



URETEROSTOMIA CUTÂNEA EM CÃO: RELATO DE CASO

Tales Dias do Prado¹, Rejane Ribeiro Guerra¹, Cheston Cesar Honorato Pereira¹,
Andriago Barboza De Nardi²

1 Doutorando (a) do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da
Universidade Estadual Paulista – UNESP (talesprado@yahoo.com.br) Câmpus de
Jaboticabal - SP-Brasil

2 Professor Doutor do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da
Universidade Estadual Paulista-UNESP, Câmpus de Jaboticabal

Recebido em: 08/09/2015 – Aprovado em: 14/11/2015 – Publicado em: 01/12/2015
DOI: http://dx.doi.org/10.18677/Enciclopedia_Biosfera_2015_236

RESUMO

A ruptura de vesícula urinária é uma das anomalias do trato urinário que mais ocorre nos cães e nos gatos, e pode ser causada por diferentes fatores, como trauma, necrose ou alguma complicação durante a cirurgia vesical. Após a perda da viabilidade da vesícula urinária, surge a necessidade de uma derivação. Os métodos de desvio urinário são empreendidos para levar a urina a um novo local de eliminação. Pacientes submetidos à ureterostomia cutânea não apresentam complicações relacionadas ao uso de reservatórios intestinais. O objetivo deste relato é descrever o caso de um cão que apresentou necrose da vesícula urinária após trauma por atropelamento e foi submetido a ureterostomia cutânea, como derivação urinária. Foi atendido um cão, macho, Pinscher, com três anos de idade, não castrado, com histórico de atropelamento há sete dias. Durante a ultrasonografia observou-se líquido livre a cavidade abdominal e não foi possível observar a vesícula urinária. Diante dos resultados, optou-se pela realização de celiotomia exploratória, com intuito de identificar possíveis alterações na vesícula urinária assim como em outros órgãos. Durante a celiotomia observou-se necrose da vesícula urinária, que impossibilitou sua reconstrução. Assim, foi realizada a ureterostomia cutânea. No quinto dia após o procedimento cirúrgico o animal não resistiu e morreu. Durante a necropsia observou-se dilatação ureteral bilateral, contudo havia bom funcionamento das anastomoses. Foi possível concluir que a ureterostomia cutânea é um procedimento cirúrgico de possível realização em cães. Contudo, infelizmente não é possível determinar, no caso em questão, se houve sucesso da técnica no período pós-operatório, já que o animal não resistiu e morreu cinco dias após o procedimento.

PALAVRAS-CHAVE: canino, ruptura, ureter, vesícula urinária

CUTANEOUS URETEROSTOMY IN DOG

ABSTRACT

The rupture of the bladder is a urinary tract abnormality that more occurs in dogs and cats, and can be caused by different factors, such as trauma, necrosis or any

complications during bladder surgery. After loss of viability of the urinary bladder, the need for a diversion arises. The urinary diversion methods are undertaken to carry the urine to a new output location. Patients undergoing skin ureterostomy present no complications related to the use of intestinal reservoirs. The objective of this report is to describe the case of a dog that presented necrosis of the urinary bladder after trauma after and underwent cutaneous ureterostomy as urinary diversion. A three year male Pinscher dog, with trampling history seven days before was taken to the veterinary service. During the ultrasound, there was liquid free in the abdominal cavity and it was not possible to observe the urinary bladder. After the results, it was decided to carry out an exploratory celiotomy, aiming to identify possible changes in urinary bladder as well as in other organs. During celiotomy it was observed necrosis of the urinary bladder, which prevented its reconstitution. Thus, cutaneous ureterostomy was performed. On the fifth day after surgery the animal succumbed and died. During the necropsy there was bilateral ureteral dilatation, however there were proper functioning of anastomoses. It was concluded that cutaneous ureterostomy is a surgical procedure that is possible to be performed in dogs. However, in this case, it was unfortunately not possible to determine if there was success of the technique in the postoperative period, since the animal did not survive.

KEYWORDS: bladder, canine, rupture, ureter

INTRODUÇÃO

A urina é formada nos rins e direcionada até a vesícula urinária, onde é armazenada por um período, e posteriormente conduzida ao exterior no momento da micção (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2004). A estrutura da vesícula urinária dos mamíferos apresenta dois elementos extremamente importantes para o bom funcionamento. O primeiro é a disposição única da musculatura da parede da vesícula urinária (músculo detrusor), a qual se expande sem aumentar a pressão interna. Isto é alcançado pelo progressivo relaxamento do detrusor. Quando este se contrai, o esfíncter uretral se fecha, quando há simultaneamente o relaxamento do esfíncter interno é permitida a entrada da urina na uretra. O segundo e crucial elemento é o epitélio que reveste a vesícula urinária, conhecido como urotélio, o qual é especializado em formar uma barreira para a urina e se acomodar à expansão e rápida contração do órgão (STAACK et al., 2005).

A ruptura de vesícula urinária é uma das anomalias do trato urinário mais recorrente nos cães e nos gatos, e pode ser causada por diferentes fatores, como trauma, necrose ou alguma complicação durante uma cirurgia vesical (PERERA et al., 2013, FOSSUM, 2014). Em seres humanos, a maioria das rupturas da vesícula urinária é causada por acidentes automobilísticos. Observa-se que a vesícula urinária pode ser rompida por fragmentos ósseos ou por forças associadas com as fraturas pélvicas e nota-se que, quando completamente repleta, a probabilidade de ruptura da mesma é ainda maior.

Várias técnicas como a ressecção do trígono (SAULNIER-TROFF et al., 2008), cistectomia parcial (BOSTON & SINGH, 2014) e uso de enxertos foram descritas para substituir o tecido vesical (WONGSETTHACHAI et al., 2011). No entanto, estas abordagens têm sido associadas a complicações graves como incontinência urinária e necrose da parede vesical, elevada morbidade e custo elevado, sendo que na maioria dos casos os resultados não são viáveis

(SAULNIER-TROFF et al., 2008; WONGSETTHACHAI et al., 2011; BOSTON & SINGH, 2014).

Após a perda da viabilidade da vesícula urinária, surge a necessidade de uma derivação urinária. A reposição da vesícula urinária ou a realização de condutos, em geral o ileal, são alternativas usualmente consideradas. Estas derivações, entretanto, mesmo quando realizadas em pacientes em boas condições, podem levar a altas taxas de complicações. Embora menos realizada, a ureterostomia cutânea tem se mostrado como uma alternativa interessante e de fácil exeqüibilidade (DOERFLER et al., 2012).

Os métodos de desvio urinário são empreendidos para levar a urina a um novo local de saída, frequentemente através de uma abertura criada cirurgicamente entre um ureter e a pele para a expulsão da urina. Este método tem sido muito utilizado no tratamento de neoplasia maligna pélvica, defeitos congênitos, estenoses, traumatismo dos ureteres e da uretra, bexiga neurogênica, infecção crônica causando grave lesão uretral e renal e cistite intersticial intratável (SMELTZER & BARE, 2011).

Alguns pesquisadores afirmam que o tipo de derivação urinária parece não estar intimamente associado com a qualidade de vida dos pacientes (HART et al., 1999; HARA et al., 2002). Outros apóiam a afirmação de que as derivações continentais apresentam vantagens sobre as derivações incontinentes (HOBISCH et al., 2000; DUTTA et al., 2002; MANSSON et al., 2002).

Os objetivos das derivações urinárias pós cistectomias incluem desde a simples proteção do trato urinário superior ao restabelecimento funcional e anatômico mais próximo possível do estado pré-operatório natural (HAUNTMAN et al., 2007). MUCCIARDI et al. (2015) relatam que diversas técnicas de derivações urinárias podem ser aplicadas e que, para que a escolha seja feita, deve-se levar em consideração a idade do paciente, a causa da derivação, assim como a função renal do paciente (KIM et al., 2005; MUCCIARDI et al., 2015).

Pode haver risco de estenose do estoma. A estenose é a principal complicação observada na ureterostomia cutânea. Nesses casos, um cateter deve ser inserido no estoma de forma que regule a dilatação e impeça esta importante alteração (KIM et al., 2005). A possibilidade de estenose diminui o mérito desta técnica, tornando-a menos popular (YOSHIMURA et al., 2001).

Alguns estudos foram previamente realizados e mostraram que vários esforços já foram realizados com intuito de diminuir a incidência da estenose. Observou-se taxas de sucesso de 91,7% (HIROKAWA et al., 1989) e 93,8% (ISHIZUKA et al., 1999). No entanto o número de pacientes avaliados foi pequeno (YOSHIMURA, et al., 2001).

Um estudo retrospectivo realizado por DELIVELIOTIS et al. (2005) comparou os resultados de pacientes idosos que foram submetidos à cistectomia radical e posteriormente a técnica de ureterostomia cutânea modificada. Os autores inferiram que a ureterostomia cutânea representou uma alternativa simples e menos traumática de derivação urinária, com poucas complicações trans e pós-operatórias. Assim, com base em seus achados, concluíram que esta técnica cirúrgica deveria ser realizada com mais freqüência em pacientes desta faixa etária.

A ureterostomia cutânea é frequentemente utilizada como um procedimento temporário de manejo primário de megaureter obstrutivo em crianças com hidronefrose severa, infecções recorrentes, função renal ipsilateral diminuída ou ambos (VERECKEN & PROESMANS, 1999; KITCHENS et al., 2007). Ela

descomprime o sistema, previne infecções e protege a função renal com taxa de complicações aceitável (KITCHENS et al., 2007; MINGUIN, 2009; CHANDRASEKHARAM, 2015).

Pacientes submetidos à ureterostomia cutânea não apresentam complicações tais como obstrução do intestino delgado, íleo paralítico e restabelecimento tardio da deambulação, alterações estas, por muitas vezes, presentes em pacientes que passam por derivações urinárias que utilizam segmentos intestinais (DELIVELIOTIS et al., 2005).

Os estomas funcionam como importantes ferramentas para diminuir as chances de obstruções e também para proteger as anastomoses de alto risco. Em geral, a criação de um estoma e, em muitos casos, a reversão, é considerada como um procedimento facilmente realizável e que gera poucas complicações (VO et al., 2013).

O objetivo deste relato é descrever o caso de um cão que apresentou necrose da vesícula urinária após trauma por atropelamento e foi submetido à ureterostomia cutânea, como derivação urinária. Assim, será possível a contribuir com a literatura veterinária nacional e internacional, tendo em vista a pequena quantidade de casos publicados acerca desta técnica cirúrgica aplicada à espécie canina.

RELATO DE CASO

Foi atendido um cão, macho, Pinscher, com três anos de idade, não castrado, com histórico de atropelamento há sete dias. Desde o atropelamento ele se encontrava apático, quieto e não se alimentava há dois dias. O tutor não soube informar se o paciente era capaz de urinar ou defecar espontaneamente. Foram constatados ao exame físico, hipertermia, abaulamento abdominal, dor à palpação abdominal, dispnéia e desidratação leve. O tempo de preenchimento capilar, a frequência cardíaca e o pulso estavam dentro dos padrões esperados para a espécie.

O paciente foi internado imediatamente e sangue foi coletado para realização de hemograma e constatação dos níveis séricos de Potássio, Creatinina, Uréia, ATL e proteínas totais. Além dos exames laboratoriais foram ainda, solicitadas ultrasonografia abdominal e radiografias da pelve nas posições latero-laterais e ventro-dorsal.

Durante a ultra-sonografia, observou-se líquido livre na cavidade abdominal, possivelmente em virtude de uoperitônio, e não foi possível observar a vesícula urinária. Realizou-se o teste de repleção urinária mediante introdução de 40 mL de solução de NaCl 0,9% na vesícula urinária, via cateterização vesical, contudo não houve recuperação do líquido introduzido.

O exame radiográfico não apresentou alterações ósseas indicativas de fratura. As alterações de hemograma foram leucocitose e eosinofilia. Já as análises bioquímicas indicaram aumento dos níveis de uréia (83 mg/dL) e creatinina (3,27mg/dL), contudo o paciente não apresentava aumento dos níveis de potássio (5,21mmol/L). Diante dos resultados, optou-se pela realização de celiotomia exploratória, com intuito de identificar possíveis alterações na vesícula urinária assim como em outros órgãos.

A primeira alteração observada imediatamente à abertura do abdômen foi a presença de uoperitônio o qual foi drenado. Observou-se, então, presença de peritonite. Houve dificuldade na identificação da vesícula urinária, que foi encontrada

completamente insinuada na cavidade pélvica e totalmente aderida às estruturas adjacentes. Após a cuidadosa liberação da vesícula urinária das aderências, observou-se que a mesma apresentava inúmeros focos de necrose, de forma que não haveria possibilidade de restituição de sua estrutura e função.

Fez-se, então, necessária a tomada de decisão acerca da melhor forma de derivação urinária a ser instituída, de forma que o paciente pudesse manter a qualidade de vida após um procedimento tão radical, como a cistectomia total. A derivação urinária instituída foi a ureterostomia cutânea.

Para tal, dois estomas foram delineados caudalmente à cicatriz umbilical e lateralmente à linha média, para posterior implantação dos ureteres. Finalizada a cistectomia, os ureteres foram cautelosamente desprendidos por dissecação roma e mobilizados até próximo da parede abdominal. Durante a dissecação, foi imprescindível a manutenção da viabilidade da vascularização dos ureteres, por meio da manipulação cautelosa da estrutura. Os ureteres foram dissecados até a região próxima ao pólo caudal do rim. Ainda por dissecação roma, um túnel extraperitoneal foi criado para cada ureter, com comunicação até o local onde o estoma foi criado. Os ureteres foram mobilizados o suficiente para chegar a cerca de um centímetro acima do nível da pele. Em seguida, foram suturados à pele com fio inabsorvível sintético monofilamentar 5-0. Procedeu-se à celiorrafia com sutura da linha média em padrão Sultan com fio de náilon, do subcutâneo com Poliglactina em padrão intradérmico e da pele com náilon em padrão simples isolado. Uma sonda foi, então, posicionada em cada estoma e fixada à pele com fio de náilon. O animal foi submetido a curativos locais e uso de fralda, de forma que a urina era absorvida imediatamente e os estomas não ficavam expostos.

O animal foi submetido à internação por período indeterminado, até que apresentasse condições clínicas adequadas para que fosse liberado. No segundo dia após o procedimento ele retirou uma das sondas, sendo necessário novo reposicionamento. Observou-se que, sem a sonda, a urina não fluía de forma adequada. Novos exames laboratoriais foram realizados, revelando aumento dos níveis de creatinina (3,58 mg/dL) e de uréia (74mg/dL). No quinto dia após o procedimento cirúrgico o animal não resistiu e morreu. Durante a necropsia observou-se dilatação ureteral bilateral, contudo havia boa patência das anastomoses. Os rins apresentaram leve grau de hidronefrose, no entanto não havia pielonefrite.

DISCUSSÃO

O animal do relato foi atropelado dias antes do atendimento. O incidente ocasionou o trauma da vesícula urinária com ruptura e posterior necrose. Segundo BUSNARDO & PORFIRIO (2004) e ETTINGER & FELDMAN (2004) a ruptura da vesícula urinária na clínica veterinária é considerada uma emergência e pode se dar de forma traumática ou espontânea.

A lesão traumática pode ser causada por atropelamentos, quedas, golpes abdominais violentos, objetos perfuro-cortantes, ou fratura dos ossos da pelve (BUSNARDO & PORFIRIO, 2004; WALDRON, 2007). Além destas perfurações traumáticas, a vesícula urinária pode eventualmente ser rompida de forma iatrogênica, durante a passagem de sonda uretral. A ruptura espontânea ocorre normalmente em quadros de obstrução uretral prolongado ou necrose da parede, durante uma torção ou retroflexão vesical (ETTINGER & FELDMAN, 2004).

Tão logo evidenciada a presença de uroperitônio, procedeu-se celiotomia exploratória, visto que a ocorrência de uroperitônio é classificada como uma emergência médica e sua principal causa é a ruptura de bexiga, que pode ocorrer espontaneamente em casos de cistite grave e/ou obstrução ureteral (PERERA et al., 2013, FOSSUM, 2014).

O uroperitônio pode ocorrer secundário à lesão dos rins, ureteres, vesícula urinária ou mesmo da uretra (CULP & SILVERSTEIN, 2009). Em cães e gatos, a ruptura da vesícula urinária é a causa mais comum de uroperitônio de forma que, sempre após a ocorrência de um atropelamento, deve-se avaliar meticulosamente o trato urinário (FOSSUM, 2014). Não foi possível avaliar o animal do caso descrito imediatamente após o trauma e quando ele foi levado ao atendimento já apresentava inúmeras alterações clínicas decorrentes do acúmulo de compostos nitrogenados no organismo.

As rupturas da vesícula urinária geralmente exigem correção cirúrgica, que deve ser realizada normalmente mediante a aplicação de suturas sobre o local de ruptura (DROBATZ, 2007). O paciente não apresentava tecidos com regiões de vitalidade que permitissem a inserção de suturas. A esse respeito, CULP & SILVERSTEIN (2009) inferem que a ressecção parcial ou total do órgão pode ser necessária quando o tecido aparece severamente danificado e, no caso apresentado, a alternativa encontrada foi a ressecção de todo o tecido necrosado, que impossibilitou a utilização da vesícula urinária novamente como órgão de armazenamento.

A escolha da derivação urinária para este paciente foi realizada levando em consideração o estado geral do animal, que era grave, associado ao menor tempo de procedimento cirúrgico esperado para a realização da ureterostomia cutânea, quando comparado com outras derivações mais comumente realizadas. Segundo YOSHIMURA, et al. (2001) e KIM et al. (2005), a ureterostomia cutânea é muito simples e apresenta inúmeras vantagens que incluem a não necessidade de implantação dos ureteres em um segmento intestinal, além de ser uma forma fácil de acesso ao trato urinário superior.

Através da ureterostomia cutânea realizada neste paciente, foi possível observar que este procedimento é tecnicamente exequível. A técnica foi rapidamente adaptada à espécie em questão e parece não ter tido relação direta com o óbito, já que o paciente, desde o início, encontrava-se em um quadro grave causado pelo uroperitônio. A escolha da derivação urinária é, ainda, uma questão muito complexa. Ela é influenciada pela experiência do cirurgião assim como pela disponibilidade de uma equipe treinada para conduzir o paciente. Ótimos resultados só conseguem ser atingidos por meio destes cuidados especiais e indispensáveis (HAUTMANN et al., 2015).

Não houve falha nas anastomoses nem obstrução dos estomas durante o tempo de sobrevivência do animal, indicando que a técnica foi adequada. Segundo YOSHIMURA et al. (2001), um ponto importante na escolha do método de derivação urinária é a redução das complicações assim como da necessidade de acompanhamento dos pacientes por longo tempo.

CONCLUSÃO

Com base no caso descrito, foi possível concluir que a ureterostomia cutânea é um procedimento cirúrgico de possível realização em cães. Contudo, não foi

possível determinar, no caso em questão, se houve sucesso da técnica no período pós-operatório. Reitera-se, então, a necessidade de estudos mais aprofundados que consigam determinar ou não o sucesso desta técnica aplicada aos animais de companhia.

REFERÊNCIAS

BOSTON, S.; SINGH, A. Total Cystectomy for Treatment of Transitional Cell Carcinoma of the Urethra and Bladder Trigone in a Dog. **Veterinary Surgery**, v.43, p. 294-300, 2014.

BUSNARDO, C. A.; PORFIRIO, L. C. Ruptura Vesical em Cão: Relato de Caso. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zootecia**. UNIPAR, v. 7, n. 2, Suplemento, p.19, 2004.

CHANDRASEKHARAM, V. V. S. Laparoscopic unidiversion of end ureterostomy: A novel technique. **Journal of Pediatric Urology**, v. 11, p. 161-163, 2015.

CULP, W. T. N.; SILVERSTEIN, D. C. Abdominal trauma. In__ **Small Animal Critical Care Medicine**. St Louis: Elsevier, 2009. Cap. 154, p. 667-670.

DELIVELIOTIS, C.; PAPATSORIS, A.; CHRISOFOFOS, M.; DELLIS, A.; LIAKOURAS, C.; SKOLARIKOS, A. Urinary diversion in high-risk elderly patients: modified cutaneous ureterostomy or ileal conduit? **Urology**, v. 66, p. 299–304, 2005.

DOERFLER, A.; CHAHWAN, C.; LE GAL, S.; TOQUIN-BERNARD, S. L. E.; BENSADOUN, H. Cutaneous ureterostomy: back to the future? **The Journal of Urology**, v. 187, n. 4, Supplement, Monday, May 21, 2012.

DROBATZ, K. J. Trauma. In__:MACINTIRE, D. K. **Emergências e cuidados intensivos em pequenos animais**. Edição Brasileira. Barueri, SP: Manole, 2007. P. 550.

DUTTA, S. C.; CHANG, S. C.; COFFEY, C .S.;. Health related quality of life assessment after radical cystectomy: comparison of ileal conduit with continent orthotopic neobladder. **The Journal of Urology**, v.168, p. 164-168, 2002.

ETTINGER, S. J .; FELDMAN,E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 5 ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 5, 2004, 2156p.

FOSSUM, T. W. Cirurgia da bexiga e da uretra. In__ **Cirurgia de Pequenos Animais**. 2 Ed, Roca, 2014, p.735-779.

HARA, I.; MIYAKE, H.; HARA, S.; GOTOH, A.; NAKAMURA, I.; OKADA, H.; ARAKAUA, S.; KAMIDONO, S. Health-related quality of life after radical cystectomy for bladder cancer: a comparison of ileal conduit and orthotopic bladder replacement. **British Journal of Urology-International**, v. 89, p.10-13, 2002.

HART, S.; SKINNER, E. C.; MEYEROWITZ, B. E.; BOYD, S.; LIESKOVSKY, G; SKINNER, D, G. Quality of life after radical cystectomy for bladder cancer in patients
ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11 n.22; p.2720 2015

with an ileal conduit, cutaneous or urethral kock pouch. **Journal of Urology**, v.162, p. 77-81, 1999.

HAUTMANN, R. E.; ABOL-ENEIN, H.; LEE, C. T.; MANSSON, W.; MILLS, R. D.; PENSON, D. F.; SKINNER, E. C.; STUDER, U. E.; THUEROFF, J. W.; VOLKMER, B. G. Urinary Diversion: How Experts Divert. **Urology**, v.85, p. 233-238, 2015.

HIROKAWA, M.; IWASAKI, A.; YAMAZAKI, A.; ASAKURA, S.; NOZAKI, A.; YAMAGISHI, T. Improved technique of tubeless cutaneous ureterostomy and results of permanent urinary diversion. **European Urology**, v. 16, p. 125–132, 1989.

HOBISCH, A.; TOSUN, K.; KINZL, J.; KEMMLER, G.; BARTSCH, G.; HÖLTL, L.; STENZL, A. Quality of life after cystectomy and orthotopic neobladder versus ileal conduit urinary diversion. **World Journal of Urology**, v. 18, p. 338-144, 2000.

ISHIZUKA, E.; IWASAKI, A.; OOGO, Y. Tubeless cutaneous ureterostomy through a single stoma with new extraperitoneal ureteral route up to stoma. **Acta Urologica Japonica**, v. 45, p. 13, 1999.

JUNQUEIRA L. C.; CARNEIRO J. **Histologia Básica**. Rio de Janeiro, 10ª: Guanabara Koogan, 2004, 433 p.

KIM, C. J.; WAKABAYASHI, Y.; SAKANO, Y.; JOHNIN, K.; YOSHIKI, T.; OKADA, Y. Simple technique for improving tubeless cutaneous ureterostomy, **Urology**, v. 65, p.1221–1225, 2005.

KITCHENS, D. M.; DEFOOR, W.; MINEVICH, E.; REDDY, P.; POLSKY, E.; MCGREGOR, A.; SHELDON, C. End cutaneous ureterostomy for the management of severe hydronephrosis. **Journal of Urology**, v. 177, p.1501-1504, 2007.

MANSSON, A.; DAVIDSSON, T.; HUNT, S.; MANSSON, W. The quality of life in men after radical cystectomy with a continent cutaneous diversion or orthotopic bladder substitution: is there a difference? **British Journal of Urology-International**, v. 90, p. 386-390, 2002.

MINGIN, G. C.; Gibson incision. In:___ HINMAN, F.; BASKIN, L. S. **Hinman's atlas of pediatric urologic surgery**. Saunders, p. 323-325. 2009.

MUCCIARDI, G.; MACCHIONE, L.; GALÍ, A.; BENEDETTO, A.; SUBBA, E.; PAPPALARDO, R.; MUCCIARDI, M.; BUTTICÉ, S.; INFERRERA, A.; MAGNO, C. Quality of Life and Overall Survival in High Risk Patients After Radical Cystectomy With a Simple Urinary Derivation. **Cirurgía Española**. v. 93, n. 6, p. 368-374, 2015.

PERERA, C. SILVA, C. C.; CORRÊA, A.; MILECH, V.; AZAMBUJA, S. A.; RAMOS, S.; RIPPLINGER, A.; GUIM, T.N.; RAPPETI, J. BERGMANN, L. K. Ruptura de bexiga em um cão: relato de caso. **Revista de Ciências Agroveterinárias**. Lages, v.13, n. supl., p.31-32, 2013.

SAULNIER-TROFF, F-G.; BUSONI, V.; HAMAIDE, A. A technique for resection of invasive tumors involving the trigone area of the bladder in dogs: preliminary results in two dogs. **Veterinary Surgery**, v.37, p.427-437, 2008.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunne & Suddarth. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 12ª Ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2011.

STAACK, A.; HAYWARD, S. W.; BASKIN, L.S.; CUNHA, G.R. Molecular, Cellular and Developmental Biology of Urotelium as a Basis of Bladder Regeneration. **International Society of Differentiation**, v.73, p.121-133, 2005.

VERECKEN, R. L.; PROESMANS, W. A review of ninety-two obstructive megaureters in children. **European Urology**, v. 36, p.342-147, 1999.

VO, E.; DAVILA, J. A.; HOU, J.; HODGE, K.; LI, L. T.; SULIBURK, J. W.; KAO, L.; BERGER, D.; LIANG, M. K. Differentiation of ileostomy from colostomy procedures: Assessing the accuracy of current procedural terminology codes and the utility of natural language processing. **Surgery**, v. 154, p. 411-417, 2013.

WALDRON, D. R. Bexiga.- In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3Ed., Manole: São Paulo, v.2, Cap.111, p.1626-1637. 2007.

WONGSETTHACHAI, P.; PRAMATWINAI, C.; BANLUNARA, W. Urinary bladder wall substitution using autologous tunica vaginalis in male dogs. **Research in Veterinary Science**, v.90, p. 156-159, 2011.

YOSHIMURA, K.; MAEKAWA, S.; ICHIOKA, K.; TERADA, N.; MATSUTA, Y.; OKUBO, K.; ARAI, Y. Tubeless cutaneous ureterostomy: the Toyoda method revised. **The journal of urology**, v.165, p. 785–788, 2001.