

COMPARAÇÃO DA CITOLOGIA PREPUCIAL EM CÃES HÍGIDOS E CRIPTORQUÍDICOS

Marion Burkhardt de Koivisto¹
Rúbia Bueno da Silva²
Gustavo Gomes Bernardo Soares³
Sílvia Helena Venturoli Perri⁴
Maria Cecília Rui Luvizotto¹

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi estudar a população celular pela análise citológica do epitélio prepucial em cães com os testículos descíduos e cães criptorquídicos. A identificação e classificação das células baseou-se nos critérios da citologia vaginal da fêmea canina. Foram examinados com a coloração do panótipo rápido 101 esfregaços prepuciais, 89 de cães com testículos normais e descíduos (G1) e 12 de cães criptorquídicos (G2). As células foram contadas em 10 campi. Quanto à celularidade não houve diferença estatística entre os dois grupos. O tipo celular predominante foi a célula intermediária. Observaram-se poucas células parabasais em todos os esfregaços. No grupo dos cães criptorquídicos distinguiram-se os adultos jovens, ainda não apresentando sinais clínicos de patologia testicular com conseqüente ação estrogênica sobre a mucosa prepucial.

Palavras-chave: prepúcio, citologia, cão.

COMPARISON OF THE PREPUCIAL CYTOLOGY OF DOGS WITH NORMAL ABDOMINAL TESTES

ABSTRACT

The aim of the present study was to characterize the cellular pattern of the prepucial epithelium in normally descended testes and in dogs with testes in the abdomen. The identification and classification of the cells was based on the vaginal cytology of the bitch. Prepucial smears were collected from 101 dogs, 89 (G1) dogs with both normal descended testicles and 12 criptorchid dogs (G2) and stained by the diff-quick procedure. The cells were counted in 10 fields. There was no statistical difference between the percentages of epithelial cells considering both groups. The predominant cellular type had been the intermediate cell. Few parabasal cells were present. In the criptorchid dogs, the young adults had distinguished themselves, not yet presenting clinical signs of testicular pathology with consequent estrogen production acting on the prepucial mucousa.

Key words: prepuce, cytology, dog.

¹Departamento de Clínica e Cirurgia e Reprodução Animal (DCCRA) da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA), UNESP - Araçatuba-SP.

² Pós-Graduanda – Faculdade de Ciência Agrárias e Veterinárias – UNESP – Jaboticabal - Reprodução Animal

³ Médico Veterinário Autônomo – Campinas – SP.

⁴ Departamento de Apoio, Produção e Saúde Animal (DAPSA) da Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA), UNESP – Araçatuba - SP.

Endereço para correspondência:

Rua Clóvis Pestana 793 – 16050-680 Araçatuba – SP – Fone: 018 3636-1406 - Fax: 018 3636-1403 - E-mail: koivisto@fmva.unesp.br

ESTUDIO DE LA CITOLOGIA PREPUICIAL EN PERROS HÍGIDOS Y CRIPTORQUÍDICOS

RESUMEN

El objetivo del presente experimento fue estudiar la población celular a través del análisis citológico de la mucosa prepucial en perros criptorquídicos y perros con los testículos descíduos. La identificación y clasificación de las células se basó en los criterios de la citología vaginal de la hembra canina. Fueron examinados con la coloración del panótipo rápido 101 fregazos prepuciales, 89 de perros con testículos normales y descíduos (G1) y 12 de perros criptorquídicos (G2). Las células fueron contadas en 10 campos. Cuanto a la celularidad no hubo distinción estadística entre los dos grupos. El tipo celular predominante fue la célula intermediaria. Se observó pocas células parabasales en todos los fregazos. En el grupo de los perros criptorquídicos se distinguieron los adultos jóvenes, aún no presentando señales clínicos de patología testicular y consecuente producción de estrógeno actuando sobre la mucosa prepucial.

Palabras-clave: prepucio, citología y perro.

INTRODUÇÃO

A interpretação citológica é valiosa para estabelecer um diagnóstico, diferenciando muitas vezes um processo neoplásico de um processo inflamatório de origem bacteriana. Este procedimento direciona a terapia e estabelece um prognóstico, ou ainda determina qual procedimento deverá ser realizado (COWELL *et al.*, 1999; BAKER e LUMSDEN, 2000).

O prepúcio do cão consiste em um revestimento cutâneo piloso que envolve o pênis e a glândula peniana, possuindo na sua face interna, epitélio estratificado mucoso. A mucosa prepucial se torna contínua com a mucosa peniana no fórnix. O músculo prepucial deriva de uma pequena porção do músculo cutâneo *trunci*, o qual previne o prepúcio de ficar numa posição pendulosa. (CHRISTIANSEN, 1988; EVANS, 1993; JOHNSTON *et al.*, 2001)

As técnicas empregadas para colheita de amostras citológicas e o preparo das lâminas dependem da localização anatômica, das características do tecido a ser coletado e das características do paciente. Preferencialmente vários esfregaços devem ser preparados, alguns deixados sem corar e, portanto, disponíveis para colorações específicas, quando necessário.

A citopatologia inclui o procedimento de se obter células, submeter à coloração; avaliar microscopicamente, descrever os tipos celulares e compilar as informações morfológicas com os dados clínicos a fim de se estabelecer um diagnóstico.

A técnica da citologia esfoliativa é usada para obtenção de células de superfícies e cavidades (BAKER e LUMSDEN, 2000) e a colheita das amostras segundo Cowell *al.* (1989), deverá ser feita por intermédio de um “swab”, umedecido em solução isotônica estéril minimizando os danos celulares. Os esfregaços são realizados por intermédio de rolamento delicado do “swab” ao longo da superfície de uma lâmina de vidro limpa e seca.

Segundo Cowell *et al.* (1999) o epitélio estratificado mucoso permite recuperar três tipos de células: células parabasais que são células pequenas e redondas com núcleo redondo e pequena quantidade de citoplasma, uniformes em tamanho e contorno; células intermediárias que podem ser pequenas ou grandes, dependendo da quantidade de citoplasma presente. Estas medem aproximadamente o dobro das células parabasais, porém o núcleo é grande e semelhante ao tamanho do núcleo da célula parabasal. Assim que as células intermediárias aumentam em tamanho, o citoplasma se torna irregular, folhado e angulado, semelhante ao citoplasma das células superficiais; células superficiais são as que possuem maior diâmetro e quando envelhecem e degeneram, o núcleo se torna picnótico e desaparece, tornando-se ocasionalmente anucleada. O citoplasma é abundante, angular e folhado, podendo conter vacúolos quando degeneram. O processo degenerativo das células do epitélio escamoso estratificado em células grandes, achatadas e mortas, é chamado de corneificação.

A literatura consultada, dentro do capítulo da citologia prepucial em cães, não fornece informações sobre os padrões celulares que compõe a normalidade no cão adulto hígido a exemplo do que acontece na mucosa vaginal de fêmeas caninas, onde pode-se precisar as fases do ciclo estral. O objetivo do presente trabalho foi estudar a população celular pela análise citológica da mucosa prepucial em cães, determinar qualitativa- e quantitativamente os tipos celulares predominantes, traçar padrões morfológicos de normalidade da citologia prepucial e descrever possíveis patologias.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizaram-se 101 cães, sem raça definida, de um a sete anos de idade, provenientes do Canil da Polícia Militar, Hospital Veterinário e Centro de Controle de Zoonoses. Os animais foram submetidos a exame andrológico pela palpação de testículos, epidídimos, pênis, prepúcio e próstata e distribuídos em dois grupos. Animais apresentando os dois testículos na bolsa testicular G1 (n=89) e aqueles com descida incompleta dos testículos caracterizando criptorquidismo uni ou bilateral G2 (n=12).

Com o animal devidamente contido em decúbito lateral, primeiramente, com as mãos enluvadas, procedeu-se a limpeza cuidadosa do ósteo prepucial. O “swab” previamente umedecido em solução salina 0,9% foi introduzido na porção dorsal da mucosa prepucial, realizando-se uma leve pressão contra a mucosa. O material obtido para confecção dos esfregaços foi proveniente da porção anterior da mucosa prepucial.

O material colhido foi transferido para lâminas de vidro por rolamento delicado do “swab” formando uma camada fina. As amostras foram secas ao ar, fixadas e coradas por corante de Romanowsky (panótipo). Das amostras colhidas para cada animal foram realizados no mínimo dois esfregaços em lâminas de vidro, previamente identificadas, seguindo-se a análise sob microscopia óptica¹ com objetiva de 20x.

Avaliação Microscópica

O exame foi realizado com aumento de 20x onde os tipos celulares foram quantificados em 10 campi. Admitiu-se para as variáveis muco e bactérias, o critério subjetivo quali-quantitativo: (-) nihil, (+) discreto; (++) moderado e (+++) acentuado.

A identificação e classificação das células basearam-se nos critérios adotados para a citologia vaginal da fêmea canina, desde as camadas mais profundas e progredindo superficialmente às camadas mais superficiais. Além da identificação das células epiteliais em parabasais, intermediárias e superficiais nucleadas e anucleadas, foram registrados outros tipos celulares e estruturas como polimorfonucleares, muco e bactérias.

Análise Estatística

A análise estatística constituiu-se de teste de Mann-Whitney comparando dois grupos independentes (ZAR, 1998), sendo considerada significativa quando $P < 0,05$, empregando-se o programa SAS (Statistical Analysis System).

RESULTADOS

A análise microscópica da citologia esfoliativa do prepúcio mostrou predominância das células epiteliais intermediárias (Figura 3A), não havendo diferença significativa ($p > 0,05$) nos grupos estudados (Figura 1). Observaram-se células parabasais em todos os esfregaços. Outras células foram ainda identificadas nos esfregaços como hemácias e neutrófilos íntegros e degenerados (Figuras 1 e 3B). Na totalidade dos esfregaços foi observada a presença de bactérias e quantidade variável de muco (Figura 2).

¹ Modelo BHC – binocular, Olympus.

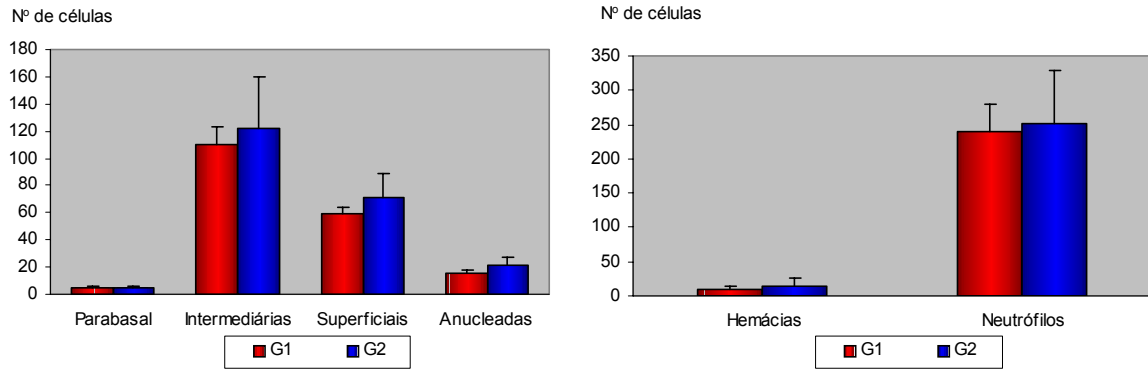


FIGURA 1. Análise quantitativa (média e erro padrão da média) das células epiteliais, hemácias e neutrófilos encontradas na citologia do epitélio prepucial de cães com os dois testículos descíduos (G1) e cães criptorquídicos (G2).

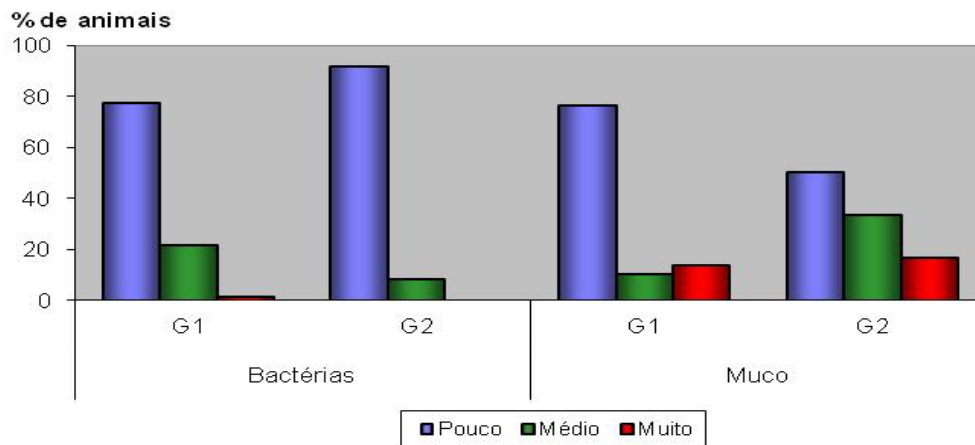


FIGURA 2. Porcentagem de animais segundo a quantidade (pouco, médio e muito) de bactérias e muco, identificados na citologia do epitélio prepucial de cães com os dois testículos descíduos (G1) e cães criptorquídicos (G2).

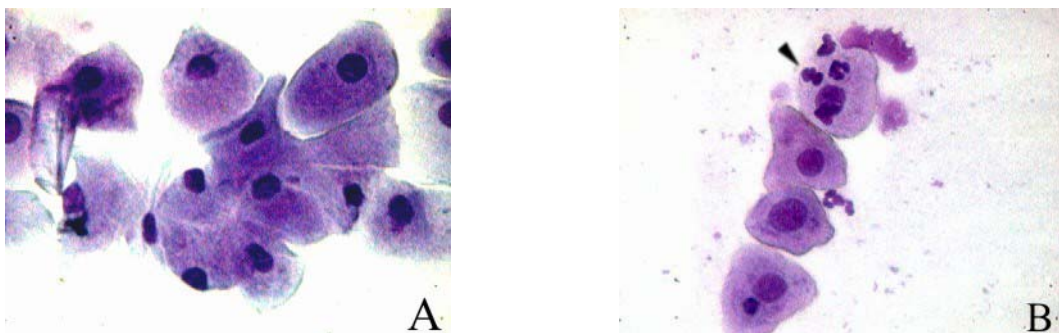


FIGURA 3. Citologia prepucial de cão. A - Células Intermediárias. (Coloração panótico; Objetiva: 40x); B - Células Intermediárias, presença de neutrófilos (cabeça de seta) e muco. (Coloração panótico; Objetiva: 40x)

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Cães criptorquídicos têm oito a 16 vezes mais probabilidade de desenvolverem câncer. Isso é especialmente verdadeiro para o sertolioma e seminoma nos cães acima de nove anos (JUBB *et al.*, 2001; BURACCO, 2002). Um dos hormônios secretados pelas células de Sertoli é o estrógeno, além de outros (JUBB *et al.*, 2001; SENGER, 2003). Em ambas as neoplasias testiculares citadas pode haver indução de hiperestrogenismo expressado por sinais clínicos. A origem do hiperestrogenismo não é totalmente esclarecida, mas supõe-se que pode ser causada por 1) síntese direta de estrógeno pelas células neoplásicas; 2) um aumento do metabolismo ou conversão dos andrógenos em estrógenos pelo tecido periférico ou células neoplásicas; 3) um desequilíbrio da taxa de andrógeno/estrógeno (BURACCO, 2002). Baker e Lumdsen (2000) relataram um grau de diferenciação anormal de células epiteliais do prepúcio indicando produção excessiva de estrógeno em cão criptorquídico bilateral e com o desenvolvimento de neoplasia testicular.

No presente trabalho não houve diferença no percentual de células epiteliais entre os grupos avaliados, mostrando que provavelmente ainda não houve instalação de patologia testicular no grupo G2 com produção de estrógeno agindo sobre o epitélio prepucial como ocorre nas fêmeas. Acreditamos que os resultados observados estejam relacionados em decorrência da idade dos animais criptorquídicos arrolados onde houve predominância nos cães adulto-jovens.

Quantidades menores de muco prepucial (FELDMAN e NELSON, 2004) e presença de polimorfonucleares e macrófagos na citologia prepucial normalmente não tem significado clínico (KUSTRITZ, 2006). Na superfície prepucial encontram-se bactérias saprófitas que devem ser consideradas ao interpretar o cultivo bacteriológico devendo ser considerado crescimento moderado a exacerbado (KUSTRITZ, 2006).

Utilizou-se para a avaliação da citologia prepucial a mesma classificação de células vaginais em cadelas. De acordo com os resultados da citologia prepucial não houve indício de influência hormonal no epitélio prepucial dos cães com testículos descíduos, mimetizando o aspecto citológico observado no estro das cadelas.

REFERÊNCIAS

- BAKER, R.; LUMSDEN, J.H. *Color atlas of cytology of the dog and the cat*. Mosby, Inc., St. Louis, 2000, 288 p.
- BURACCO, P. Oncology of the testis. Third European Veterinary Society for Small Animal Reproduction in Companion, Exotic and Laboratory animals Congress. Liège, L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE, 2002. v. 1. p. 50-52.
- COWELL, R.L.; TYLER, R.D. Cytology of cutaneous lesions. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v.19(4), p.769-794, 1989.
- COWELL, R.L.; TYLER, R.D., MEINKOTH, J. H. *Diagnostic cytology and hematology of the dog and the cat*. Mosby, Inc., St. Louis, 2º ed., 1999.
- CHRISTIANSEN, I.B. *Reprodução no cão e no gato*. Manole, São Paulo, 1988. 354p.
- EVANS, H.E. *Miller's Anatomy of the dog*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1993, 530 p.
- FELDMAN, E.C; NELSON, R.W. *Canine and Feline Endocrinology and Reproduction*, W.B. Saunders, 3ª ed., 2004, 1089p.

JOHNSTON, S.D., ROOT KUSTRIZ, M.V., OLSON, P.N.S. *Canine and Feline Theriogenology*, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2001, 592p.

JUBB, K.,V.,F., KENNEDY,P.C., PALMER, N. *Pathology of Domestic Animals*. 4^a ed., vol. 3, 2001, 633p.

KUSTRITZ, M. V. R. Collection of tissue and culture samples from the canine reproductive tract *Theriogenology*, v. 66, p. 567–574, 2006.

SAS Institute Inc., SAS OnlineDoc®, Version 8, Cary, NC: SAS InstituteInc., 1999.

SENGER, P.L. *Pathways to Pregnancy and Parturition*. 1st ed., Current Conceptions, Inc., 2003, 368p.

ZAR, J.H. *Biostatistical analysis*. 4. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1998. 930 p.

Recebido em: 20/12/2007

Aceito em: 21/05/2008