



DETERMINAÇÃO DO CICLO ESTRAL POR CITOLOGIA VAGINAL – RELATO DE CASO

BAPTAGLIN, Mariane¹; GOMES, Paula¹; HERZOG, Rafaela Oliveira¹; REGHELIN, Júlia Ponsi¹; ZIMPEL, Aline Veiga¹; BORGES, Luiz Felipe Kruehl²

Palavras- Chave: Ciclo estral. Citologia. Canina

Introdução

A duração e evolução do ciclo estral nos animais domésticos apresentam diferenças consideráveis (HAFEZ & HAFEZ, 2004). De um ponto de vista prático, um animal macho ou fêmea atinge a puberdade quando estiver capaz de liberar gametas e de manifestar uma sequência completa de comportamento sexual. A puberdade é basicamente o resultado de um ajuste gradual entre atividade crescente gonadotrófica e a habilidade das gônadas em assumir simultaneamente a esteroidogênese e a gametogênese (THADEI, 2008 *apud* COSTA *et al.*, 2009).

O ciclo reprodutivo canino começa na idade de 6 a 12 meses e se repete de 4 a 12 meses. Na cadela média, a ovulação ocorre espontaneamente 1 a 3 dias após o início do cio; nas cadelas normais, a ovulação pode ocorrer entre 3 dias antes e 11 dias após o início do estro. O espermatozoide vive no útero de cadela no cio por até 11 dias, e o óvulo vive por até 5 dias após a ovulação. O óvulo fertilizado leva 4 a 10 dias para alcançar o útero, a implantação ocorre 18 a 20 dias após a ovulação. O período de gestação do primeiro acasalamento é de 57 a 72 dias e do pico de LH é de 64 a 66 dias (BISTNER, *et al.*, 2002). O ciclo estral é dividido em diferentes fases, sucessivas e individualizadas, sendo elas, proestro, estro, metaestro, diestro, seguida de uma fase chamada anestro (BEAVER, 2001 *apud* COSTA *et al.*, 2009).

A citologia vaginal é uma técnica diagnóstica simples e rápida que pode ser empregada para a determinação da fase do ciclo estral, permitindo detectar o momento ideal para a realização da inseminação artificial ou da monta natural (FELDMAN, 1996 *apud* SENGER, 2012). O acompanhamento do ciclo estral por citologia vaginal em cadelas é um método confiável para estimar o momento da ovulação; desta forma sugere-se períodos ideais

¹ Acadêmicas do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta.
marianebaptaglin@gmail.com;

² Médico Veterinário, Me., Professor do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta.



para a cobertura ou inseminação artificial (BOUCHARD *et al.*, 1991 *apud* REZENDE, 2006). Devido à importância no manejo reprodutivo e na avaliação de fêmeas com distúrbios reprodutivos, as amostras podem ser coradas com coloração de Wright, Wright- Giemsa, Diff-Quick, tricromo ou novo azul de metileno (NELSON, COUTO, 2006).

Ainda, a citologia vaginal pode auxiliar em programas de inseminação artificial na espécie canina como alternativa para animais impossibilitados de realizar monta natural por problemas anatômicos e comportamentais, bem como para prevenção de transmissão de agentes infecciosos e uso de sêmen refrigerado e congelado. O uso da inseminação artificial acelera o melhoramento genético, viabiliza a obtenção de produtos de reprodutores alojados em outros países ou até mesmo que já morreram e evita a transmissão de doenças venéreas. Entretanto, para que se obtenha sucesso em programas de inseminação artificial, alguns cuidados são necessários como a utilização de machos de boa qualidade, um bom controle sanitário e mão de obra especializada (MIES FILHO, 1987 *apud* LEÃO, 2003). No entanto, Jacomini; Moreira; Cunha (2006) *apud* Costa *et al.*. (2009) referiram que a inseminação artificial pode ser realizada após o aparecimento de 100% de células superficiais com o máximo delas anucleadas, independente de ainda haver ou não corrimento vaginal sanguinolento.

Durante estudos citológicos para determinar o melhor momento para acasalamento nas cadelas, utiliza-se *swab* para estudos bacteriológicos. A flora bacteriana vaginal de uma cadela saudável varia de acordo com o ciclo estral. Amostras vaginais obtidas de 1756 cadelas tiveram crescimento bacteriano em 90,7% dos casos (MULLER, 2006 *apud* COSTA *et al.*, 2009). A composição vaginal e uterina bem como a quantidade de bactérias pode variar durante o ciclo estral. Encontraram bactérias dos gêneros: *Lactbacillus sp.*, *Alpha hemolytic streptococai*, *Staphylococcus intermediarias*, *Pasteurella multocida* e *E.coli*, presentes na vagina e útero de cadelas (JANOWSKI *et al.*, 2008 *apud* COSTA *et al.*, 2009).

O presente trabalho teve como objetivo o acompanhamento e determinação do ciclo estral pelo diagnóstico da citologia vaginal de um canino da cidade de Cruz Alta- RS.

Materiais e Métodos

O material vaginal de uma de uma fêmea, canina, com início á 10 dias sangramento vaginal foi colhido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta/ UNICRUZ. À limpeza do local a ser colhido o material foi feita com solução fisiológica e foi utilizado o método de coleta *Swab*. O *Swab* deve ser introduzido em ângulos, inicialmente, de 45° e



depois 180° para que se obtivesse material da região mais cranial da vagina, sendo este material fixado em lâmina por rolagem. A lâmina foi corada no Laboratório de Patologia Clínica da mesma instituição, com corante do tipo Panótico Rápido. Após a coloração e secagem, a lâmina foi submetida à microscopia óptica com aumento de 40x, sendo avaliada a porcentagem de células, parabasais, intermediárias e superficiais.

Resultados e Discussões

Com os dados obtidos na anamnese e a porcentagem de células encontradas na citologia vaginal, a fêmea foi classificada conforme a fase do ciclo estral. O ambiente preparado para colheita do material citológico vaginal foi suficiente para manter bem-estar ao animal examinado, onde permaneceu contida e todo tempo com seus proprietários ou responsáveis. Desta forma, não houve dificuldade de ser obter o material, o qual foi colhido da vagina o mais cranial possível, para que secreções e células vestibulares não interferissem nos resultados (QUINTANILHA, 1992 *apud* COSTA *et al.*, 2009).

Foi encontrada pequena quantidade de células grandes intermediárias, grande quantidade de células superficiais com núcleo picnótico e células superficiais anucleadas. Assim, a classificação que o animal estava na fase correspondente ao estro. Onde no dia seguinte ao exame o animal foi submetido à cópula por monta natural e trinta dias após esse episódio foi feito exame de ultrassonografia para confirmação de prenhez, após 63 dias a cadela pariu três filhotes.

Citologia do estro: As células superficiais nucleadas e as escamas anucleadas são a maioria ou totalidade das células encontradas no esfregaço. Por ocasião da onda de LH, a maioria das células tem sido descrita como superficiais anucleadas ou escamas. Essas escamas anucleadas estão presentes durante todo o período de duração do estro (SORRIBAS, 2006 *et al* SANGER, 2012).

No primeiro dia após o estro, as células superficiais diminuem em altura, ocorre aumento no número de camadas epiteliais e o núcleo apresenta forma oval (COLE 1930 *et al* REZENDE, 2006). Dois dias após o estro o epitélio estratificado alcançou o número máximo de camadas (COLE, 1930; BROWN, 1944 *et al.*, REZENDE, 2006).

As células parabasais são basofílicas (MIROUND & NOAKES, 1990 *et al.*, REZENDE, 2006), com núcleo grande e pouco citoplasma (SANGER *et al.*, 1958; MIROUND & NOAKES, 1990), formato esférico ou oval, sendo compostas por várias camadas (SANGER *et al.*, 1958). As células intermediárias são maiores que as parabasais, apresentando formato esférico, oval ou poliédrico (COLE, 1930; SANGER *et al.*, 1958;



MIROUND & NOAKES, 1990 *et al.*, REZENDE, 2006). As células superficiais são grandes e chatas, formato irregular ou poliédrico com citoplasma transparente basofílico e núcleo denso picnótico localizado centralmente, podendo ser anucleadas (SANGER *et al.*, 1958; MIROUND & NOAKES, 1990 *et al.*, REZENDE, 2006).

Conclusão

O exame da citologia vaginal auxiliou no melhor momento da copula, correlacionado com a fase do estro, resultando em prenhez. Desta forma, a citologia vaginal trata-se de método rápido, prático e eficaz na identificação da fase do ciclo estral o que permite fazer cruzamentos programados e ainda serve de auxílio tanto para diagnóstico diferencial de afecções, como para os programas de inseminação artificial.

Referências

BISTNER, Stephen I; FORD, Richard B; RAFFE, Marck R; **Manual de Procedimentos Veterinários e Tratamento Emergencial**. São Paulo, Roca, Sétima Edição, 2002, pg. 934.

COSTA, Elaine Cristina Ferreira; LÉGA Elzylene; NEVES, Letícia. Estimativa do Ciclo Estral do por Citologia Vaginal em Cadelas (*Canis Familiaris*, Linnaeus, 1758) da Região de Ituverava- SP. **Nucleus Animalium**.v.1.n.2. Nov de 2009. Disponível em <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rcrt=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4027902.pdf&ei=4OMMVOfaEMThsATk4YKgbQ&usg=AFQjCNEGLGEnG3uMKC2ixHlhrCX4cV6Ag&bvm=bv.74649129,d.cWc>> Acesso em 06 ago 2014.

HAFEZ, B; HAFEZ, E.S.E; **Reprodução Animal**. Barueri, São Paulo, Manole, Sétima Edição, 2004, pg.513.

NELSON, Richard W; COUTO, C. Guilherme; **Manual de Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro, Elsevier Editora Ltda, Tradução da 2º Edição, 2006, pg.1103.

SENGER, Ateléia do Rocio.**Ciclo Estral Canino- Revisão de Literatura**.2012. Disponível em <https://www.equalis.com.br/arquivos_fck_editor/TCC%20aleteia.pdf> Acesso em: 06 ago 2014.

W. EDWARD ALLEN; **Fertilidade e Obstetrícia no Cão**. São Paulo, Livraria Varela, 1995, pg.197.

LEÃO. Karen Martins. **Técnicas de inseminação artificial**. 2003. Disponível em <<http://www.reocities.com/andbt/semi03/Karen.pdf>> Acesso em 15 set 2014.

REZENDE. Lorena Cardoso. Perfil Citológico Vaginal e Dinâmica Folicular Durante o Ciclo Estral em Novilhas Nelore. **Universidade Federal de Goiás**. 2006. Disponível



XIX
Seminário
Interinstitucional
de Ensino, Pesquisa e Extensão

XVII
Mostra
de Iniciação Científica

XIII
Mostra
de Extensão

I
Mostra
de Pós-Graduação



<https://portais.ufg.br/up/67/o/Dissertacao2006_Lorena_Rezende.pdf> Acesso em 15 set 2014.