



Acta Scientiae Veterinariae

ISSN: 1678-0345

ActaSciVet@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Brasil

de Faria Valle, Stella; Bortoluzzi, Marinês; Marques Colomé, Lucas; de Souza, Jonas Leopoldino  
Aspectos citológicos do fluído seminal em um canino apresentando prostatite

Acta Scientiae Veterinariae, vol. 35, núm. 3, 2007, pp. 393-396

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289021852019>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



## Aspectos citológicos do fluido seminal em um canino apresentando prostatite

Cytological aspects of seminal fluid in a dog with prostatitis

Stella de Faria Valle<sup>1</sup>, Marinês Bortoluzzi<sup>2</sup>, Lucas Marques Colomé<sup>1</sup> & Jonas Leopoldino de Souza<sup>3</sup>

### RESUMO

A infecção bacteriana da próstata (prostatite) pode ser originária de uma infecção ascendente a partir da flora uretral normal ou secundária a algum distúrbio primário prostático. Os cães agudamente afetados apresentam hematuria, infertilidade e dor a palpação retal, enquanto que nas infecções crônicas os sinais sistêmicos são ocasionalmente observados. O diagnóstico é determinado através do exame clínico, exames de imagem e análise de citológica do líquido prostático. Nesse último, pode-se observar um elevado número de células inflamatórias, células vermelhas e bactérias extra ou intracelulares. O objetivo do presente relato foi demonstrar o uso da citologia do líquido seminal para o diagnóstico da prostatite em um canino com hiperplasia prostática. Para isso, reporta-se o caso de um canino, sem raça definida, macho não castrado, de idade avançada atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF) apresentando dermatopatia severa e urina em jatos. Constatou-se ao exame clínico, além da dermatopatia generalizada severa, prostatomegalia homogênea de aspecto liso e dor intensa. Através da análise do fluido seminal obtido por ejaculação foi constatada predominância de células inflamatórias (neutrófilos), macrófagos ativados, bactérias, algumas células prostáticas e de epitélio escamoso. As alterações encontradas foram compatíveis com inflamação prostática piogranulomatosa que após o tratamento indicado apresentou resolução constatada pela citologia do fluido seminal.

**Descritores:** prostatite, citologia, líquido seminal, cão.

### ABSTRACT

The bacterial inflammation of the prostate gland (prostatitis) may result from an ascending infection through the urethra or be secondary to some primary prostate disorder. Acutely affected dogs often present with hematuria, infertility, and pain on rectal examination, whereas systemic symptoms are occasionally observed in chronic cases. The diagnosis is established by clinical examination, imaging studies, and cytological analysis of the prostatic fluid. In the latter case, there are a large number of inflammatory cells, red cells, and extracellular and intracellular bacteria in the prostatic fluid. The aim of the present study was to assess the use of the cytological analysis of the seminal fluid for the diagnosis of prostatitis in a dog with prostatic hyperplasia. The case of an old, male, uncastrated, mixed-breed dog was reported at the Veterinary Hospital of Universidade de Passo Fundo, in southern Brazil, characterized by severe dermopathy and micturition in streams. In addition to generalized severe dermopathy, the clinical examination revealed a homogenous, smooth, enlarged prostate surface and intense pain. The analysis of the seminal fluid in the ejaculate demonstrated predominance of inflammatory cells (neutrophils), activated macrophages, bacteria, some prostate cells, and some squamous epithelial cells. The findings were consistent with pyogranulomatous inflammation of the prostate, which resolved after the recommended treatment, as shown by the cytological analysis of the seminal fluid.

**Key words:** prostatitis, cytology, seminal fluid, dogs.

### INTRODUÇÃO

A prostatite é uma inflamação da próstata devido à infecção bacteriana [1,2]. As causas podem estar relacionadas à infecção ascendente do trato urinário e a presença de doenças prostáticas pré-existentes como a hiperplasia benigna prostática ou metaplasia escamosa [2,4]. Vários agentes já foram isolados através do cultivo de amostras de fluido seminal. Entre eles, bactérias (*Escherichia coli*, *Klebsiella* sp., *Staphylococcus* sp., *Streptococcus* sp. e *Proteus* sp.) e fungos (*Blastomyces* sp. e *Cryptococcus* sp.). Agentes oportunistas como *Ureaplasma* sp. e *Mycoplasma* sp. também foram identificados [4,5].

O diagnóstico é realizado através dos sinais clínicos de hematúria, polaquiúria e disúria [4,6] além da evidência de alterações do parênquima prostático nos exames de imagem. A citologia do fluido seminal tem grande validade diagnóstica, pois permite identificar células inflamatórias, hiperplasia de células prostáticas, células neoplásicas e bactérias [2,4]. A cronicidade da prostatite não pode ser avaliada pela análise citológica do fluido seminal devido à impossibilidade da determinação da contagem bacteriana [1]. Na citologia do fluido, a presença de uma considerável quantidade de células inflamatórias, bactérias gram positivas e negativas indicam um processo infeccioso. Em um estudo com 95 cães apresentando prostatopatias diversas foi determinado que amostras de fluido seminal com características inflamatórias apresentavam relação com o crescimento bacteriano [2].

Os objetivos do presente relato são discutir o uso da citologia do líquido seminal para o diagnóstico e monitoramento de doenças prostáticas em cães e relatar um caso clínico de um canino apresentando prostatite.

### RELATO DE CASO

Foi atendido no HV-UPF um canino, sem raça definida, macho não castrado, com aproximadamente 10 anos e pesando 9,8 kg. O paciente apresentava dermatopatia generalizada, prostação e polaquiúria. No exame físico foram observadas normalidade dos parâmetros vitais, desidratação de 10%, estertor pulmonar seco, secreção ocular purulenta, dermatopatia caracterizada por alopecia, liquenificação e hiperqueratose generalizadas. Na palpação retal foi constatado aumento difuso e regular da próstata acompanhado de intensa algia. O paciente foi internado para

realização do tratamento sintomático e coleta de exames laboratoriais.

Foram solicitados hemograma, exames de bioquímica sérica (albumina, alanina aminotransferase, creatinina, fosfatase alcalina e uréia), urinálise, ultrassonografia abdominal e análise citológica do fluido seminal. Não foram identificadas alterações significativas na bioquímica sérica. No hemograma foi observado linfopenia, anisocitose e hipocromia discretas. A urinálise, obtida por micção natural, demonstrou proteinúria, piúria (26 a 30 leucócitos/campo de 40x), bacteriúria intensa com sedimento urinário apresentando células epiteliais de transição (1 a 2/campo de pequeno aumento). Esse achado foi indicativo de inflamação do trato urinário.

Através da coleta manual do ejaculado, foram determinadas as características citológicas do líquido seminal. A amostra foi acondicionada em um tubo cônico estéril e submetida ao Laboratório de Análises Clínicas da UPF onde foi centrifugada para obtenção do *pellet*. Os esfregaços obtidos a partir desse material foram corados com corante do tipo Romanowsky (Panótico rápido) e analisados ao microscópio óptico com aumento de 40x e 100x (imersão). A amostra apresentou intensa celularidade e com material proteináceo composto de ocasionais bactérias no fundo da lâmina. No exame, foram contados 30-40 leucócitos por campo de grande aumento (CGA) com predominância de neutrófilos (76%), sendo que alguns apresentavam grau intenso de degeneração (cariólise e cariorexe) e atividade fagocítica. Reduzida quantidade de células mononucleares (21%) composta de linfócitos, plasmócitos, macrófagos, células prostáticas e células de epitélio escamoso. Moderada quantidade de macrófagos ativados caracterizado por basofilia e intensa vacuolização citoplasmática (Figura 1) foram constatados. Essas células apresentavam ocasional eritrofagocitose e leucofagia. Foram observadas células menores, com citoplasma basofílico e moderada relação núcleo:citoplasma características de epitélio prostático ativado (Figura 2.). A amostra ainda apresentava células epiteliais gigantes com reduzida relação núcleo:citoplasma, citoplasma basofílico, núcleo com cromatina grosseira, ausência de nucléolos evidentes e discreta anisocariose que as caracterizam como epitélio escamoso. O conjunto dessas informações foi compatível com inflamação piogranulomatosa

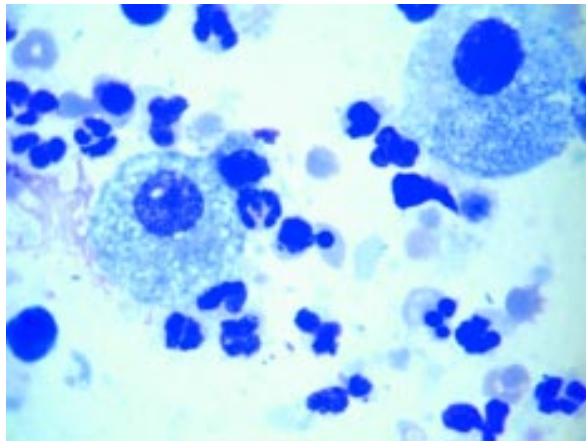
da próstata. Com base nestes achados, o paciente foi devidamente tratado com antimicrobianos conforme cita a literatura [3,4]. Após 10 dias de tratamento, o paciente foi submetido a uma nova coleta de fluido seminal onde na citologia foi identificada a redução significativa da quantidade de células inflamatórias ainda com predominância de neutrófilos degenerados, na sua maioria. Macrófagos ativados apresentando intensa atividade fagocítica ainda estavam presentes (Figura 3). Nessa amostra não foram identificados microorganismos intra e extracelulares. No fundo da lâmina, foram identificados espermatozoides e poucos eritrócitos.

#### DISCUSSÃO

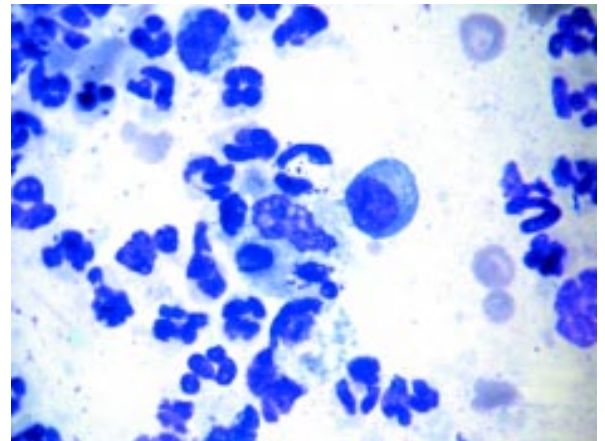
A avaliação citológica do fluido seminal é de grande valor diagnóstico para a determinação da

prostatite. A observação de células inflamatórias com predominância de neutrófilos, muitos dos quais podem apresentar alterações degenerativas (cariólise e cariorrexe) e a presença de macrófagos associados a bactérias são indicativos de um processo infeccioso [2]. Eventualmente, como observado no presente relato, pode ocorrer contaminação com células uretrais, resultando no aparecimento de células epiteliais gigantes característica de epitélio de transição [2,6].

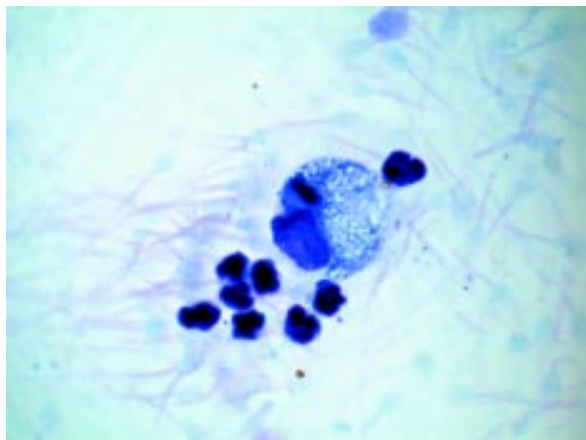
Nos exames complementares realizados no paciente, não foram constatadas alterações compatíveis com envolvimento sistêmico da inflamação prostática. Apenas o exame de urinálise demonstrou piúria e bacteriúria sendo que essas foram relacionadas à inflamação do trato urinário inferior. No caso de prostatite, a piúria e a hematúria são achados comuns em cães afetados [1,4,6]. Em determinados casos pode



**Figura 1.** Esfregaço citológico obtido do fluido seminal de um canino com prostatite mostrando inflamação piogranulomatosa com predominância de neutrófilos e macrófagos ativados. No fundo da lâmina nota-se a presença de bactérias extracelulares (panótico rápido, 100x).



**Figura 2.** Esfregaço citológico obtido do fluido seminal de um canino com prostatite mostrando leucofagia e presença de bactérias intracelular em neutrófilos. A direita observa-se uma célula de epitélio prostático ativado caracterizada por moderada relação núcleo:citoplasma e citoplasma basofílico (panótico rápido, 100x).



**Figura 3.** Esfregaço citológico obtido do fluido seminal de um canino com prostatite dez dias após o tratamento com antimicrobianos mostrando a redução da quantidade de neutrófilos por campo e a ocasional presença de macrófagos ativados apresentando leucofagia. Grande quantidade de espermatozoides foi observada no fundo da lâmina (panótico rápido, 100x).

ocorrer migração do fluido seminal através da uretra prostática até a bexiga ocasionando esses achados de urinálise [3].

A análise citológica do fluido seminal é indicada para o diagnóstico de prostatites e outras prostatopatias em cães [1,4,6]. No caso da inflamação e/ou infecção, pode-se diferenciar entre as causas bacterianas e fúngicas, porém, o cultivo de microrganismos deve ser auxiliar [6]. Os achados citológicos do presente relato foram semelhantes aos descritos pela literatura especializada [2,7]. A presença neutrófilos acima da quantidade normal (até 7 células/CGA) acompanhado de macrófagos ativados e de bactérias intra e extracelulares, indicou a possibilidade de inflamação prostática, embora o paciente não apresentasse sinais de inflamação sistêmica nos exames de hematologia. O epitélio prostático, ocasionalmente observado, foi caracterizado por apresentar-se hiperplásico e reativo. Essa resposta do epitélio prostático é normalmente observada em quadros inflamatórios da glândula [2,7]. A presença de células de epitélio esca-

moso oriundas da uretra é comum de ser observada em amostras de fluido seminal [2] e devem ser avaliadas criteriosamente para não haver interpretações errôneas. No referido caso, as células com características de epitélio uretral foram atribuídas a contaminação já que o paciente apresentava inflamação do trato urinário inferior. A presença de macrófagos reativos (citoplasma intensamente vacuolizado e com fagocitose ativa) indica que o paciente apresentava prostatite crônica [2].

Em determinadas situações, as prostatites podem estar acompanhadas de outras doenças prostáticas que alteram a arquitetura normal da glândula e interferem nos mecanismos de defesa [2]. Mesmo havendo identificação de uma reduzida quantidade de células do epitélio prostático isso não foi suficiente para estabelecer a presença de outras prostatopatias. A redução da quantidade de células inflamatórias constatado na segunda amostragem pode ser considerada suficiente para a confirmação da etiologia da doença prostática e o sucesso do tratamento.

#### REFERÊNCIAS

- 1 **Barsanti J.A. & Finco D.R. 1984.** Evaluation of techniques for diagnosis of canine prostatic diseases. *Journal of American Veterinary Medical Association*. 185: 198-202.
- 2 **Henson K.L. 2003.** Sistema Reprodutor. In: Raskin R.E. & Meyer D.J. (Eds). *Atlas de citologia de cães e gatos*. São Paulo: Roca, pp.234-263.
- 3 **Johnston S.D., Kamolpatana K, Root-Kustritz M.V. & Johnston G.R. 2003.** Prostatic disorders in the dog. *Animal Reproduction Science*. (60-61): 405-414.
- 4 **Kustritz M.V.R. & Klausner J. 2004.** Doenças prostáticas. In: Ettinger S.J. & Feldman E.C. (Eds). *Tratado de Medicina Interna Veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp.1777-1788.
- 5 **Kustritz M.V.R., Johnston S.D., Olson P.N. & Lindeman C.J. 2005.** Relationship between inflammatory cytology of canine seminal fluid and significant aerobic bacterial, anaerobic bacterial or mycoplasma cultures of canine seminal fluid: 95 cases (1987-2000). *Theriogenology*. 64: 1333-1339.
- 6 **Memon M.A. 2007.** Common causes of male dog infertility. *Theriogenology*. 68: 322-328.
- 7 **Zinkl J.G. 1999.** Cytology of the male reproductive tract. In: Cowell R.L., Tyler R.D. & Meinkoth J.H. (Eds). *Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat*. 2nd edn. Philadelphia: Elsevier, pp.230-239.