

Teratoma ovariano em uma cadela jovem

Ovarian Teratoma in a Young Bitch

Jane Kelly Ludwig¹, Ruth Ely da Silva Fonseca¹, Catherine Dall'Agnol Krause¹, Bruna Pioner de Jesus¹, Fernando Froner Argenta³, Fábio Elias Klein², Bruna Zafalon-Silva¹ & Ana Carolina Barreto Coelho¹

ABSTRACT

Background: Ovarian teratoma is a neoplasm originating from totipotent cells with residual cellular components of more than one germinative layers and is characterized by lack of tissues except ovarian. It usually presents benign behavior and cystic forms and affects elderly females; though considered rare in young animals. The presumptive and definitive diagnoses are achieved using radiography and ultrasonography imaging and histopathological and immunohistochemistry evaluations, respectively. Surgical excision is the recommended treatment in dogs and cats by therapeutic ovariosalpingohysterectomy. The primary aim is to report ovarian teratoma occurrence in a young female dog with rapid evolution.

Case: An approximately 1-year-and-11-month-old not spayed Labrador bitch, weighing 24.1 kg, after consultation with a history of abdominal swelling after heat, was submitted to an exploratory laparotomy. A total abdominal ultrasound was previously performed in which a big abdominal mass was observed next to the uterus and ovarian region, and an abdominal radiography examination revealed a mass measuring 19.81 cm x 14.59 cm and presented a radiopaque point in its interior. On physical examination the animal presented abdominal bulging, slight dyspnea and abdominal pain during palpation, and other physiological parameters within normal range. After consultation, an exploratory laparotomy followed by therapeutic ovariosalpingohysterectomy was performed using the modified three-clip technique. The collected material was conditioned in 10% formaldehyde and sent for examination. On macroscopic evaluation, the ovary fragments presented tumoral mass with irregular aspects and skin-like areas, with fur, and soft and hard areas. At the cut, it was dark brown with beige areas, homogeneous and opaque, with multiple irregular dilatations, filled with hair follicles, in addition to areas of bony aspect. For histopathological examination, the tumor fragments were processed with hematoxylin and eosin staining. The organ presented neoplasia proliferation composed of multiple epithelial cell groups arranged in cystic cavities containing keratin, entwined with an intense amount of fibrous conjunctive tissues. Based on these characteristics, the dog was diagnosed with ovarian teratoma.

Discussion: The diagnosis was achieved based on the clinical signs and macroscopic examination of histopathological injuries. Abdominal distension was the main clinical sign and tutor's complaint in a young bitch after heat, which is consistent with that reported in literature. Although age group is not yet well defined, reports often include elderly female dogs, which turns this as a particular case since the patient was < 2 years old. From histopathological analysis it was revealed that the nodule possessed generated multiple follicles and hair shafts along with nervous tissue areas, including neurons, glial cells, and neuropils. Additionally, it possessed multifocal areas of cartilaginous, bone and adipose tissues, corroborating with studies describing teratoma originating from foreign tissues to the ovary and descendent from different germinative layers. Therefore, it is concluded that teratoma in young bitches rarely occurs, and surgical treatment that is instituted is effective. In general, a presumptive diagnosis is recommended through imaging examinations, and definitive diagnosis through histopathological analysis.

Keywords: histopathology, neoplasm, ovariosalpingohysterectomy.

Descritores: histopatologia, neoplasia, ovariossalpingo-histerectomia.

DOI: 10.22456/1679-9216.135504

Received: 22 October 2023

Accepted: 6 March 2024

Published: 12 April 2024

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, RS, Brazil. ²Clínica Veterinária 4 Patas, Três Coroas, RS. ³Laboratório Axys Análises, Porto Alegre. CORRESPONDENCE: A.C.B. Coelho [ana.c.coelho@animaeducacao.com.br]. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Av. Manoel Elias n. 2001. CEP 91240-261 Porto Alegre, RS, Brazil.

INTRODUÇÃO

Teratoma ovariano é uma neoplasia rara em animais jovens, originada a partir de células totipotentes com componentes celulares remanescentes de mais de uma camada germinativa e caracteriza-se por diversas composições de tecidos distintos ao ovário, sendo esses pele e anexos, cartilagem, osso, medula óssea, dente, tecido adiposo, entre outros.

Geralmente tem comportamento de origem benigna, com formações ovarianas císticas, unilateral ou bilateral [9]. Existem relatos de teratoma em locais extragonadais [7]. Costuma acometer animais idosos e é considerado raro em animais jovens [4]. São mais comumente relatadas em fêmeas das espécies canina, felina, bovina e equina, de forma bilateral [9].

Dentre os sinais clínicos observados em animais, está a distensão abdominal e algia abdominal. O diagnóstico presuntivo é através de exames de imagem, como radiográficos e ultrassonográficos. Como diagnósticos diferenciais, podem ser citadas neoplasias de origem germinativa como: adenoma papilífero e adenoma da rete ovariana, de origem benigna, e carcinoma papilífero, de origem maligna. Para estabelecer o diagnóstico definitivo, se faz necessária avaliação histopatológica e/ou imuno-histoquímica [8].

Em cães e gatos, o tratamento recomendado é excisão cirúrgica mediante a realização de ovariossalpingo-histerectomia terapêutica, seguida de observação macroscópica da cavidade abdominal a fim de achados metastáticos [3]. O tratamento cirúrgico com

ovariectomia mostra-se eficaz [10], porém o mais indicado é a ovariossalpingo-histerectomia.

Partindo deste contexto, esse trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência de um teratoma ovariano em uma cadela jovem, com evolução rápida.

CASO

Uma cadela da raça Labrador, não castrada, pesando 24,1 kg e com aproximadamente 1 ano e 11 meses de idade, foi encaminhada para realização de laparotomia exploratória após atendimento com histórico de aumento de volume abdominal pós cio. Previamente haviam sido realizados exame ultrassonográfico abdominal total, no qual foram observadas alterações como hepatomegalia e presença de grande massa abdominal próximo ao útero e à região ovariana, e exame radiográfico abdominal, onde a massa foi dimensionada em 19,81 cm por 14,59 cm e apresentou pontos radiopacos em seu interior (Figura 1).

Na chegada à clínica para realização do procedimento cirúrgico, o animal apresentou no exame físico abaulamento abdominal, dispneia discreta, algia discreta e algia abdominal a palpação, com os demais parâmetros fisiológicos dentro da normalidade. Foi realizada análise hematológica completa pré-operatória, não sendo observadas alterações dignas de nota. Após o atendimento, foi realizado procedimento cirúrgico de laparotomia exploratória seguida de ovariossalpingo-histerectomia terapêutica, mediante a realização da técnica das 3 pinças modificada. Após a excisão da massa em bloco (Figura 2), foi realizada inspeção da



Figura 1. Raio-X latero-lateral de região abdominal, evidenciando grande massa abdominal próximo ao útero e à região ovariana, dimensionada em 19,81 cm por 14,59 cm e apresentando pontos radiopacos compatíveis com ossos em seu interior.



Figura 2. Tumoração nodular e avermelhada em região de ovário e útero.



Figura 3. A- Fragmento de nódulo de 7 cm, irregular, macio, com áreas semelhantes à pele, com pelos e com áreas duras. B- Ao corte, é marrom escuro, com áreas beges, homogêneo e opaco, com múltiplas dilatações irregulares, preenchidas por folículos pilosos, além de áreas de aspecto ósseo.

cavidade abdominal em busca de alterações compatíveis com metástase, seguida pela celiorrafia. Após o procedimento, o material coletado foi acondicionado em formol 10% e encaminhado para estudo. Na avaliação macroscópica, apresentou uma massa tumoral com aspecto irregular, macio, com áreas semelhantes à pele, com pelos e com áreas duras. Ao corte, era marrom escuro, com áreas beges, homogêneo e opaco, com múltiplas dilatações irregulares, preenchidas por folículos pilosos, além de aspecto ósseo (Figura 3).

Para o exame histopatológico, os fragmentos do tumor foram processados rotineiramente através da coloração por hematoxilina e eosina¹ (HE) em um laboratório de patologia especializado. Apresentou proliferação neoplásica composta por múltiplos grupos de células epiteliais arranjadas em cavidades císticas contendo queratina, entremeadas por intensa quantidade de tecido conjuntivo fibroso (Figura 4). Por estas características, foi diagnosticada a ocorrência de teratoma ovariano em uma cadela.

DISCUSSÃO

O diagnóstico foi realizado com base nos sinais clínicos e nas lesões macroscópicas e histológicas observadas. O principal sinal clínico, o qual deu origem a queixa do tutor, foi distensão abdominal em uma cadela jovem após o cio, o que condiz com o apresentado na literatura [6]. Algia na região abdominal e aumento de volume também são observados em humanos, conforme a literatura [1].

A massa tumoral, devido ao seu tamanho, pode comprimir grandes vasos presentes na região,

principalmente veia cava caudal e artéria aorta, reduzindo retorno venoso e podendo causar hipoperfusão de diversos órgãos abdominais, além do coração [4]. Durante a cirurgia, é necessário cuidado na exérese da massa, realizando a descompressão abdominal lenta, pois a remoção do obstáculo à grande circulação pode levar a síndrome da reperfusão, onde o aumento agudo na concentração de oxigênio causa grande produção de radicais livres e peroxidação lipídica [4]. Na paciente em questão, não foram observadas intercorrências cirúrgicas, bem como nenhuma injúria tecidual foi identificada no trans e pós-operatório, provavelmente

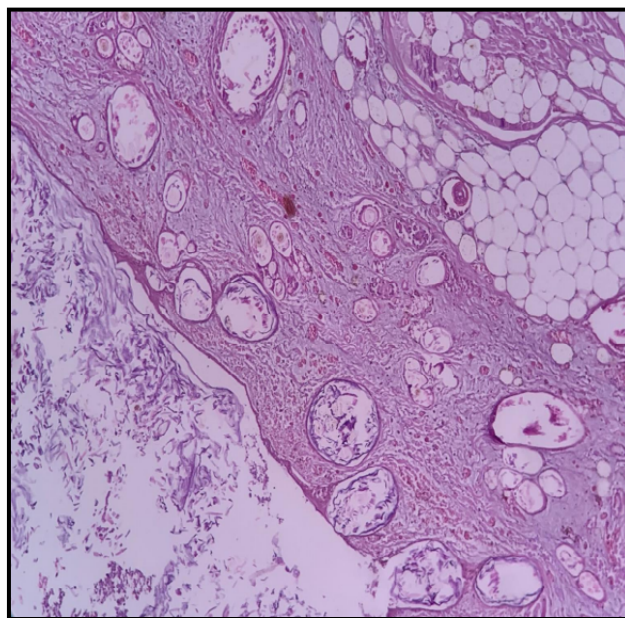


Figura 4. Proliferação neoplásica composta por células epiteliais em cavidades císticas, contendo queratina, entremeadas por tecido conjuntivo fibroso. Há ainda formação de múltiplos folículos e tecido adiposo [HE; obj.10x].

relacionado a um baixo grau de compressão dos grandes vasos abdominais e devido a habilidade técnica da equipe cirúrgica.

Embora seja descrito na literatura que a faixa etária não está bem definida, é comumente observado mais registros em cadelas idosas [8], o que confere uma particularidade no presente caso, pois a paciente tinha apenas 1 ano e 11 meses. Alguns casos em cadelas jovens estão sendo descritos [2,6], entretanto, a baixa faixa etária continua sendo a minoria dos relatos.

Na análise histopatológica, o nódulo possuía formação de múltiplos folículos e presenças de hastes pilosas. Também foi observada área de formação de tecido nervoso, com neurônios, células gliais e neurópilo, além de áreas multifocais com tecido cartilaginoso,

ósseo e adiposo. Conforme citado anteriormente, essa neoplasia se desenvolve a partir de tecidos estranhos ao ovário e possui características compatíveis com o descrito em literatura [5].

Conclui-se que o teratoma em cadelas jovens é raro e o tratamento cirúrgico instituído para paciente é efetivo. Em geral recomenda-se diagnóstico presuntivo através de exames de imagem e definitivo através da histopatologia.

MANUFACTURER

¹Progau - Produtos para Laboratório Ltda. Recife, PE, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 Carmo M.D., Fiorio I.O., Sampaio R.S., Bastos J.M.C., Pinheiro P.L., Pinasco G.C., Varanda K.C. & Manhãesbusque K.V. 2021. Teratoma maduro de ovário em uma adolescente. *Residência Pediátrica*. 11(1): 1-4. DOI:10.25060/residpediatr-2021.v11n1-126.
- 2 Costa D.A., Silva M.R.M., Souza N.F., Pereira W.L.A. & Cardoso A.M.C. 2017. Giant Canine Ovarian Teratoma: Case Report. *Journal of Cytology e Histology*. 8: 463. DOI:10.4172/2157-7099.1000463.
- 3 Cogliati B. 2015. Patologia Geral das Neoplasias. In: Jericó M.M., Kogika M.M. & Andrade Neto J.P. (Eds). *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. v.1. 2.ed. Rio de Janeiro: Roca, pp.1485-1509.
- 4 Fossum T.H. 2014. Cirurgia do Sistema Digestório Dilatação Vólvulo-Gástrica. In: *Cirurgia de Pequenos Animais*. Rio de Janeiro: Elsevier, pp.1348-1365.
- 5 Garcia D.C., Silva J.W.A., Gutierrez L.G., Mingrone L.E. & Sá M.J.C. 2021. Ocorrência simultânea de teratoma ovariano e hiperplasia endometrial cística com piometra em cadela Labrador Retriever. *Acta Scientiae Veterinariae*. 49(1): 680. DOI:10.22456/1679-9216.112127.
- 6 Nagashima Y., Hoshi K., Tanaka R., Shibasaki A., Fujiwara K., Konno K., Machida N. & Yamane Y. 2000. Ovarian and Retroperitoneal Teratomas in a Dog. *Journal of Veterinary Medical Science*. 62(7): 793-795. DOI:10.1292/jvms.62.793.
- 7 Pêgas G.R.A., Monteiro L.N. & Cassali G.D. 2020. Extragonadal malignant teratoma in a dog - case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 72(1): 115-118. DOI:10.1590/1678-4162-10434.
- 8 Pires M.A., Catarino J.C., Vilhena H., Faim S., Neves T., Freire A., Seixas F., Orge L. & Payan-Carreira R. 2019. Co-existing monophasic teratoma and uterine adenocarcinoma in a female dog. *Reproduction in Domestic Animals*. 54(7): 1044-1049. DOI:10.1111/rda.13430.
- 9 Santos R.L., Nascimento E.F. & Edwards J.F. 2016. Sistema Reprodutivo Feminino. In: Santos R.L. & Alessi A.C. (Eds). *Patologia Veterinária*. 2.ed. Rio de Janeiro: Roca, pp.1206-1301.
- 10 Tavares I.T., Barreno R.R., Sales-Luís J.P. & Vaudano C.G. 2018. Ovarian teratoma removed by laparoscopic ovariectomy in a dog. *Journal of Veterinary Science*. 19(6): 862-864. DOI: 10.4142/jvs.2018.19.6.862.