

Contribuição da ultrassonografia no diagnóstico de pseudocisto perinéfrico urinífero em um felino - relato de caso

(Contribution in the diagnosis of ultrasonography perinephric pseudocyst uriniferous in a feline - case report)

D. R. Santos^{1*}; P. M. Souza¹; M. J. Mamprim¹; A. F. Belotta¹; M.A. Freitas¹; L. Kairalla³; C. V. S. Brandão¹; F. S. Zanuzzo¹; L. H. A. Machado¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Estadual Paulista – UNESP. Botucatu, São Paulo, Brasil.

* Autor para correspondência: debora_rsan@hotmail.com

Resumo

Os pseudocistos renais são acumulações de fluido uni ou bilaterais, de localização perirenal, contido por uma cápsula sem epitélio, característica que os distingue dos verdadeiros cistos renais. A cápsula pode ter origem na própria cápsula renal ou de uma reação inflamatória localizada. A natureza do fluido pode variar, sendo a presença de transudado a achada mais comum, porém são também denominados pseudocistos as acumulações de urina, sangue e linfa. O sinal clínico mais frequentemente observado é a distensão abdominal. No entanto podem estar presentes sinais inespecíficos relacionados com doença renal crônica e com a azotemia que se pode desenvolver antes ou depois da formação desta lesão. A ultrassonografia abdominal é a técnica menos invasiva e que permite diagnosticar mais facilmente esta alteração, possibilitando ainda a coleta guiada do fluido por via percutânea e submetê-lo a análise citológica, bioquímica e bacteriológica de modo a obter informação acerca da sua natureza. O presente trabalho tem como objetivo descrever um caso de pseudocisto perinéfrico urinífero em um felino, ressaltando a contribuição ultrassonográfica como método diagnóstico complementar rápido e não-invasivo, que possibilita a avaliação da arquitetura do parênquima renal, diferenciação de córtex e medular, bem como detectar alterações de tamanho e formato do mesmo, visando um melhor planejamento no tratamento clínico-cirúrgico.

Palavras chave: pseudocisto, perinéfrico, felino, ultrassonografia.

Abstract

The renal pseudocysts are accumulations of fluid unilateral or bilateral perirenal location, contained in a capsule without epithelium, a characteristic that distinguishes them from true renal cysts. The capsule itself may have originated in the renal capsule or a localized inflammatory reaction. The nature of the fluid can vary, but the presence of ooze found the most common, but they are also called pseudocysts accumulations of urine, blood and lymph. The most frequently observed clinical sign is abdominal distention. However these nonspecific signs may be related to chronic kidney disease and azotemia that may develop before or after the formation of this lesion. The abdominal ultrasound is less invasive and allows you to diagnose this change more easily, also allowing the collection of fluid guided percutaneous and submit it to cytological, biochemical and bacteriological in order to obtain information about its nature. This paper aims to describe a case of perinephric pseudocyst in a cat uriniferous, highlighting the contribution ultrasound as a diagnostic method complementary quick and noninvasive, allowing evaluation of the architecture of the renal parenchyma, differentiation of cortex and spinal cord as well as detect changes in size and shape of it, aiming for better planning in clinical surgery.

Key words: pseudocyst, perinephric, feline, ultrasound.

Introdução

O pseudocisto perinéfrico também designado por pseudocisto/cisto perirrenal, pararrenal, cisto renal capsular ou capsulogênico, hidronefrose capsular, ou pseudohidronefrose (Lemire & Read, 1998), é caracterizado pelo acúmulo de uma grande quantidade de fluido ao redor de um ou ambos os rins, com localização subcapsular ou extracapsular (HILL & ODESNIK, 2000; MCCORD et. al., 2008).

O termo pseudocisto é utilizado para denominar esta afecção pelo fato de não possuírem uma camada epitelial, enquanto os cistos renais possuem tal estrutura (SMEAK, 1998; ESSMAN et. al., 2000).

O tipo de fluido presente no pseudocisto pode levar ao entendimento do mecanismo fisiopatológico da doença. Os do tipo transudatos podem indicar aumento da pressão hidrostática capilar, obstrução linfática ou ruptura de cistos renais. Nos casos no qual o

conteúdo é sanguinolento, este achado pode estar associado a um trauma externo, cirurgias, erosões neoplásicas, ruptura de aneurismas, distúrbios de coagulação e realização de paracentese (LEMIRE & READ, 1998). Quando o acúmulo é de urina utiliza-se a nomenclatura de pseudocisto perinéfrico urinífero ou urinoma indicando rupturas da pelve renal e segmento proximal do ureter a um processo obstrutivo ou traumático do trato urinário. São relatados casos decorrentes de complicações de obstrução congênita do trato urinário (hidronefrose fetal), traumas cirúrgicos ou acidentais, urólitos renais ou ureterais, hiperplasia prostática benigna (GEEL, 1986; LEMIRE & READ, 1998) e neoplasias ureterais (ANGULO, 1993).

Trabalhos na medicina humana demonstram que a maioria dos casos de pseudocisto perinéfrico é decorrente de trauma renal ou em ureteres proximais (MANABE, 1979). Entretanto, esta alteração pode estar presente em diferentes circunstâncias que proporcionem um aumento na pressão no interior da pelve renal (HINMAN, 1961).

Entre os animais domésticos o pseudocisto perinéfrico é considerado de ocorrência incomum nas espécies felina e canina (LEMIRE & READ, 1998; BECK et. al., 2000; HILL & ODESNIK, 2000). Segundo Lemire e Read (1998), a diferença da prevalência desta enfermidade entre estas espécies pode estar correlacionada à presença de uma maior vascularização na região subcapsular existente nos rins dos gatos, entretanto, este fato não interfere quando a causa é decorrente de processos traumáticos ou obstrutivos do fluxo urinário.

Ao exame clínico, os animais apresentam o abdômen distendido, não doloroso à palpação abdominal, no qual sinais de doença renal podem ou não estarem presentes (LULICH & OSBORNE, 2000).

Vários métodos de diagnóstico por imagem, como radiografia, ultrassonografia, urografia excretora, e menos frequentemente cintilografia e angiografia renal, podem ser utilizados para sua determinação (ESSMAN et. al., 2000; RAFFAN, 2007).

Na literatura não há descrições de outros métodos que não o cirúrgico para o tratamento definitivo destes pacientes (POLZIN et. al., 1992). Tais técnicas baseiam-se na drenagem do pseudocisto, capsulotomia total e omentalização renal (ESSMAN et. al., 2000; RAFFAN, 2007).

Relato de caso

O presente trabalho relata um caso de uma gata, siamês, fêmea, não castrada, de 13 anos de idade, pesando 2,2 kg, com histórico de emagrecimento progressivo há um mês e apresentando apatia, anorexia, adipsia, urina em pequena quantidade, com episódios eméticos e de diarreia à quatro dias. Durante o exame físico, observou-se desidratação moderada, mucosas hipocoradas e temperatura à 37°C. Na palpação abdominal apresentou sensibilidade em região epigástrica direita com acentuado aumento de volume na mesma topografia.

Nos exames complementares, o hemograma apresentou um aumento de proteína - 9,4g/dL (referência: 6-8 g/dL), plaquetas com leve diminuição - 277.750/uL (ref.: 300.000-800.000 uL), leucocitose - 28,2 10³/uL (ref.: 5,5-19,510³/uL) por neutrofilia - 26,2 10³/uL (ref.: 2,5-12,5 10³/uL), indicando um quadro de desidratação e estresse/ inflamação. No perfil renal, a uréia aumentada - 111,0mg/dL (ref.: 42,8-64,2 uL) e creatinina estava dentro do padrão de normalidade. O perfil hepático dentro do padrão de referência. A urinálise (tipo I), coletado por cistocentese, demonstrou densidade dentro do parâmetro de normalidade, apresentando sangue oculto com proteínas e leucócitos, indicando cistite inflamatória.

O animal foi encaminhado então ao setor de diagnóstico por imagem para realização de radiografia e ultrassonografia, observou-se ao exame radiográfico a presença de estrutura de radiopacidade tecidos moles, medindo aproximadamente 9,0 cm de comprimento x 6,5 cm de

largura, em região mesogástrica direita, em topografia da silhueta renal correspondente. E ao exame ultrassonográfico, o rim esquerdo (3,14 cm de comprimento), apresentou acentuado aumento de ecogenicidade de cortical, com contornos irregulares e o rim direito (3,02 cm de comprimento) apresentava-se com acentuada perda de definições e proporções córtico-medulares, associado ao aumento difuso de sua ecogenicidade, contornos irregulares, observou-se uma lesão hipocogênica em seu parênquima, medindo cerca de 0,39 cm x 0,37 cm e hipovascularização ao mapeamento duplex doppler colorido bilateral, o rim direito encontrava-se envolto por uma estrutura capsular hiperecogênica, preenchida por conteúdo anecogênico de baixa celularidade (Figura 1), compatível com o diagnóstico de pseudocisto perinéfrico.



Figura 1 - Exame ecográfico de pseudocisto subcapsular em felino. Observa-se a presença de líquido sob a forma de conteúdo anecogênica envolvendo o rim direito e lesão hipocogênica em parênquima (seta).

O animal foi encaminhado para o procedimento cirúrgico no qual foi realizado por meio de acesso preretroumbilical à cavidade abdominal, visibilizou-se prontamente uma estrutura cística, preenchida por conteúdo translúcido envolvendo o rim direito. Deste foi drenado 126 ml de líquido de coloração clara e encaminhado para o laboratório no qual foi confirmado a presença de urina, apresentando 8,4 mg/dl de creatinina. A avaliação renal foi feita a partir da incisão da parede cística parietal e constatou-se uma úlcera de aproximadamente 1,5 centímetros na face renal dorsal, provavelmente responsável pela formação cística. Foi realizado nefrectomia parcial da região, notou-se ausência de hemorragia ou drenagem de líquidos. A seguir, o peritônio parietal foi suturado, envolvendo o rim.

No pós-cirúrgico o animal apresenta-se estável, levemente desidratado, hiporético, apresentando oligodipsia, realizando-se o tratamento suporte de fluidoterapia e antibioticoterapia. Foram realizados exames de controle laboratorial e de imagem no terceiro e sétimo dias pós-cirurgia. Nos exames laboratoriais, o hemograma apresentou melhora do quadro de inflamação e não apresentou alterações no perfil renal. No ultrassom controle observou-se evolução favorável do aspecto sonográfico do parênquima renal bilateral e melhora da avaliação ao mapeamento power doppler da arquitetura vascular interlobar e região hilar renal.

Resultados e Discussão

Na maior parte dos casos, a primeira evidência clínica resume-se a grande e progressiva distensão abdominal por renomegalia, que um exame ultrassonográfico permite imediatamente

caracterizar como resultante acúmulo de líquido uni ou bilateral perirrenal e subcapsular (POLZIN et. al., 1992; Birchard & Sherding, 1994). A dor, quando existente, é quase sempre relacionada com a existência de hemorragia, infecção ou ruptura da cápsula, mais do que com a quantidade de líquido acumulado (POLZIN et. al., 1992).

Um estudo retrospectivo realizado por Geel (1986), 26 gatos com pseudocistos perinéricos demonstrou que em todos os casos o seu conteúdo era de característica de transudato simples ou modificado tendo como etiologia uma lesão no parênquima renal, confirmando a baixa incidência dos mesmos com conteúdo urinífero, assim como neste relato.

Ao exame ultrassonográfico, os cistos perinéricos aparecem como um acúmulo de líquidos, em geral anecóicos, em torno de um ou ambos os rins, situando-se entre a cápsula e o córtex renal (OCHOA et. al., 1999), secundário à doença parenquimatosa adjacente, contribuindo para o desconforto abdominal (BECK et. al., 2000). Os urinomas, descritos como o acúmulo encapsulado de urina, causados pelo extravasamento em decorrência de traumatismos, ao ultrassom aparecem de maneira similar aos pseudocistos por transudato (PENNICK & D' ANJOU, 2008).

A avaliação ultrassonográfica é o meio complementar de diagnóstico ideal, pois permite esclarecer de imediato a justificativa para a renomegalia apresentada. Além da constatação da presença de líquido subcapsular (POLZIN et. al., 1992; BIRCHARD & SHERDING, 1994; LEMIRE & READ, 1998), estão descritas várias alterações ecográficas do parênquima renal que tendem a associar-se com a nefrite intersticial. O contorno irregular da cortical (POLZIN et. al., 1992) e a demarcação pouco definida entre medular e cortical são as principais alterações encontradas (HILL & ODESNIK, 2000).

O tratamento requer drenagem guiada por ultrassom ou cirúrgica. A opção pelo procedimento cirúrgico permite a remoção da parede do cisto, realização de biópsia renal, sendo a opção quando se quer evitar o re-acúmulo de líquido, já que o acúmulo de líquido normalmente se restabelece em um período variável, se os pseudocistos forem drenados percutaneamente (NYLAND & MATTOON, 2005).

Conclusão

O exame ultrassonográfico permitiu uma melhor observação da arquitetura renal, possibilitando um diagnóstico simples e rápido da estrutura cística. Trata-se portanto, de um método não invasivo, que permite a visualização do acúmulo de líquido perirenal e exclui outras causas de renomegalia, além de auxiliar no diagnóstico de doença renal preexistente, sendo desta forma, considerado o melhor método diagnóstico para determinação dos pseudocistos perinéricos.

Referências

- ANGULO, J.C.; LOPEZ, J.I.; LOPEZ-ARREGUI, E.; FLORES, N. Urinoma formation secondary to ureteral obstruction by metastatic squamous cell carcinoma of the appendix. **Case report. Tumori**, v.79, n.6, p.447-449, 1993.
- BECK, J.A.; BELLENGER, C.R.; LAMB, W.A.; CHURCHER, R.K.; HUNT, G.B.; NICOLL, R.G.; MALIK, R. Perirenal pseudocysts in 26 cats. **Australian Veterinary Journal**, v.78, n.3, p.166-171, 2000.
- BIRCHARD, J.S., SHERDING, R.G. **Saunders manual of small animal practice**. 1 ed., Philadelphia, Pennsylvania: B Saunders Company, 1994.
- ESSMAN, S.C.; DROST, W.T.; HOOVER, J.P.; LEMIRE, T.D.; CHALMAN, J.A. Imaging of a cat with perirenal pseudocysts. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v.41, p.329-334, 2000.

- GEEL, J.K. Perinephric extravasation of urine with pseudocyst formation in a cat. **Journal of the South African Veterinary Association**, v.57, n.1, p.33 - 34, 1986.
- HILL, T.P.; ODESNIK, B.J. Omentalization of perinephric pseudocystis in a cat. **Journal of Small Animal Practice**, v.41, n.3, p.115-118, 2000.
- HINMAN, F. Peripelvic extravasation during intravenous urography: evidence for an additional router for backflow after ureteral obstruction. **Journal of Urology**, v.85, p.385-395, 1961.
- LEMIRE, T.D., READ, W.K. Macroscopic and microscopic characterization of a urineferous perirenal pseudocyst in a domestic short hair cat. **Veterinary pathology**, v.35, p.68-70, 1998.
- LULICH, J.P., OSBORNE, C.A., et al. Perirenal pseudocysts. In: Tilley LP, Smith FWK, eds. **The 5-minute veterinary consult: canine and feline**. 2nd ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2000; p.1004.
- MANABE, T.; NASU, Y.; YAMAGISHI, Y. Nontraumaticurinerous pseudocyst. Report of a case. **Acta Pathologica Japonica**, v.29, n.4, p.635-641, 1979.
- MCCORD, K.; STEYN, P.F.; LUNN, K.F. Unilateral improvement in glomerular filtration rate after permanent drainage of a perinephric pseudocyst in a cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.10, p.280-283, 2008.
- NYLAND T.G.; MATTOON J.S.; **Ultra-Som Diagnóstico em Pequenos Animais**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2005. p.179.
- OCHOA, V.B.; DIBARTOLA, S.P.; CHEW, D.J.; WESTROPP, J.; CAROTHERS, M.; BILLER, D. Perinephric pseudocyst in the cat: A retrospective study and review of the literature. **J. Vet. Intern. Med.** v.13, p.47-55, 1999.
- PENNICK D.; D' ANJOU, M.A. **Atlas of Small Animal Ultrasonography**. 1 ed. Blackwell Publishing: Iowa, 2008, p.358-360.
- POLZIN, D.; OSBORNE, C.; O'BRIEN, T. Moléstia dos rins e ureteres. In: ETTINGER, S.J., FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. **Moléstias do cão e do gato**. 3 ed., v.4, São Paulo: Manole, 1992. p.2114-2116.
- RAFFAN, E.; KIPAR, A.; BARBER, P.J.; FREEMAN A.I. Transitional cell carcinoma forming a perirenal cyst in a cat. **Journal of Small Animal Practice**, v.48, p.1-4, 2007.
- SMEAK, D. Sistema urogenital. Nefropatias e ureteropatias. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. **Manual Saunders: Clínica de pequenos animais**, 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 1998. p.917-918.