
CONTRIBUIÇÃO DO ECODOPPLER E DO LAVADO VESICAL PARA O DIAGNÓSTICO DE CARCINOMA DE CÉLULAS TRANSICIONAIS EM CÃO: RELATO DE CASO

MACHADO, Igor Augusto Nardelli¹

LEMOS, Júlia Grabin²

LÉGA, Elzylene³

Recebido em: 2022.03.30

Aprovado em: 2022.04.06

ISSUE DOI: 10.3738/21751463.4029

RESUMO: O Carcinoma de Células de Transição (CCT) é a neoplasia de bexiga mais comum em cães, sendo mais frequente em fêmeas idosas e animais obesos. É encontrado com mais facilidade no trígono vesical, por isso o tratamento cirúrgico é paliativo. Os sintomas que incluem hematuria e polaquiúria, que são inespecíficos para diagnóstico diferencial com outras afecções do trato urinário. O diagnóstico definitivo é feito com exame histopatológico, mas existem meios de se diagnosticar previamente o CCT, porém ultrassonografia, urinálise e citologia urinária são meios que podem auxiliar no diagnóstico precoce. A neoplasia tem baixo potencial de cura e alto índice de mortalidade, tornando o prognóstico ruim. Assim despertando o interesse em encontrar diferentes tipos de prevenção, diagnósticos precoces e novos tratamentos, o presente trabalho relata um caso de CCT em fêmea canina, expondo o conjunto de exames complementares usados para diagnosticar previamente, bem como o tratamento feito com cistotomia e quimioterapia com Doxorubicina que mostrou boa eficácia.

Palavras-chave: Bexiga. Diagnóstico. Neoplasias. Ultrassom.

ECODOPPLER AND BLADDER WASH CONTRIBUTION TO THE DIAGNOSIS OF TRANSITIONAL CELLS CARCINOMA IN A DOG: CASE REPORT

SUMMARY: Transition cell carcinoma (TCC) is the most common bladder neoplasm in dogs, being more frequent in older females and obese animals. It is found more easily in the bladder trine, so surgical treatment is palliative. Symptoms including hematuria and polyuria, which are nonspecific for differential diagnosis with other urinary tract disorders. The definitive diagnosis is made with histopathological examination, but there are ways to diagnose CCT in advance, but ultrasound, urinalysis and urinary cytology are means that can help in early diagnosis. Neoplasia has low healing potential and high mortality rate, thus making the prognosis poor. Thus arousing interest in finding different types of prevention, early diagnoses and new treatments, the present study reports a case of TCC in a canine female exposing the set of complementary tests used to diagnose previously, as well as the treatment done with cystotomy and chemotherapy with doxorubicin that showed good efficacy.

Keywords: Bladder. Diagnosis. Neoplasms. Ultrasound.

INTRODUÇÃO

As neoplasias em bexiga são incomuns em cães e são consideradas cerca de 2% das neoplasias que acometem essa espécie, sendo o carcinoma de células transicionais (CCT) a mais comum de ser encontrada na bexiga e geralmente, fica localizada na região de trígono vesical, podendo obstruir o ureter e causar hidronefrose.

A bexiga tem como função armazenar, durante certo tempo, o conteúdo produzido pelos rins e juntamente com as vias urinárias levar a urina até o exterior do corpo. Histologicamente, a mucosa da bexiga tem como constituintes um epitélio de transição e uma lâmina própria de tecido

¹ Médico Veterinário autônomo.

² Discente do curso de Medicina Veterinária FAFRAM.

³ Docente do curso de Medicina Veterinária FAFRAM.

conjuntivo que varia de frouxo a denso. A túnica muscular tem camadas mal definidas (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008).

Considerando os órgãos do sistema urinário, a bexiga é a que mais pode ser acometida por neoplasias, correspondendo a 2% do total de casos em cães, e de forma mais rara em gatos, sendo que 80% das neoplasias encontradas neste órgão são malignas, dentre as quais podem ser encontrados carcinoma de células escamosas, leiomiossarcoma, adenocarcinoma, rabdomiossarcoma, hemangiossarcoma, e o carcinoma de células de transição (CCT) que é a mais comum (DALECK; DE NARDI; RODASKI, 2009).

O CCT tem como fator de risco a obesidade e a exposição a produtos tóxicos como, por exemplo, os carrapaticidas. Aparentemente existem raças que são predispostas ao CCT, com os Sheepdogs, Beagles, Collies e Terriers. O sexo também pode interferir, uma vez que o CCT é mais frequência em fêmeas que têm entre nove e onze anos. Com menor incidência, alguns pesquisadores citam que animais jovens também podem ser acometidos (CAYWOOD; KLAUSNER; WALTERS *apud* SLATER, 2003; HENRY, 2003).

As neoplasias neste sistema têm como sinais clínicos aqueles associados às doenças que acometem o trato urinário, sendo observados polaquiúria, estrangúria, hematúria ou tenesmo. Relatos apontam que a antibioticoterapia tem resultado de melhora clínica temporária em animais acometidos pelo CCT (PHILLIPS, 1999).

Um dos meios de diagnóstico usado é a ultrassonografia, que permite uma adequada avaliação da bexiga quanto a sua plenitude, conteúdo e parede (LÉVEILLÉ; BILLER; PARTINGTON, 1992; PARK; WRIGLEY *apud* THRALL, 2003).

Os transdutores indicados para avaliação da bexiga são de 2,5 a 10 MHz, sendo que na avaliação de cães de grande porte é indicado o transdutor de 2,5 a 5 MHz. A bexiga, quando distendida, é facilmente visibilizada e serve como janela acústica para avaliação das outras estruturas abdominais, como útero e rins (NYLAND, 2004). Nesse exame é possível detectar urólitos e, de forma minuciosa e metódica, permite registrar a localização e extensão das lesões em mucosa, intramurais ou na serosa. A ultrassonografia também permite a avaliação de linfonodos regionais, especialmente os ilíacos, o que auxilia no prognóstico e estadiamento de processos patológicos (NICOLL, 2007).

Nos casos em que formações sólidas são encontradas no lúmen ou na parede da bexiga, o recurso do EcoDoppler pode auxiliar para diferenciar formações de coágulo, urólitos ou neoplasias (LÉVEILLÉ; BILLER; PARTINGTON, 1992; PARK; WRIGLEY *apud* THRALL, 2003). Como citado por Mai (2006), a utilização do Doppler é importante ferramenta associada ao ultrassom para a detecção de alterações vasculares. O EcoDoppler facilita o diagnóstico

mostrando, respectivamente, a falta da vascularização ou a presença de neovascularização quando se trata de coágulo ou neoplasia sendo dividido em Doppler que detecta vasos mais calibrosos ou de maior fluxo e em Powerdoppler que detecta vasos de pequeno calibre ou de menor fluxo. Estas técnicas adicionam informações de grande valia ao diagnóstico, podendo ajudar no prognóstico de alterações malignas ou benignas (NYLAND, 1983).

Outro teste importante para diagnóstico das afecções de bexiga, é a citologia urinária que tem a vantagem de ser pouco invasiva, de fácil realização e baixo custo, porém quando colhida a partir da micção espontânea pode não vir rica em células mais profundas do epitélio vesical mas, quando colhida por esfoliação durante lavado vesical, realizado com auxílio de catéter uretral, pode trazer material aderido proveniente de formações em mucosa e/ou intramurais (SALLES, 2015).

Para a realização da citologia urinária, a coleta da urina deve ser realizada de forma asséptica por micção espontânea, cateterização uretral, cistocentese guiada ou não por ultrassonografia ou por lavado vesical esfoliativo, em seguida, a amostra deve ser refrigerada e levada ao laboratório nas próximas seis horas para que não ocorra risco de autólise, o que torna a análise inadequada. A coleta inadequada é uma das maiores causas de limitações diagnósticas da citologia urinária (VASCONCELLOS, 2016).

Os possíveis achados em uma citologia urinária incluem agentes infecciosos como bactérias e fungos; células inflamatórias; alterações celulares associadas com quimioterapia ou radioterapia e alterações atípicas das células epiteliais (células uroteliais atípicas, carcinoma urotelial, carcinoma pavimentocelular, adenocarcinoma e outras neoplasias malignas) (CONGRESSO TÉCNICO DE ANATOMIA PATOLÓGICA, 2015).

A citologia urinária é de suma importância para estabelecer conduta terapêutica quando feita adequadamente, pois demonstra resultados confiáveis através de metodologia não invasiva e pouco onerosa, principalmente em lesões de alto-grau; sensibilidade e especificidade diagnósticas podem chegar até 90% (SALLES, 2015).

Cistocentese é o método de predileção para a coleta asséptica, pois permite a obtenção de urina diretamente da bexiga, evitando a contaminação da amostra por bactérias presentes na uretra. Este procedimento consiste na inserção de uma agulha estéril no abdômen do animal em direção a bexiga, até atingir seu lúmen. Para tanto, são utilizadas agulha de 22G pra cães e 23G para gatos e seringas de 5 ml ou 10 ml que devem estar acopladas à agulha (VICENTE; MADRIGAL *apud* CORTADELLAS, 2012).

Na realização deste procedimento, a bexiga deve estar repleta e ser de fácil palpação, um dos recursos usados para facilitar esta técnica é o ultrassom, procedimento então denominado de cistocentese guiada por ultrassom (MATHEWS *apud* KING; BOAG, 2013). Kanayama (*apud*

CARVALHO, 2014) relata a contraindicação desse procedimento em paciente com suspeita de afecções oncológicas, pois a penetração na bexiga por uma agulha pode causar uma disseminação por semadura das células tumorais pela cavidade abdominal ou tecidos adjacentes.

Outra técnica que pode ser usada para avaliar o conteúdo é a citologia esfoliativa, que avalia células descamadas da superfície de uma lesão (BIBOO *apud* RUBIN, 2006). Na bexiga este método é obtido a partir de lavado vesical, realizado sob pressão que permite que as células sejam colhidas com qualidade e quantidade apropriadas para uma boa avaliação (BIBOO *apud* RUBIN, 2006; KOSS; MELAMED, 2006).

A técnica de lavado vesical é pouco invasiva e de fácil realização. Sendo realizado com auxílio de catéter transuretral posicionado até a bexiga e, por ele, instilada solução salina a 0,9% que em seguida é recuperada com alta pressão. Este procedimento evita a disseminação de possíveis células neoplásicas presentes na bexiga para a cavidade abdominal (MELAMED, 2006; LULICH *et al.*, 2008, BAUER *apud* DUNN, 2014).

Formações sólidas não mineralizadas diagnosticadas por exames de imagem também podem ser submetidas à biópsia incisional colhida por cistoscopia ou cistotomia, mas tratam-se de métodos invasivos que necessitam de anestesia e não permitem diagnóstico precoce de afecções oncológicas, que eventualmente possam ser tratadas por outros métodos que não aqueles cirúrgicos, além do que, a cistoscopia requer equipamento específico e serviço técnico especializado, muitas vezes terceirizado, o que torna este método de diagnóstico mais oneroso (CINA *et al.*, 2001)

RELATO DO CASO

Uma fêmea canina, SRD, de 6 anos, não castrada, pesando 30,2kg foi atendida no Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP. com histórico hematúria há dois meses.

No exame físico foram observados mucosas com coloração rósea e sem secreções, temperatura corporal 38,8°C, linfonodos não reativos, auscultação cardiorrespiratória sem alterações, condição do escore corporal 5 (1-5) e discreta sensibilidade à palpação abdominal, próxima a região da bexiga.

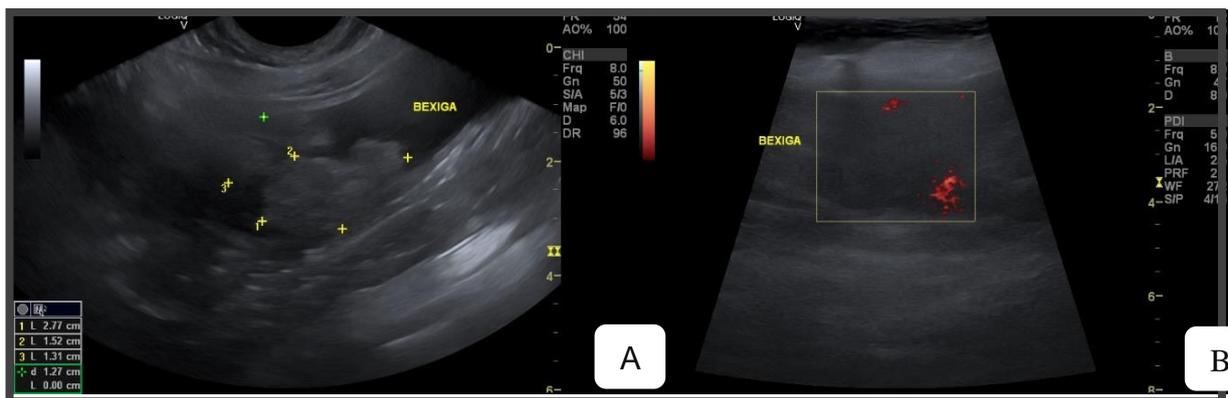
Os seguintes exames complementares foram solicitados: hemograma; dosagens séricas de creatinina e alanina aminotransferase (ALT); ultrassonografia abdominal e urinálise colhida por micção espontânea.

Os resultados hematológicos estavam dentro dos parâmetros da normalidade para a espécie (ANEXO 1). Na urinálise foram encontrados sangue, hemácias, leucócitos e células de transição (ANEXO 2), resultados estes sugestivos de cistite.

O animal foi então submetido a tratamento com omeprazol 20mg ($0,6\text{mg/kg}^{-1}$, SID, VO, 10 dias), enrofloxacina 150mg (5mg/kg^{-1} , SID, VO, 10 dias) e dipirona 500mg (25mg/kg^{-1} , TID, VO, 8 dias). Após 3 dias o animal foi submetido a exame de imagem ultrassonográfica.

Pelo ultrassom, foram visibilizadas formações sólidas em região de ápice vesical com contornos irregulares e medidas $2,77 \times 1,52 \times 1,31\text{cm}$, com vascularização ao ensaio Doppler e formação anecóica em região de ovário, compatível com neoplasia vesical e cisto ovariano ou folículo. Assim, foi sugerido exame citológico colhido através de lavado vesical esfoliativo com a inserção de catéter transuretral até a bexiga e, por ele, instilada solução salina a 0,9% que, em seguida, foi recuperada com alta pressão com auxílio de seringa de 10 ml. O resultado da análise citológica do lavado vesical foi sugestivo de neoplasia (ANEXO 3).

Figura 1: Imagem ultrassonográfica da bexiga de uma fêmea canina de 6 anos com carcinoma de células transicionais antes do tratamento cirúrgico e quimioterápico. Imagem da formação vesical (cursors) em modo B sem Doppler (A) e em modo B com Doppler (B). Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP. 2020.



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Após análise dos resultados, tratamento cirúrgico seguido de quimioterapia foi sugerido, e o animal encaminhado à cistotomia 17 dias após o diagnóstico.

Para tanto, o animal foi submetido à celiotomia mediana retroumbilical pelo método convencional, seguido de cistotomia, sob protocolo anestésico que incluiu cetamina (1 mg/kg^{-1} , IV) e fentanil ($2\mu\text{g/kg}^{-1}$, IV) como medicações pré-anestésicas; indução anestésica com propofol (2 mg/kg^{-1} , IV) e Diazepam ($0,3\text{ mg/kg}^{-1}$, IV); anestesia epidural com lidocaína (2 mg/kg^{-1}) e bupivacaína ($0,75\text{ mg/kg}^{-1}$) e manutenção anestésica com isoflurano em concentração de oxigênio a 100% (ANEXO 4). Vale salientar que o animal foi submetido à cateterização uretral com catéter nº8, antes do procedimento cirúrgico.

A citotomia foi realizada conforme citado por Fossum *et al.* (2014), com a modificação da técnica feita por inversão da mucosa (FIGURA 3) para divulsão e raspagem para exérese da massa tumoral (FIGURA 4), com coleta de amostra que foi fixada em solução de formol a 3,7% para, posteriormente, ser encaminhada para exame histopatológico.

A cistorrafia foi realizada em dois planos de sutura, sendo o primeiro em padrão Schimieden e o segundo em padrão Cushing, ambos perfurantes parciais, com fio de sutura poliglecaprone nº 2.0 (FIGURA 5).

O pós-operatório imediato foi realizado com antibioticoterapia a base de enrofloxacin (5 mg/kg⁻¹, SC); metronidazol (20 mg/kg⁻¹, SC); analgesia com cloridrato de tramadol (2 mg/kg⁻¹, SC); tratamento tópico da ferida cirúrgica com rifamicina spray e manutenção de catéter uretral fixado com ponto simples e fio *nylon* 2.0 (FIGURA 6).

O animal foi mantido internado por 48 horas, sendo realizada a primeira sessão de quimioterapia após a recuperação anestésica, com doxorubicina (30 mg/m², IV) diluída em solução fisiológica com administração prévia de cloridrato de prometazina (1mg/kg⁻¹, IM).

De acordo com o resultado do exame histopatológico a formação se tratava de carcinoma de células transicionais infiltrativo não papiliforme e mediante esta confirmação, foi indicado continuar com a quimioterapia com doxorubicina por mais três sessões. (ANEXO 5).

O animal recebeu alta da internação após dois dias da cirurgia, à retirada do cateter uretral e micção espontânea. A prescrição para domicílio incluiu omeprazol 20mg (1 mg/kg⁻¹, SID, VO, 7 dias), enrofloxacin “*tabs*” 200mg (5 mg/kg⁻¹, SID, VO, 7 dias), metronidazol 400mg (20 mg/kg⁻¹, BID, VO, 7 dias), rifampicina tópica (TID, 10 dias).

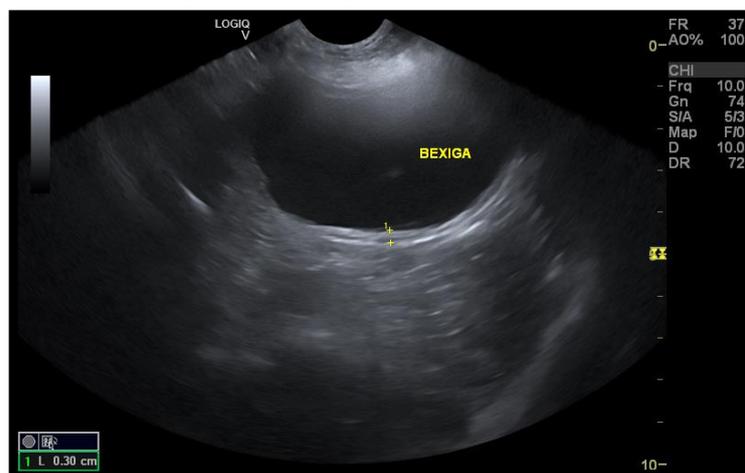
O retorno do animal, avaliação física e remoção dos pontos foi realizado após 10 dias. Aos 21 dias após a cirurgia, o animal retornou para a segunda sessão de quimioterapia, com exames hematológicos realizados previamente (ANEXO 6), mostrando-se dentro dos parâmetros normais e o mesmo ocorreu para as 3^a e 4^a sessões (ANEXOS 7 e 8), respectivamente, nos 42 e 63 dias de pós operatório.

No dia em que animal retornou para a 4^a sessão, foi repetido o exame ultrassonográfico para controle pós-operatório oncológico e para estadiamento tumoral, sem evidências de recidivas; ausência de metástases e ausência de linfonodos reativos, o que mostrou eficácia na conduta terapêutica até a presente data. No mesmo exame foi notado que a formação em ovário que era compatível com cisto ovariano ou folículo não era mais visível sumido, dando a entender que animal se encontrava em período de diestro e a formação se tratava de folículo.

Neste retorno, animal estava com pseudociese, o que sugere que aquela formação anecóica ovariana, observada no primeiro ultrassom, fosse de origem folicular. O tratamento para

pseudociese foi instituído com metergolina e teve bom resultado, mas a ovariectomia deve sempre ser indicada nestes casos para evitar recidiva.

Figura 2: Imagem ultrassonográfica de bexiga de fêmea canina, 6 anos, SRD, portadora de carcinoma de células transicionais, após tratamento cirúrgico e quimioterápico. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP. 2020.



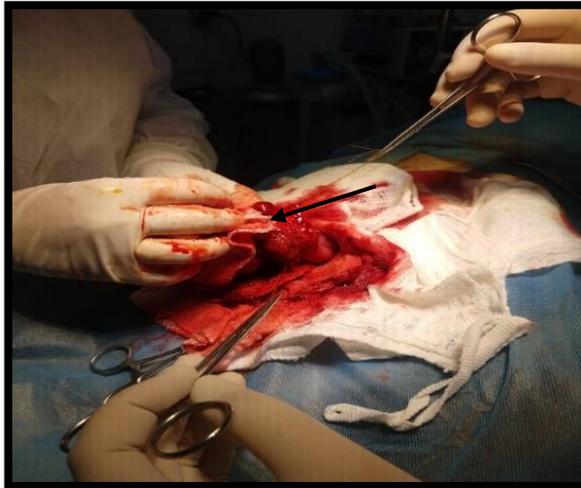
Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Figura 3: Mucosa de bexiga invertida durante a cistotomia para exérese de carcinoma de células transicionais em uma fêmea canina. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP. 2020.



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Figura 4: Procedimento de divulsão de massa neoplásica em bexiga. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP. 2020.



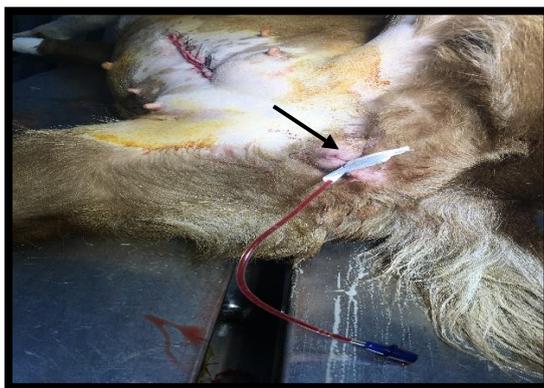
Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Figura 5: Bexiga com cistografia após exérese de carcinoma de células transicionais em fêmea canina. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP. 2020.



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Figura 6: Catéter uretral mantido em uma fêmea canina portadora de carcinoma de células transicionais. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP. 2020.



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

DISCUSSÃO

Considerando os órgãos do sistema urinário, a bexiga é a que mais pode ser acometida por neoplasias, correspondendo a 2% do total de casos em cães (DALECK; DE NARDI; RODASKI, 2009), sendo o CCT uma das mais comuns e foco deste relato.

Os fatores que predis põem ao CCT incluem a idade senil, sexo fêmea e escore de obesidade (CAYWOOD; KLAUSNER; WALTERS *apud* SLATER, 2003; HENRY, 2003). Corroborando com o presente trabalho, pois o animal é uma fêmea, de 6 anos e obesa, tendo uma grande predisposição ao CCT.

Phillips (1999), afirma que as neoplasias nesse sistema causam sinais clínicos que condizem com problemas em trato urinário, e que a antibioticoterapia leva à melhora temporária no quadro clínico, porém com sinais recidivantes, o que induz a suspeita de formações vesicais. O animal desde relato, teve sinais compatíveis com doença do trato urinário inferior recidivante por dois meses, com melhora momentânea após antibioticoterapia, mas com persistência de hematúria.

Com esses sinais, o animal pode ficar sendo tratado para cistite e assim com o tempo, a neoplasia aumento de volume. Desta forma enfatiza-se a importância do ultrassom como exame complementar para o diagnóstico precoce de causa de hematúria recidivante que podem ter como causa cistites recorrentes, urolitíases ou neoplasias que, para serem diferenciadas, podem ainda contar com a técnica de artefatos de sombra acústica posterior e do EcoDoppler que avalia se há ou não fluxo sanguíneo, o que permitem diferenciar presença de urólitos quando há sombra acústica; suspeita de neoplasia quando há formação com fluxo sanguíneo e suspeita de coágulo quando não há formação de sombra acústica posterior e nem evidências de fluxo sanguíneo, o que sugere quadro de cistite infecciosa ou inflamatória conforme citado por Mai (2006).

Vasconcellos (2016) citou o lavado vesical como um bom procedimento para diagnóstico de CCT e Kanayama (*apud* CARVALHO, 2014) citou a possibilidade de disseminação das células neoplásicas quando se realiza a cistocentese guiada por ultrassom, a conduta de se fazer tal lavado invés da cistocentese e evitar o extravasamento de células neoplásicas para a cavidade abdominal e trouxe boa qualidade de exame com resultado conclusivo e precoce.

A cistotomia é um procedimento comum em animais de companhia (FINGLAND *apud* BIRCHARD; SHERDING, 1998), sendo a técnica de eleição para remover urólitos, examinar a mucosa da bexiga (STONE *apud* BIRCHARD; BOJRAB; TOMLINSON, 1996). Tal procedimento foi utilizado para fazer a remoção da massa neoplásica. No entanto, foi necessária uma modificação da técnica para que a formação pudesse ser totalmente excisada, no entanto a cistorrafia seguiu a descrição feita por Fossum (2001), que indica que a sutura seja feita com pelo menos dois planos, sendo o último com invaginante para um bom selamento. Vale citar que a sutura invaginante com perfuração parcial além de evitar extravasamento da urina também evita a disseminação de células neoplásicas para a cavidade abdominal.

Embora a citologia tenha sido conclusiva, o histopatológico sempre se faz necessário para classificação e estadiamento oncológico, porém no presente caso o resultado do exame histopatológico não alterou a conduta de se indicar a quimioterapia pós-operatória apesar de Motosugi et al (2001), afirma que a histopatologia, pode ser considerada “padrão-ouro”, em diagnóstico de neoplasmas.

Por já ter diagnóstico conclusivo de CCT na citologia esfoliativa e pelo fato de a cirurgia ter sido cruenta e pela neoplasia estar extremamente aderida na mucosa vesical, optou-se em iniciar a quimioterapia no pós-operatório imediato com o objetivo de se evitar recidivas o que pareceu ter sido uma conduta adequado já que até a presente data, não foi observada recorrência da mesma forma, a escolha da doxorrubicina mostra eficiência no tratamento MacCEWEN (1996).

A utilização do cloridrato de prometazina se faz importante uma vez que a doxorrubicina pode provocar sintomas alérgicos no animal. Essas reações são incomuns, mais podem ocorrer em animais que recebem a doxorrubicina levando a problemas em trato gastrointestinal e na pele como salivação, diarreia, vômito e eritema. A dose administrada não é a causa na maioria dessas reações e são de curta duração (PHILLIPS *et al.*, 1998; COUTO *apud* NELSON; COUTO, 2006; WITHROW, 2007; LANORE; DELPRAT, 2004; SUSANECK *et al.*, 1983).

A quimioterapia foi usada, pois após o procedimento cirúrgico pode restar células neoplásicas, por ser uma cirurgia cruenta. Foi utilizada um tratamento adjuvante, que consiste em logo após o procedimento entrar com a quimioterapia. Gustafson e Page (*apud* WITHROW;

VAIL; PAGE, 2013) citam que as quimioterapias adjuvantes são usadas, após procedimento cirúrgico, para controle de neoplasia oculta, e a quimioterapia neoadjuvante é utilizada antes de procedimentos para o controle e redução de massas tumorais.

A síndrome paraneoplásica, é um grupo de acontecimentos que podem ocorrer não só no local da neoplasia, mas também em várias outras partes do corpo do animal, podendo se manifestar como caquexia, hipercalcemia, hipoglicemia, entre outros. Ocorre durante o curso da doença e o sucesso do tratamento para a neoplasia leva ao desaparecimento destes sinais, mas a recorrência pode resultar no reaparecimento da síndrome (OGILVIE *apud* WITHROW, S.J.; MACEWEN *apud* WITHROW.; MACEWEN, 1996; FINORA, 2003; ALONSO *et al.*, 2004; OGILVIE *apud* ETTINGER; FELDMAN, 2004; RAMOS *et al.*, 2008). O animal deste presente caso, não apresentou nenhuma manifestação da síndrome paraneoplásica. O que mais uma vez comprova a eficácia dos métodos de tratamento escolhidos, nas condições em que este caso foi conduzido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas condições em que este caso foi conduzido, a associação das técnicas de imagem ultrassonográfica, EcoDoppler e citológica esfoliativa foi eficaz para o diagnóstico do CCT, confirmado ainda pelo exame histopatológico e a associação de exérese cirúrgica da neoplasia associada ao tratamento quimioterápico pós-operatório imediato mostrou eficácia na remissão tumoral.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, A.R.; PICOS, E.R.; PASCUAL, G.S.; MARTÍN, C.B.; BLANCO, A.G.; FRANCO, J.L.; PÉREZ, M.A.C.; GARCÍA, J.N. Priapismo secundário a reacción leucemoide paraneoplásica en paciente con cáncer de vejiga. **Actas Urológicas Españolas**, v.28, p.539-543, 2004.
- BAUER, N. Cytological collection techniques and sample preparation. In: DUNN, J. **Manual of diagnostic cytology of the dog and cat**, Wiley Blackwell, 2014. cap. 1, p. 1-16.
- BIBOO, M. Citopatologia. In: RUBIN, E. **Patologia: bases clinicopatológicas na medicina**, 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 30, p. 1557-1570.
- CAYWOOD, D.D.; KLAUSNER, J.S.; WALTERS, P.A. Sistema urinário. In: SLATTER, D.H. **Textbook of small animal surgery**. 2.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2003. p.2593-2605.
- CINA SJ, EPSTEIN JI, ENDRIZZI JM, HARMON WJ, SEAY TM, SCHOENBERG MP. Correlation of cystoscopic impression with histologic diagnosis of biopsy specimens of the bladder. **Hum Patho** v.32, p.630-7, 2001.

CONGRESSO TÉCNICO DE ANATOMIA PATOLÓGICA, 16., 2015, Lisboa. **Anais** [...]. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2015. Disponível em:

https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8642/1/APTAP%20WSCU%20apresentacao%2008_05_2015.pdf. Acesso em: 8 set. 2020.

COUTO, C. G. Complicações da quimioterapia do câncer. In: NELSON, E. W.; COUTO, C. G. **Manual de medicina interna de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Cap. 80, p. 829-832.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. 632p.

FINGLAND, R. B. Cirurgia vesical. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. **Manual Saunders: Clínica de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 1998, p. 943-48.

FINORA, K. Common paraneoplastic syndromes. **Clinical Techniques Small Animal Practice**, v.18, p.123-126, 2003.

FOSSUM, T. W. *et al.* **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2001. p. 510-529; 533-559.

FOSSUM, T. W. *et al.* **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 5008 p. ISBN 978-85-352-6991-8.

GUSTAFSON, D.L.; PAGE, R.L. Cancer Chemotherapy. In: WITHROW, S.J.; VAIL, D. M.; PAGE, R.L. Withrow e MacEwen's. **Small Animal Clinical Oncology**, 4.ed., Philadelphia: Saunders, cap. 11, p.157-179, 2013.

HENRY, C.J. Management of transitional cell carcinoma. **Vet. Clin. Small Anim.**, v.33, p.597-613, 2003.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 535p.

KANAYAMA, L.M. Ultrassonografia intervencionista. In: CARVALHO, C.F. **Ultrasonografia em pequenos animais**. 2. Ed. São Paulo: Roca, 2014. p.424-434.

KOSS, L. G.; MELAMED, M. R. Diagnostic cytology: Its origins and principles. In: KOSS, L. G.; MELAMED, M. R. **Koss`diagnostic cytology and its hitopathologic**, 5. ed., Philadelphia: J. B. Lippincott Company, 2006a. vol. 1, cap. 1, p. 03-20.

LANORE, D.; DELPRAT, C. **Quimioterapia anticancerígena**. São Paulo: Roca, 2004, 191p.

LÉVEILLÉ, R.; BILLER, D.S.; PARTINGTON, B.P. *et al.* Sonography investigation of transitional cell carcinoma of the urinary bladder in small animals. **Vet. Radiol. Ultrasound**, v.33, p.103-107, 1992.

LULICH, J. P.; OSBORNE, C. A.; BARTGES, J. W.; LEKCHAROENSUK, C. Distúrbios do trato urinário inferior dos caninos. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5. ed., São Paulo: Manole, 2008. v. 2, cap 176, p. 1841-1867.

- MAI, W. The hilar perivenous hyperechoic triangle as a sign of splenic torsion in dogs. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 47, n. 5, p. 487-491, 2006. Disponível em: Acesso em: setembro de 2020.
- MACEWEN, E.G. Transmissible Veneral Tumor. IN: WITHROW, J.S.; MACEWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology**. Philadelphia, WB Saunders, 1996, p.533-537.
- MATHEWS, K.A. Emergências renais e do trato urinário. In: KING, L.G.; BOAG, A. **Manual BSAVA de emergência e medicina intensiva em cães e gatos**. 2. Ed. São Paulo: MedVet, p.153, 2013.
- MOTOSUGI U.; KATO T.; KAMURA Y.; SAZE T.; SUZUKI T.; YAJIMA S.; SHIMZU Y.; MURATA S.; SHIMIZU M J.; DOBSON J. **Small Animal Oncology**. Oxford: Blackwell Science, 2001.
- NICOLL, R.G. Integrated Imaging of the Urinary Tract. In: World Congress – WSAVA CONGRESS OF THE WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION., 2007, Sydney. **Proceeding** [...] Sydney – Australia. 2007. Disponível em: <http://www.ivis.org/proceedings/Wsava/2007/pdf/nicoll01.pdf> >. Acesso em: 09 set. 2020.
- NYLAND, T. G.; MATTOON, J. S. **Diagnóstico ecográfico em pequenos animais**. p. 189, 2004.
- NYLAND, T. G.; PARK, R. D. **Hepatic ultrasonography in the dog**. *Veterinary Radiology*, v. 24, n. 2, p. 74-84, 1983.
- OGILVIE, G.K. **Paraneoplastic syndromes**. In: WITHROW, S.J.; MACEWEN, E.G. *Small animal clinical oncology*. 2.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1996. cap.4, p.32-41.
- OGILVIE, G.K. **Síndromes paraneoplásicas**. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. *Tratado de medicina interna veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. cap.97, p.529-537.
- PARK, R.D.; WRIGLEY, R.H. **The urinary bladder**. In: THRALL, D.E. **Textbook of veterinary diagnostic radiology**. 4.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2003.
- PHILLIPS, B.S. Bladder tumors in dogs and cats. **Compend. Contin. Educ. Pract. Vet.**, v.21, p.540-547, 1999.
- PHILLIPS, B. S.; KRAEGEL, S. A.; SIMONSON, E.; MADEWELL, B. R. Acute reactions in dogs treated with doxorubicin: increased frequency with the use of generic formulation. **J Vet Intern Med**, v.12, p. 171-172, 1998.
- RAMOS, R.S.; MACHADO, L.H.A.; CONCEIÇÃO, L.C.; HECKLER, M.C.T. Estudo da prevalência das principais síndromes paraneoplásicas de 14 cães com linfoma – relato de casos. **Veterinária e Zootecnia**, v.15, n.3, p.38-39, 2008.
- SALLES, P. G. O. Citologia urinária: considerações práticas para o dia a dia do urologista. **Urominas**, Belo Horizonte, MG, ano 2015, v. 2, n. 6, 1 jun. 2015. artigo, p. 21-23. Disponível em: <http://urominas.com/wp-content/uploads/2015/12/V3F5D15-4-CITOLOGIA-URIN%C3%81RIA-CONSIDERA%C3%87%C3%95ES.pdf>. Acesso em: 8 set. 2020.

STONE, E. A. Rim: Remoção de nefrólitos. In: BIRCHARD, S. J.; BOJRAB, M. J.; TOMLINSON, J. L. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3ed. São Paulo: Roca, 1996. p.348-351.

SUSANECK, S. J. Doxorubicin therapy in the dog. **JAVMA**, v.182, n.1, p.70-72, 1983.

VASCONCELLOS, A. L. **Citologia de lavado vesical preparado por citocentrifugação – padronização do método para diagnóstico de doenças vesicais em cães**. Orientador: Marileda Bonafim Carvalho. 2016. 114 p. Trabalho de conclusão de curso (Medicina veterinária) - Universidade Estadual Paulista – UNESP, Campus De Jaboticabal, Jaboticabal, 2016. Disponível em:

https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/148728/vasconcellos_al_dr_jabo.pdf?sequence=7&isAllowed=y. Acesso em: 29 out. 2020.

VICENTE, F.T.; MADRIGAL, J.J.C. Urinálise. In: CORTADELLAS, O. **Manual de nefrologia e urologia clínica canina e felina**. São Paulo: MedVet. 2012. p.66.

WITHROW, R. J. **Small animal clinical oncology**. Philadelphia: Ed. W.B. Saunders 2007. 844p.

ANEXO 1- Valores hematológicos e respectivos valores de referência de uma cadela, SRD, 6 anos portadora de carcinoma de células transicionais, antes do procedimento cirúrgico para exérese de neoplasia e antes da 1ª sessão de quimioterapia. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.



Clínica Veterinária: Bombokão
 Médico Veterinário: Elzylene Lega
 Proprietário: Rosineide Gambi Mai
 Animal:
 Espécie:
 Raça:
 Data:

HEMOGRAMA

Valores analisados		Valores de referência	
Hemácias:	5,57 $10^{12}/L$	5,5 á 8,5	$10^{12}/L$
Hemoglobina:	13,2 g/dL	12 á 18	g/dL
Hematócrito:	39,8 %	37 á 55	%
VCM:	71,6 fL	60 á 77	fL
HCM:	23,6 pg	19 á 24	pg
CHCM:	33,1 g/dL	31 á 34	g/dL
Leucócitos totais:	16,3 $10^9/L$	6 á 18	$10^9/L$
Basófilo:	0 %	0 - 1 %	0,0 á 0,1 $10^9/L$
Eosinófilo:	4 %	2 - 10 %	0,1 á 1,8 $10^9/L$
Neut. segmentado:	80 %	66 - 77 %	3,6 á 13,8 $10^9/L$
Neut. bastonete:	1 %	0 - 2 %	0,0 á 0,5 $10^9/L$
Linfócito:	12 %	17 - 25 %	0,7 á 5,4 $10^9/L$
Monócito:	3 %	2 - 6 %	0,2 á 1,8 $10^9/L$
Plaquetas:	589 $10^9/L$	180 - 600	$10^9/L$

Dosagens Bioquímicas

Valores analisados		Valores de referência (canino)	
Creatinina:	1,0 mg/dL	0,8 - 2,0	mg/dL
ALT:	36 UI/L	10 - 88	UI/L
Observações:			

Jaboticabal, 27 de julho de 2020.

Médico Veterinário responsável
 Elzylene Lega
 CRMV: 09698

ANEXO 2 - Valores de urinálise e respectivos valores de referência de uma cadela, SRD, 6 anos portadora de carcinoma de células transicionais. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.



Médico veterinário (a): Elzylene Lega
 Nome do proprietário:
 Nome do Animal:
 Espécie Animal:
 Raça:
 Data: 03/08/2020

Exame de Urina Rotina

Método: Microscopia

Valores encontrados	Exame físico	Valores normais
Cor: Esverdeado		Amarelo claro
Odor: Característico		Sua gênese
Aspecto: Turvo		Limpido
Volume: 10 mL		
Depósito: Ausente		Ausente
Reação (pH): 6,00		
Densidade: 1,020		1,015 - 1,040
Exame Químico		
Proteína: (+)		Ausente
Glicose: Negativo		Ausente
Leucócitos: Negativo		Ausente
Sais biliares: Negativo		Ausente
Bilirrubina: Negativo		Ausente
Acetona: Negativo		Ausente
S. oculto: (++)		Ausente
Nitrito: Negativo		Ausente
Exame do sedimento urinário		
Células Epiteliais de Transição: (-)		Raras
Células Epiteliais Escamosas: Ausente		Raras
Células Epiteliais Renais: Ausente		Ausente
Cilindros: Ausente		Ausente
Cristais: Ausente		Ausente
Leucócitos: (++)		Raros
Hemácias: (+++)		Raras
Bactérias: Ausente		Ausente
Outros: Presença de detritos (contaminação)		Ausente

Jaboticabal, 30 de outubro de 2020

Médico Veterinário Responsável
 Elzylene Lega
 CRMV: 09698

Rua são sebastião, 693 - Tel (16)3202-0821 - Cep 14.870-720 - jaboticabal SP

ANEXO 3 - Análise citológica de uma cadela, SRD, 6 anos portadora de carcinoma de células transicionais. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.



Médico Veterinário: Elzylene Lega

Data: 04/08/2020

PUNÇÃO BIÓPSIA ASPIRATIVA

ADEQUABILIDADE DO MATERIAL RECEBIDO: Preparação em 04 lâminas com material adequado para análise citológica.

SUSPEITA CLÍNICA: Neoplasia.

LOCAL DA COLHEITA: Lavado de bexiga.

DESCRIÇÃO CITOLÓGICA: Observam-se nas preparações microscópicas da citologia acima citada (lavado de bexiga), a presença de muitas hemácias, poucas células inflamatórias, debris celulares e raríssimos blocos de células epiteliais transicionais suspeitas.

CONCLUSÃO: Citologia com presença de muito sangue e uma possível neoplasia de fundo. Requer exame histopatológico que terá valor decisivo para diagnóstico.

Jaboticabal, 30 de outubro de 2020

Médico Veterinário Responsável

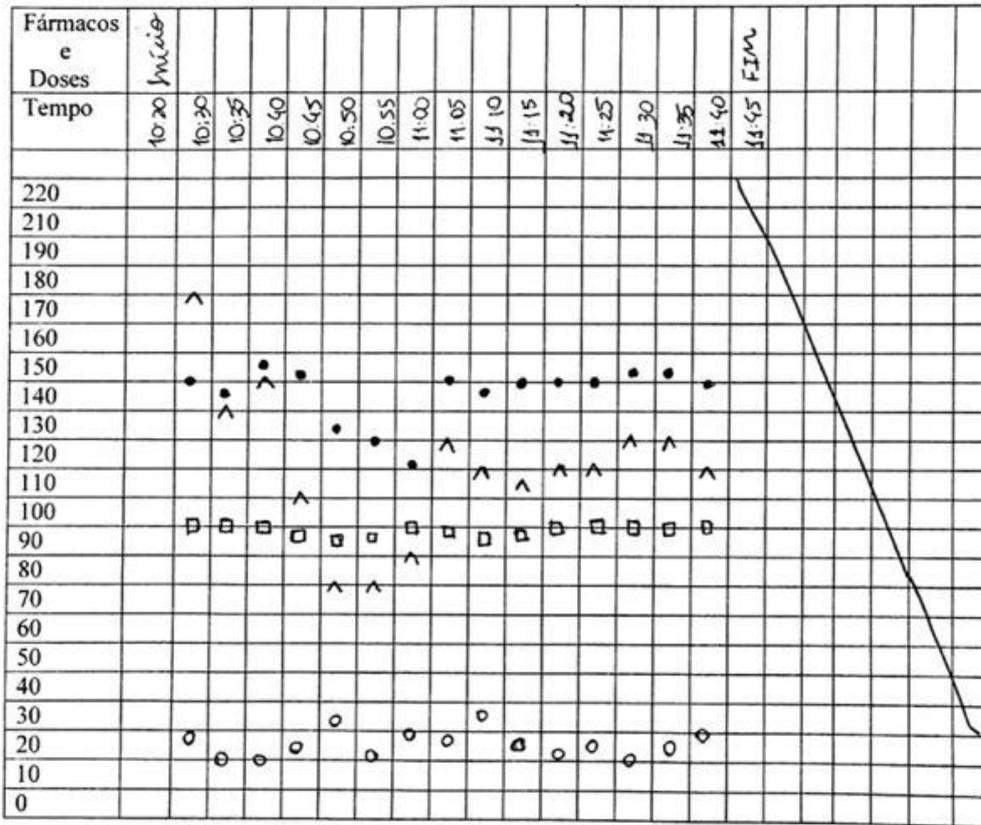
Elzylene Lega

CRMV - 09698

Rua São Sebastião, 693 – Centro – CEP 14870-720 – Fone (16) 3202-0821 – Jaboticabal - SP

ANEXO 4 – Planilha de anestesia do procedimento cirúrgico de cistotomia para exérese de CCT de uma cadela, SRD, 6 anos. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.

Data: 21/08/20 Espécie: can Raça: _____
 Nome: _____ Proprietário: _____
 Idade: _____ Peso: 30,5 kg Sexo: F
 MPA (dose): fentanil 2 µg/kg + cetamina 1 mg/kg horas: 10h
 Indução (dose): PPF 2 mg/kg + Asa: III Sonda: 7,5
diazepam 0,3 mg/kg
 Cirurgia: intelectomia parcial
 Anestesia: inhalatória Anestesista: Daniela
 Manutenção: isoflurano
 Epidural: lidocaina 2 mg/kg + bupivacaína 0,75 mg/kg
 Decúbito: dorsal
 Fluido: NaCl 0,9% 5 ml/kg/h
 Respiração: espontânea



ANEXO 5 – Resultado do exame histopatológico, de uma cadela, SRD, 6 anos. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.

Werner  **Werner**
Laboratório de Patologia Veterinária
Diagnóstico Histopatológico e Citopatológico

N.º 20-6539 Data de entrada: 28/09 Número de origem: XXX Número de lâminas: 01
--

RESULTADO DE EXAME HISTOPATOLÓGICO

Médico Veterinário: Dra. Elzylene Lega Palazzo – Clínica Veterinária Bombokão – (16) 3203-7873.

Histórico: hematúria, ultrassom – massa presente em lúmen vesical de caráter heterogêneo.

Suspeita clínica: neoplasia de bexiga (carc. de transição, rabdomyosarcoma).

Amostra: não informada.

MACROSCOPIA

Amostra identificada como “neoplasia bexiga”. Massa tecidual medindo 53 x 44 x 43 mm, com formato irregular. Ao corte exibe consistência levemente firme, aspecto regular compacto, centro esbranquiçado e bordas castanho claras (1B/2F/PI).

MICROSCOPIA

A amostra consiste de fragmento de proliferação neoplásica infiltrativa, de limites indefinidos e não revestida por cápsula fibrosa. As células tumorais infiltram a lâmina própria e as camadas musculares subjacentes e são poliédricas grandes, morfologicamente compatíveis com aquelas do epitélio transicional da bexiga urinária. Elas se propagam formando blocos compactos irregulares coalescentes. Existe desmoplasia, anisocariose, anisocitose, atipia nuclear e nucléolos evidentes. O índice mitótico é de 1 f.m./40x.

DIAGNÓSTICO OU CONCLUSÕES

CARCINOMA DE CÉLULAS TRANSICIONAIS INFILTRATIVO NÃO PAPILIFORME.

Curitiba, 1 de outubro de 2020.

Assinado Eletronicamente por
Dra. Juliana Werner, MMV, DMV - CRMV-PR 4265

Rua Tomazina, 363 | Ahú | 80540-160 | Curitiba | PR | Fone/Fax: (41) 3352-7271

ANEXO 6- Valores hematológicos e respectivos valores de referência de uma cadela, SRD, 6 anos, portadora de carcinoma de células transicionais, após o procedimento cirúrgico para exérese

de neoplasia e antes da 2ª sessão de quimioterapia. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.



Clinica Veterinária: Bombokão
 Médico Veterinário: Elzylene Lega
 Proprietário:
 Animal:
 Espécie:
 Raça:
 Data:

HEMOGRAMA

Valores analisados		Valores de referência	
Hemácias:	6,19 $10^{12}/L$	5,5 á 8,5	$10^{12}/L$
Hemoglobina:	14,8 g/dL	12 á 18	g/dL
Hematócrito:	44,5 %	37 á 55	%
VCM:	72,0 fL	60 á 77	fL
HCM:	23,9 pg	19 á 24	pg
CHCM:	33,2 g/dL	31 á 34	g/dL
Leucócitos totais:	14,2 $10^9/L$	6 á 18	$10^9/L$
Basófilo:	0 %	0 - 1 %	0,0 á 0,1 $10^9/L$
Eosinófilo:	9 %	2 - 10 %	0,1 á 1,8 $10^9/L$
Neut. segmentado:	82 %	66 - 77 %	3,6 á 13,8 $10^9/L$
Neut. bastonete:	1 %	0 - 2 %	0,0 á 0,5 $10^9/L$
Linfócito:	8 %	17 - 25 %	0,7 á 5,4 $10^9/L$
Monócito:	0 %	2 - 6 %	0,2 á 1,8 $10^9/L$
Plaquetas:	613 $10^9/L$	180 - 600	$10^9/L$

Dosagens Bioquímicas

Valores analisados	Valores de referência (canino)
Creatinina:	1,1 mg/dL 0,8 - 2,0 mg/dL
ALT:	48 UI/L 10 - 88 UI/L
Observações:	

Jaboticabal, 21 de setembro de 2020.

Médico Veterinário responsável
 Elzylene Lega
 CRMV 09698

ANEXO 7- Valores hematológicos e respectivos valores de referência de uma cadela, SRD, 6 anos portadora de carcinoma de células transicionais, após o procedimento cirúrgico para exérese de neoplasia e antes da 3ª sessão de quimioterapia. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.



Clínica Veterinária: Bombokão
 Médico Veterinário: Elzylene Lega
 Proprietário:
 Animal:
 Espécie:
 Raça:
 Data:

HEMOGRAMA

Valores analisados		Valores de referência	
Hemácias:	5,09 $10^{12}/L$	5,5 á 8,5	$10^{12}/L$
Hemoglobina:	11,9 g/dL	12 á 18	g/dL
Hematócrito:	35,7 %	37 á 55	%
VCM:	70,3 fL	60 á 77	fL
HCM:	23,3 pg	19 á 24	pg
CHCM:	33,3 g/dL	31 á 34	g/dL
Leucócitos totais:	12,5 $10^9/L$	6 á 18	$10^9/L$
Basófilo:	0 % 0,00 $10^9/L$	0 - 1 %	0,0 á 0,1 $10^9/L$
Eosinófilo:	2 % 0,35 $10^9/L$	2 - 10 %	0,1 á 1,8 $10^9/L$
Neut. segmentado:	78 % 8,47 $10^9/L$	66 - 77 %	3,6 á 13,8 $10^9/L$
Neut. bastonete:	2 % 0,46 $10^9/L$	0 - 2 %	0,0 á 0,5 $10^9/L$
Linfócito:	14 % 1,86 $10^9/L$	17 - 25 %	0,7 á 5,4 $10^9/L$
Monócito:	4 % 0,46 $10^9/L$	2 - 6 %	0,2 á 1,8 $10^9/L$
Plaquetas:	114 $10^9/L$	180 - 600	$10^9/L$

Jaboticabal, 06 de outubro de 2020.

Médico Veterinário responsável

Elzylene Lega

CRMV 09698

ANEXO 8 – Valores hematológicos e respectivos valores de referência de uma cadela, SRD, 6 anos portadora de carcinoma de células transicionais, após o procedimento cirúrgico para exérese de neoplasia e antes da 4ª sessão de quimioterapia. Centro de Serviços Veterinários Bombokão, Jaboticabal, SP, 2020.



Clínica Veterinária: Bombokão
 Médico Veterinário: Elzylene Lega
 Proprietário:
 Animal:
 Espécie:
 Raça:
 Data:

HEMOGRAMA

Valores analisados		Valores de referência	
Hemácias:	5,28 $10^{12}/L$	5,5 à 8,5	$10^{12}/L$
Hemoglobina:	12,9 g/dL	12 à 18	g/dL
Hematócrito:	37,1 %	37 à 55	%
VCM:	70,3 fL	60 à 77	fL
HCM:	24,4 pg	19 à 24	pg
CHCM:	34,7 g/dL	31 à 34	g/dL
Leucócitos totais:	14,0 $10^9/L$	6 à 18	$10^9/L$
Basófilo:	0 %	0 - 1 %	0,0 à 0,1 $10^9/L$
Eosinófilo:	5 %	2 - 10 %	0,1 à 1,8 $10^9/L$
Neut. segmentado:	57 %	66 - 77 %	3,6 à 13,8 $10^9/L$
Neut. bastonete:	5 %	0 - 2 %	0,0 à 0,5 $10^9/L$
Linfócito:	24 %	17 - 25 %	0,7 à 5,4 $10^9/L$
Monócito:	8 %	2 - 6 %	0,2 à 1,8 $10^9/L$
Plaquetas:	253 $10^9/L$	180 - 600	$10^9/L$

Dosagens Bioquímicas

Valores analisados		Valores de referência (canino)	
Creatinina:	1,2 mg/dL	0,8 - 2,0	mg/dL
ALT:	45 UI/L	10 - 88	UI/L
Observações:			

Jaboticabal, 27 de outubro de 2020.

Médico Veterinário responsável
 Elzylene Lega
 CRMV: 09698

ANEXO 9- Termo de Consentimento Livre E Esclarecido.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(RELATO DE CASO)**

Eu, Rosivade Gomes da Silva, RG 26.266.6479
AUTORIZO a coleta de dados, exames e imagens referentes ao animal de minha propriedade para a utilização em trabalhos científicos. Dados do animal (nome, raça e idade): Mel - SRD
6 anos.

Ao participar deste estudo permito que o (a) pesquisador (a) divulgue os dados referentes ao meu animal, tendo a liberdade de me recusar a participar, sem qualquer prejuízo a mim ou ao meu animal.

Tenho ciência que sempre que quiser poderei solicitar mais informações sobre a pesquisa através do telefone do (a) pesquisador (a) do projeto.

Sei que todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais e que somente os pesquisadores terão conhecimento dos dados e não serão divulgados dados que possam me identificar ou identificar meu animal.

Não terei nenhum tipo de remuneração por autorizar a divulgação destes dados.

Sendo assim, após estes esclarecimentos, dou o consentimento para participar desta pesquisa, de acordo com dos dados pessoais abaixo:

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Rosivade Gomes da Silva 163 975.868-20
 CPF e Assinatura do Proprietário

Elzylene Léga 169 919 058-52 / 216 727 69-8
 Nome, CPF/RG e Assinatura do Coordenador do Projeto

Elzylene Léga
 Médica Veterinária
 CRMV-SP 9698

Local e Data: Jaboatão-Cabal, 22 de agosto de 2020.

Contato do pesquisador	
Fone: <u>16 981240914</u>	Celular: <u>idem</u>
Endereço: <u>R. Jussara Ant. 850</u>	
e-mail: <u>lenelega@hotmail.com</u>	