações de criadores (SOUZA, 2017).

A técnica mais comumente utilizada para coleta de sêmen em cães é a manipulação digital, realizando a massagem do bulbo da glândula para estimular a ejaculação, sendo que a presença de uma fêmea no cio está relacionada a um ejaculado de maior qualidade, além de facilitar a coleta e avaliação da libido (SANTOS, 2016). A eletroejaculação consiste em uma opção de coleta, mas não é recomendada pois pode ocasionar contaminação por urina. O ejaculado canino possui três frações, com a primeira e terceira consistindo em fluido prostático e sendo responsáveis pela limpeza da uretra e diluição do sêmen, respectivamente, enquanto a segunda fração é chamada de fração espermática, por ser a única rica em espermatozoides (SILVA et al., 2002).

Em relação à preservação do sêmen, a técnica escolhida com maior frequência é a criopreservação, com o uso de meios diluentes para proteção e conservação dos espermatozoides. Entretanto, existem diversos problemas que estão associados a este método. A longevidade e viabilidade do sêmen canino pós-descongelamento são consideradas muito baixas, tornando o tempo para realização da inseminação artificial um ponto crítico e, por causa desta viabilidade reduzida, o sêmen precisaria ser depositado na região istmo-ampolar,

próxima ao local de fertilização, o que é difícil nas cadelas devido às dificuldades de transposição da cérvix (LOPES, 2001). Há uma grande variedade quanto às propriedades espermáticas entre os cães, com certos animais apresentando sêmen mais resistente do que outros, fazendo com que a resposta à criopreservação não seja previsível e que nenhuma metodologia pareça ser a ideal para todos os animais e ejaculados (CHIRINÉA, 2006). A porcentagem de glicerol comumente utilizada em diluidores também apresenta um problema pois, em concentrações ideais, esta substância apresenta um comprometimento entre os efeitos tóxicos e protetores, além de causar estresse osmótico, o que pode resultar em alterações nas células espermáticas (LOPES, 2001).

De acordo com Uchoa (2002), o uso de diluidor à base de água de coco acrescido de ácido 3-indol acético e gema de ovo é eficaz na preservação do sêmen canino à uma temperatura de 37°C por um período de até 180 minutos, providenciando assim, uma possível alternativa à criopreservação.

Para prevenir traumas, é recomendado que o cão seja colocado no canil somente após o pênis estar completamente protegido pelo prepúcio (KRUSTRITZ, 2010).

A análise do ejaculado é realizada através do espermograma, micro e macroscopicamente. Deve se avaliar cor, dosagem de fosfatase alcalina no plasma seminal, motilidade e vigor espermáticos, concentração e morfologia espermáticas, pH, integridade da membrana e acrossomo, integridade da cromatina espermática, capacitação espermática, volume, que pode variar de acordo com idade, raça, porte e frequência da coleta, e aspecto e odor, que na espécie canina se apresenta com aspecto viscoso e odor classificado como *sui generis* (SANTOS, 2016). Exames complementares como a ultrassonografia, radiografia, citologia aspirativa, exames hormonais e a biópsia fornecem um grande auxílio para a avaliação do sistema reprodutor do cão.

As principais patologias do sistema reprodutor dos cães consistem em degeneração testicular, atrofia testicular, orquite, epididimite, tumores testiculares e criptorquidismo (DOMINGOS, 2011). Os tumores testiculares

representam o segundo grupo de neoplasias mais vistos nos cães, com o tumor das células de Sertoli, tumor das células de Leydig e seminoma os mais frequentemente observados, sendo que cães com criptorquidismo ou hérnias inguinais tem maior predisposição para a ocorrência destas neoplasias (DOMINGOS, 2011). Testes para brucelose, tumor de Sticker, leptospirose, herpesvirose, leishmaniose e toxoplasmose são indicados como parte do exame andrológico, pois estas doenças podem ser transmitidas pelo sêmen fresco ou pela cópula (SANTOS, 2016). Se recomenda que animais com ocorrência de criptorquidismo sejam descartados da reprodução, assim como cães que apresentem displasia coxofemoral, displasia do cotovelo e luxação de patela, pois são hereditárias, e ainda, machos com endocrinopatias como hipotireoidismo e hiperadrenocorticismos, que são consideradas afecções familiares que podem alterar a reprodução (SOUZA, 2017).

CONCLUSÃO

O interesse por específicas raças de cães, assim como a mudança da posição dos animais de companhia dentro do ambiente familiar, provém uma atividade lucrativa para criadores e demandam um atendimento específico voltado para a reprodução por parte dos veterinários de pequenos animais. Assim, é de suma importância que estes profissionais tenham conhecimento sobre os aspectos relacionados à andrologia e reprodução de cães.

REFERÊNCIAS

CHIRINÉA, V. H.; MARTINS, M. I. M.; SOUZA, F. F. et al. Características morfofuncionais do sêmen canino refrigerado e congelado, usando dois diferentes meios diluentes. **Ciência Animal Brasileira**, v. 7, n. 4, p. 407-415, 2006.

COLÉGIO BRASILEIRO DE REPRODUÇÃO ANIMAL (CBRA). **Manual para exame andrológico e avaliação de sêmen animal**. 3.ed. Belo Horizonte: CBRA, 2013.

DOMINGOS, T. C. S.; SALOMÃO, M. C. Meios de diagnóstico das principais afecções testiculares em cães: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.35, n.4, p.393-399, 2011.

FELDMAN, E. C.; NELSON, R. W. **Canine and Feline Endocrinology and Reproduction**. 3.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2004.

JOHNSON, C. Conceitos atuais sobre infertilidade no cão. **Waltham Focus**, v.16, p.7-12, 2006.

KRUSTRITZ, M. V. **Clinical canine and feline reproduction: Evidence based answers**. 1.ed. Iowa: Offece, 2010.

LOPES, M. D. Técnicas de reprodução assistida em pequenos animais. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 33-39, 2001.

MEYERS-WALLEN, V. N. Análise do sêmen, inseminação artificial, e infertilidade no cão macho. Em: ETTINGER, S.J; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 1.ed. Manole, 1997.

SANTOS, J. F. P.; GOSMES, E. T.; SIQUEIRA, A. K. M. et al. Andrologia e criopreservação de sêmen em cães. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.40, n.4, p.167-179, 2016.

SILVA, L.D. M.; SILVA, A. R.; Cardoso, R. C. S. Inseminação artificial em cães. Em: GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 2.ed. São Paulo: Editora Varela, 2002.

SOUZA, F. F. Critérios para exame andrológico em cães. Em: Reunião da Associação Brasileira de Andrologia Animal (ABRAA), 2, 2017, Uberlândia. **Anais da 2ª Reunião da Associação Brasileira de Andrologia Animal (ABRAA)**, Corumbá: Embrapa Pantanal, 2017, p. 1-201.

UCHOA, D. C.; SILVA, A. R.; CARDOSO, R. C. S. et al. Conservação do sêmen canino à 37°C em diluentes a base de água de coco. **Ciência Rural**, Santa Maria, a, v.32, n.1, p.91-95, 2002.