

## **Varicose em cadela diagnosticada por exame ultrassonográfico: Relato de Caso**

### **Varicose in a bitch diagnosed by ultrasound examination: Case Report**

DOI:10.34117/bjdv8n3-276

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 22/03/2022

#### **Jéssica Amâncio Martins**

Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Paulista

Instituição: Universidade Santo Amaro

Endereço: R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo – SP  
Brasil

E-mail: jehamanciovet@gmail.com

#### **Melina Castilho de Souza Balbuena**

Mestre em Medicina e Bem Estar Animal pela Universidade Santo Amaro

Instituição: Universidade Santo Amaro e HD Science

Endereço: R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo – SP  
Brasil

E-mail: mecastilho3@yahoo.com.br

#### **Cidéli de Paula Coelho**

Doutora em Ciências pela FMVZ-USP

Instituição: Universidade Santo Amaro, HD Science, Horse Homeopathic Solution

Endereço: R. Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo – SP  
Brasil

E-mail: cpcoelho@prof.unisa.br

### **RESUMO**

Em mulheres é comum o relato de varizes pélvicas, especialmente após gestações. Entretanto, em cadelas é raro, devido a anatomia e escassez de estudos. Este relato se refere a presença de varicose diagnosticada por exame ultrassonográfico em uma cadela Bull Terrier, de dois anos de idade, após parto distócico de um feto. O diagnóstico pode ser promissor para novas pesquisas na espécie e demonstra a necessidade de acompanhamento gestacional e após o parto em animais desta espécie, colaborando com tratamento precoce quando necessário e sendo assim, melhor qualidade de vida para animais da espécie.

**Palavras-chave:** cães, ultrassom, varizes, veias.

### **ABSTRACT**

In women is common the pelvic varices reports, especially after pregnancies. However, in bitches it is rare, due to anatomy and lack of studies. This report refers to the presence of varicose diagnosed by ultrasound examination in a two-year-old Bull Terrier bitch after dystocic birth of the fetus. The diagnosis may be promising for further research in the species and demonstrates the need for gestational and postpartum follow-up in animals

of this species, collaborating with early treatment when necessary and, therefore, better quality of life for animals of the species.

**Keywords:** dogs, ultrasound, varices, veins.

## 1 INTRODUÇÃO

A distocia é frequentemente observada na espécie canina, no que diz respeito a fatores específicos da raça, tamanho da ninhada, duração da expulsão e intervalos entre fetos. Entre as causas maternas comuns estão força de contração uterina (inércia e espasmo), mau posicionamento do feto e ninhadas de filhotes únicos. Além de, alteração em canal de parto, forças abdominais e as causas fetais, que incluem tamanho grandes dos fetos, má apresentação fetal e/ou morte fetal. Pode ser ocasionada por uma única origem ou por uma combinação de fatores (MÜNNICH; KÜCHENMEISTER, 2009).

Em cadelas sabe-se que a distocia pode ser um fator contribuinte para a ocorrência de varicose, embora seja escasso estudos sobre o tema na espécie. As varicoses são caracterizadas por varizes pélvicas, representadas como um quadro de dilatação e tortuosidade do plexo venoso pélvico associado a redução do retorno venoso secundário a válvulas incompetentes no interior das veias (RAFFETTO; KHALIL, 2008). As alterações prejudicam a contratilidade e o relaxamento das veias, corroborando no aumento da pressão, que lesiona células endoteliais e provoca a infiltração leucocitária e inflamação, determinando distensão venosa crônica e refluxo (GREINER et al., 2012; PHILLIPS et al., 2014).

As causas que tornam as válvulas insuficientes ainda não estão bem elucidadas. Entretanto, o refluxo proveniente do mau funcionamento valvar ovariano é o principal fator na síndrome da congestão pélvica (GREINER et al., 2012; PHILLIPS et al., 2014), devido a uma mudança estrutural da válvula, que leva a escape e refluxo progressivo que culmina em dilatação venosa. Outra causa é pela obstrução do fluxo de saída da veia ovariana, cuja causa mais comum é por compressão da veia renal direita entre a artéria mesentérica superior e a aorta. Pode ocorrer aumento da pressão venosa e subvenodilatação sequente em localização distal à obstrução, incompetência valvar e tortuosidades na veia ovariana, corroboram no desenvolvimento de um gradiente de pressão elevada entre a veia renal direita e a veia cava, embora este achado não seja evidente (O'BRIEN; GILLESPIE, 2015). Outra possibilidade é em relação a uma anormalidade estrutural na parede das veias que ocasiona dilatação venosa e resulta em

disfunção, trajeto tortuoso e escape, acarretando processo inflamatório e dilatação venosa que danifica a estrutura valvar. A perda da integridade da parede venosa é um fator que favorece a varicosidade pélvica associada a síndrome da congestão pélvica (RAFFETTO; KHALIL, 2008; PHILLIPS et al., 2014).

Em mulheres, acredita-se que fatores hormonais colaborem de forma significativa. No período gestacional o estradiol inibe a vasoconstrição ocasiona aumento do tamanho uterino, com dilatação seletiva do ovário e veias uterinas, aumentando a pressão sobre as válvulas (O'BRIEN; GILLESPIE, 2015). Além disso, sabe-se que idade e histórico familiar também podem contribuir para o aparecimento de doença venosa e inclusive da gravidade da mesma (FERNANDES et al., 2020).

Dentre as técnicas de imagens não invasivas, a ultrassonografia doppler é considerada a primeira escolha. O exame permite uma avaliação dinâmica em tempo real e avaliação do fluxo. O diagnóstico de síndrome de congestão pélvica ao exame ultrassonográfico doppler é caracterizado por visualização de uma veia parauterina e paraovariana de trajeto tortuoso, com diâmetro luminal dilatado (>4 mm), fluxo sanguíneo lento ou retrógrado e presença de uma veia arqueada dilatada no miométrio comunicando-se com varicosidades pélvicas (BORGHI; DELL'ATTI, 2016; BASILE et al., 2021).

## 2 RELATO DE CASO

Um animal da espécie canina da raça Bull Terrier, com aproximadamente 2 anos de idade, primípara, sem acompanhamento gestacional clínico ou ultrassonográfico prévio, compareceu a um Hospital veterinário particular, localizado na cidade de Taubaté, São Paulo, Brasil, no dia 27 de agosto de 2020, após parto distócico de filhote único, apresentando tremores, hipertermia e sensibilidade abdominal dolorosa, foi solicitado exame ultrassonográfico abdominal.

O exame foi realizado de forma completa, iniciando-se pelo fígado, em sentido horário, avaliando todos os órgãos da cavidade abdominal onde foi visibilizado o útero de dimensões aumentadas, com presença de conteúdo intraluminal hipocogênico, homogêneo e ovários sem alterações ultrassonográficas evidentes, achados relacionados à útero pós-parto.

Na avaliação da região pélvica foi visibilizada veia ovariana direita de trajeto sinuoso em corte longitudinal (figura 1 e figura 2), múltiplas estruturas arredondadas anecogênicas ao corte transversal (figura 3) e fluxo lento e retrógrado ao doppler colorido

(figura 4), achados ultrassonográficos relacionados à congestão pélvica, decorrente à distocia.

Figura 1: imagem ultrassonográfica localizando trajeto da veia ovariana direita ao corte longitudinal em região abdominal média, o vaso foi visibilizado com aumento do calibre e trajeto sinuoso.



Fonte: autor (2020)

Figura 2: Imagem ultrassonográfica da veia ovariana direita ao corte longitudinal, em porção abdominal média, crânio-dorsal a bexiga urinária. Ao longo do trajeto o vaso foi evidenciando maior tortuosidade.



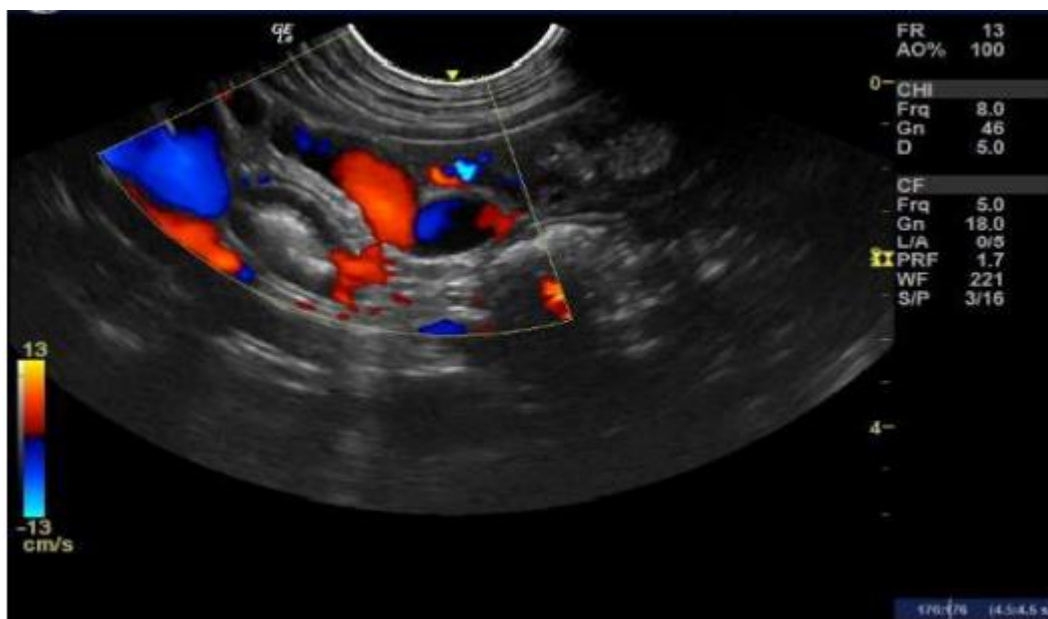
Fonte: autor (2020)

Figura 3: imagem ultrassonográfica do trajeto da veia ovariana direita demonstrado ao corte transversal, como múltiplas estruturas arredondadas anecogênicas.



Fonte: autor (2020)

Figura 4: Exame ultrassonográfico com doppler vascular, ao mapeamento colorido foi evidenciada a presença de fluxo lento e retrógrado em toda extensão do vaso.



Fonte: autor (2020)

### 3 DISCUSSÃO

Os chipanzés possuem semelhança anatômica em relação aos humanos, porém não há relatos de compressão extrínseca da veia íliaca comum esquerda (VICE), consideram-se então as possibilidades de análise das estruturas adjacentes, gravidade e a postura adotada. Nos bípedes, a gravidade atua de forma paralela ao eixo coronal,

mantendo a compressão contra a veia ilíaca comum esquerda permanente. Enquanto nos quadrúpedes a gravidade atua perpendicular ao plano coronal, ocasionando deslocamento anterior, para baixo, o que reduz a pressão da VICE contra a coluna vertebral. A ação da gravidade em relação a anatomia dos vasos ilíacos pode justificar o motivo da compressão não ser observada em quadrúpedes, devido a consequência da posição vertical (BRAZEAU et al., 2013).

A gestação apresenta uma importante contribuição no agravamento da doença venosa pélvica decorrente a alterações hormonais, dinâmicas, mecânicas e hematológicas, que acarreta falha dessas veias e exige maior atenção, principalmente em futuras gestações (GREINER et al., 2012).

Em mulheres acredita-se que varizes pélvicas sejam frequentemente sintomáticas ou estejam diretamente relacionadas a dor pélvica crônica (MATHUR; SCOUTT, 2019). Em cadelas, o assunto é escasso, entretanto, a cadela do presente relato apresentava sensibilidade em membros posteriores e região abdominal.

Dores do parto, contrações uterinas e a ansiedade desencadeiam alterações fisiológicas significativas e em humanos já foram demonstrados efeitos sobre frequência cardíaca e pressão arterial. Durante o fim da gestação ocorre aumento do volume plasmático, embora não haja grandes mudanças cardiovasculares no início e fim da gestação em cadelas (WARD et al., 2020). Sabe-se que no decorrer de um parto normal, as contrações uterinas promovem o aumento do fluxo sanguíneo circulante direcionado ao útero, conforme o término do parto se aproxima, a compressão sobre a veia cava caudal é desfeita e ocorre aumento do débito cardíaco e da pressão arterial (LÚCIO et al., 2009).

Em estudo observou-se aumento geral na pressão sistólica durante o parto independente da condição obstétrica, seja por parto normal, distocia ou inércia uterina tratada com ocitocina em grupos de cadelas (LÚCIO et al., 2009). O que corrobora com a possibilidade de varizes pélvicas, pois hipertensão ocasiona aumento da matriz metaloproteica que lesiona o endotélio e o músculo liso, resulta então em infiltração leucocitária e inflamação, determinando distensão venosa crônica e refluxo (GREINER et al., 2012; PHILLIPS et al., 2014).

Além disso, sabe-se que no período gestacional ocorre elevação dos níveis de progesterona, responsável pela inibição da musculatura lisa para que não ocorra a expulsão do feto, inibição dos linfócitos T que impede a rejeição tissular. Em decorrência a redução dos tônus da musculatura lisa pode haver diminuição de peristaltismo, náuseas, constipação, dilatação das veias e estase uterina. O estrógeno promove o crescimento da

musculatura e aumento da vascularização uterina, pelo relaxamento dos ligamentos pélvicos e dilatação dos órgãos sexuais externos. Uma ação natriurética da progesterona e a queda da vasopressina ocasiona o aumento da complacência dos vasos e há dilatação e estase das paredes venosas, o que pode corroborar com a surgimento de varizes (BURTI et al., 2016).

Em cadelas, as artérias ovarianas têm sua origem da aorta e fazem anastomose com a artéria uterina caudalmente, responsáveis junto com as artérias uterinas pela irrigação da tuba uterina e ambas se anastomosam na extremidade cranial do corno uterino. Um estudo angiográfico com seis cadelas multíparas, sendo 2 gestantes, 3 não gestantes e uma com piometra, revelou presença de anastomoses entre artéria uterina média e artérias ovarianas em todos os animais do estudo. Não foi evidenciada anastomose entre artérias uterinas direita e esquerda nas não gestantes, no entanto, a angiografia de uma cadela gestante de 35 dias, demonstrou uma anastomose entre as artérias do corno uterino direito e do esquerdo. Mais estudos são necessários para determinar o tempo de maneira mais precoce para a formação de anastomoses em cadelas gestantes (AHRARI KHAFI et al., 2018).

A gravidez de feto único contribui com casos mais frequentes de distocia, essa gravidez promove o crescimento excessivo do feto que corrobora um quadro de inércia uterina. Outro fator agravante é o não reconhecimento da prenhez pelos tutores, isso devido as alterações fisiológicas mais sutis, contribuindo com as chances de um trabalho de parto não supervisionado e ao maior risco de complicações (DEJNEKA et al., 2020). No presente relato também foi demonstrado parto distócico após gestação de um único feto.

#### **4 CONCLUSÃO**

O presente relato demonstra a presença de varizes pélvicas em cadela, embora seja raro e não descrito anteriormente. A realização de exames ultrassonográficos possibilita o diagnóstico e ressalta a necessidade de acompanhamento gestacional e após o parto, sendo este essencial para qualidade de vida e bem-estar da paciente.

## REFERÊNCIAS

- 1 AHRARI KHAFI, M.S.; MOGHEISEH, A.; SALAVATI, S.; KARIMI, S. Angiography of ovarian and uterine vessels of the dog. *Anim. Reprod. Sci.*, v.195, p.329–333, 2018.
- 2 BASILE, A.; FAILLA, G.; GOZZO, C. Pelvic Congestion Syndrome. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*, v.42, n.1, p.3–12, 2021.
- 3 BORGHI, C.; DELL’ATTI, L. Pelvic congestion syndrome: the current state of the literature. *Arch. Gynecol. Obstet.*, v.293, n.2, p.291–301, 2016.
- 4 BRAZEAU, N.F.; HARVEY, H.B.; PINTO, E.G. et al. May-Thurner syndrome: diagnosis and management. *Vasa*, v.42, p.96-105, 2013.
- 5 BURTI, J.S.; ANDRADE, L.Z.; CAROMANO, F.A.; LDE, M.R. Adaptações fisiológicas do período gestacional. *Fisioter. Bras.*, v.7, n.5, p.375–380, 2018.
- 6 DEJNEKA, G.J.; OCHOTA, M.; BIELAS, W.; NIŻAŃSKI, W. Dystocia after Unwanted Mating as One of the Risk Factors in Non-Spayed Bitches-A Retrospective Study. *Animals (Basel)*, v.10, n.9, 2020.
- 7 FERNANDES, L. F.; TOLEDO, B. C.; MOURA, B. D. M.; BUENO, K. L.; GOULART, L. S.; CARNEIRO, V. L.; PADILHA, D. M.; García-Zapata, M.T.A. Fatores de Risco para o Desenvolvimento da Doença Varicosa: Uma Revisão Sistemática. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n. 8, p.62831-62851, aug.2020.
- 8 GREINER, M.; DADON, M.; LEMASLE, P.; CLUZEL, P. How does the pathophysiology influence the treatment of pelvic congestion syndrome and is the result long-lasting? *Phlebology*, v.27, n.1, p.58–64, 2012.
- 9 LÚCIO, C.F.; SILVA, L.C.G.; RODRIGUES, J.A. et al. Peripartum haemodynamic status of bitches with normal birth or dystocia. *Reprod. Domest. Anim.*, v.44, n.2, p.133–136, 2009.
- 10 MATHUR, M.; SCOUTT, L. M. Nongynecologic Causes of Pelvic Pain: Ultrasound First. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, v. 46, n.4, p. 733–753, 2019.
- 11 MÜNNICH, A.; KÜCHENMEISTER, U. Dystocia in numbers - Evidence-based parameters for intervention in the dog: Causes for dystocia and treatment recommendations. *Reprod. Domest. Anim.*, v.44, p.141–147, 2009.
- 12 O’BRIEN, M.T.; GILLESPIE, D.L. Diagnosis and treatment of the pelvic congestion syndrome. *J. Vasc. Surg.: Venous Lymphat. Disord.*, v.3, n.1, p.96–106, 2015.