

## Agenesia congênita de corpo de útero em cadela: Relato de caso

Gilene Costa Monteiro Araújo<sup>1\*</sup>, Marcel Bezerra de Lacerda<sup>2</sup>, Atticus Tanikawa<sup>2</sup>, José Rômulo Soares dos Santos<sup>2</sup>, Josefa Patrícia Cândido de Souza<sup>1</sup>, Maiza Araújo Cordão<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Bacharel em Medicina Veterinária, Faculdades Nova Esperança, FACENE, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>Professor(a) da Faculdades Nova Esperança, FACENE, Departamento de Medicina Veterinária, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

\*Autor para correspondência, E-mail: [gilene.monteiro@gmail.com](mailto:gilene.monteiro@gmail.com)

**Resumo.** A agenesia congênita de corpo de útero é uma patologia de rara ocorrência em cadelas e consiste na ausência do corpo uterino por uma falha no ducto paramesonefrico na fase de formação embrionária. O presente artigo relata um caso de agenesia congênita de corpo de útero em uma cadela da raça Poodle, atendida em uma clínica veterinária na cidade de Campina Grande, Paraíba, abordando aspectos como o histórico clínico, método de diagnóstico e tratamento. A cadela foi atendida na clínica veterinária com sinais clínicos de hemoparasitose (erliquiose), confirmado pelos exames laboratoriais. No entanto, durante o exame físico da cadela observou-se distensão e dor à palpação abdominal, que no exame de ultrassonografia foram justificadas pelo aumento de volume dos cornos uterinos, sugestivo de outra patologia concomitante. Diante dos sinais clínicos e exames complementares, o tratamento indicado foi o cirúrgico, por ovariohisterectomia. No transcurso cirúrgico notou-se ausência do corpo uterino, os cornos uterinos estavam bilateralmente distendidos e terminavam em sacos cegos, não havendo comunicação entre eles, tampouco entre o útero e a vagina. Os cornos uterinos e os ovários foram encaminhados para análise histopatológica, contudo, não foram observadas alterações nos ovários e o conteúdo dos cornos uterinos era compatível com hidrometra. Baseado no histórico clínico e achados macro e microscópicos, podemos afirmar que trata-se de um caso de agenesia congênita de corpo de útero. Relatos como este são importantes para traçar um perfil epidemiológico e colaborar na escolha da melhor conduta diagnóstica e terapêutica para essa patologia.

**Palavras-chave:** Hidrometra, malformação, ovariohisterectomia

## *Congenital agenesis of the uterus in a bitch: Case report*

**Abstract.** Congenital agenesis of the uterine body is a rare pathology in female dogs and consists of the absence of the uterine body due to a failure in the paramesonephric duct during the embryonic formation phase. This article reports a case of congenital agenesis of the uterine body in a female poodle, seen at a veterinary clinic in the city of Campina Grande, Paraíba (Brazil), addressing aspects such as clinical history, method of diagnosis and treatment. The dog was seen at the veterinary clinic with clinical signs of hemoparasitosis (ehrlichiosis), confirmed by laboratory tests. However, during the physical examination of the dog, distension and pain upon abdominal palpation were observed, which in the ultrasound examination were justified by the increase in volume of the uterine horns, suggestive of another concomitant pathology. Given the clinical signs and complementary exams, the indicated treatment was surgery, namely ovariohysterectomy. During surgery, the absence of the uterine body was noted. The uterine horns were bilaterally distended and ended in blind sacs, with no communication between them, nor between the uterus and vagina. The uterine horns and ovaries were sent for histopathological analysis; however, no changes were observed in the ovaries, and the content of the uterine horns was compatible with hydrometra. Based on the clinical history and macro- and microscopic findings, we can

state that this is a case of congenital agenesis of the uterine body. Reports like this are important to draw an epidemiological profile and collaborate in choosing the best diagnostic and therapeutic approach for this pathology.

**Keywords:** Hydrometra, malformation, ovariohysterectomy

## ***Agnesia congénita del útero en una perra: Reporte de caso***

**Resumen.** La agnesia congénita del cuerpo uterino es una patología rara en las perras y consiste en la ausencia del cuerpo uterino debido a una falla en el conducto paramesonéfrico durante la fase de formación embrionaria. Este artículo relata un caso de agnesia congénita del cuerpo uterino en una caniche hembra, atendida en una clínica veterinaria en la ciudad de Campina Grande, Paraíba, abordando aspectos como la historia clínica, método de diagnóstico y tratamiento. El perro fue visto en la clínica veterinaria con signos clínicos de hemoparasitosis (erlichiosis), confirmados por exámenes de laboratorio. Sin embargo, durante el examen físico de la perra se observó distensión y dolor a la palpación abdominal, que en el examen ecográfico se justificaron por el aumento de volumen de los cuernos uterinos, sugestivos de otra patología concomitante. Ante los signos clínicos y exámenes complementarios, el tratamiento indicado fue quirúrgico, mediante ovariohisterectomía. Durante la cirugía se notó la ausencia del cuerpo uterino, los cuernos uterinos estaban distendidos bilateralmente y terminaban en sacos ciegos, sin comunicación entre ellos, ni entre el útero y la vagina. Los cuernos uterinos y ovarios fueron enviados para análisis histopatológico, sin embargo, no se observaron cambios en los ovarios y el contenido de los cuernos uterinos fue compatible con hidrometra. Por la historia clínica y los hallazgos macro y microscópicos podemos afirmar que se trata de un caso de agnesia congénita del cuerpo uterino. Informes como este son importantes para trazar un perfil epidemiológico y colaborar en la elección del mejor abordaje diagnóstico y terapéutico para esta patología.

**Palabras clave:** Hidrómetra, malformación, ovariohisterectomía

### **Introdução**

Malformações congênicas do aparelho reprodutor dos pequenos animais são alterações de ordem genética, ambiental ou desconhecidas decorrentes de fatores originados no período embrionário-fetal, resultando em comprometimento estrutural e/ou funcional do órgão (Aguirra et al., 2014; Nakazato et al., 2016). Nesses casos, as severidades dos defeitos variam desde a inexistência de sinais clínicos até a incapacidade reprodutiva (Colaço et al., 2012).

Anomalias congênicas do sistema reprodutivo de cadelas são raras e sua relação com malformações de outros órgãos causam impacto na importância desses estudos. Destacam-se como malformações uterinas os casos de: atresia, aplasia segmentar, hipoplasia, fusão cornual, cérvix dupla, corpo uterino septado, agnesia unilateral, dentre outras (Aguirra et al., 2014). Nas fêmeas da espécie canina, os segmentos útero-vaginal podem apresentar alterações de desenvolvimento que vão desde hipoplasia até agnesia completa, e a gravidade do defeito tem influência direta com o resultado reprodutivo e a existência de alterações clínicas (Colaço et al., 2012).

A frequência com que as diversas anormalidades reprodutivas acontecem varia de acordo com a região e o ano de publicação dos relatos clínicos, e estes não são suficientes para definir a epidemiologia dos defeitos. Em geral, os índices das anomalias reprodutivas na espécie canina variam entre 0,02 – 0,05% (McIntyre et al., 2010). São raros os casos de agnesia de corpo de útero em cadela, uma vez que a maioria das malformações são as aplasias segmentares (Vince et al., 2011).

A literatura aponta para a falta de padronização entre as nomenclaturas usadas para definir uma malformação, pois frequentemente são encontrados defeitos semelhantes nomeados distintamente, como no caso da agnesia ou aplasia serem empregados como sinônimos (Colaço et al., 2012; Oh et al., 2005). Para Colaço et al. (2012), este é um indicativo da necessidade de adotar uma nomenclatura mais uniforme.

O presente artigo relata um caso de agenesia congênita de corpo de útero em cadela da raça Poodle, atendida em uma clínica veterinária na cidade de Campina Grande, Paraíba, abordando aspectos como o histórico clínico, método de diagnóstico e tratamento.

### Relato de caso

Foi atendida em uma clínica veterinária na cidade de Campina Grande, Paraíba, em fevereiro de 2022, uma fêmea canina de oito anos de idade, raça Poodle, não castrada, nulípara, pelagem branca, pesando 7,5 kg. Durante a anamnese, o tutor relatou que a cadela teve episódios de vômito, sangramento nasal, apetite diminuído e apatia. Não foi relatado queixas de doenças preexistentes.

No exame clínico, a médica veterinária responsável pelo atendimento, observou que a paciente apresentava sangramento nasal intenso, desidratação, presença de ectoparasitas, temperatura retal de 39,9 °C, mucosas hipocoradas, sem alterações cardíaca e pulmonar. Foi solicitado exames de hemograma e um teste sorológico rápido de diagnóstico para hemoparasitose (SNAP 4DX). No primeiro hemograma ([Tabela 1](#)), o animal apresentou no eritograma: anemia normocítica hipocrômica e hiperproteinemia. No leucograma: leucopenia por linfopenia e linfócitos reativos. No exame de plaquetograma: trombocitopenia com presença de macroplaquetas. No teste sorológico rápido de diagnóstico para hemoparasitose o resultado foi reagente para erliquiose.

**Tabela 1.** Primeiro hemograma de cadela poodle. Campina Grande – PB, em fevereiro de 2022. Sangue coletado com EDTA - Método: realizado por impedência elétrica e colorimetria. “BC-2.800 – Vet-Mindray”, refractometria e microscopia.

Eritograma, variáveis	Valor observado	Valor de referência
Hematimetria, $\times 10^3/\mu\text{L}$	1,80	5,5 – 8,5
Hemoglobina, g/L	42	120 – 180
Volume globular, L/L	0,14	0,37 – 0,55
VGM, fL	77,7	60 – 77
CHGM, g/dL	96	60 – 80
PPT, g/L	96	60 – 80

Observações: hemácias sem alterações morfológicas. Hiperproteinemia.

Leucograma, variáveis	Valor relativo, %	Valor de referência	Valor absoluto, $\times 10^3/\mu\text{L}$	Valor de referência, $\times 10^3/\mu\text{L}$
Leucocitose			4,80	6,0 – 17,0
Mielócito		0		0
Metamielócito		0		0
N. Bastonetes		0 – 3		0,0 – 0,3
N. Segmentados	88	60 – 77 =	4,22	3,0 – 11,5
Linfócito	06	12 – 30	0,29	1,0 – 4,8
Monócito	06	3 – 10	0,29	0,15 – 1,35
Eosinófilo		2 – 10		0,1 – 1,25
Basófilo		raros		raros

Observações: linfócitos reativos. Leucopenia. Linfopenia.

Plaquetograma	Valor observado	Valor de referência
Plaquetas	$17 \times 10^3/\mu\text{L}$	$200 - 500 \times 10^3/\mu\text{L}$

Diante do quadro clínico, foi solicitada a internação do paciente para estabilização. O tutor autorizou a internação por 24 horas. Nesse período, a cadela teve uma melhora significativa, dando continuidade ao tratamento em casa.

Após 2 dias o tutor observou que o animal piorou e retornou à clínica, com isso foi realizado um segundo hemograma e um exame de bioquímica sérica. No hemograma ([Tabela 2](#)), observou-se trombocitopenia severa e uma piora no leucograma com a presença de leucopenia por neutropenia e linfopenia. Na bioquímica sérica ([Tabela 3](#)), os valores de ALT e creatinina estavam dentro do padrão da normalidade. A cadela novamente foi internada e após avaliação do resultado do segundo hemograma decidiu-se realizar uma transfusão sanguínea.

No dia seguinte, ao avaliar a cadela, notou-se distensão e dor à palpação abdominal. A médica veterinária fez uso de aparelho de ultrassom para elucidar a causa da distensão abdominal. Durante o exame foi observado aumento dos cornos uterinos e presença conteúdo hipoecogênico homogêneo. Dessa forma, associando aos achados clínicos e demais exames laboratoriais, a conduta terapêutica definida pela médica veterinária foi a ovariohisterectomia (OH) de urgência. No transcirúrgico notou-se a ausência do corpo uterino, condição rara em cadelas, os cornos uterinos terminavam em sacos cegos, não havendo comunicação entre eles, tampouco comunicação entre o útero e a vagina ([Figura 1A](#)). Após a cirurgia, aspirou-se com uma seringa estéril o conteúdo retido nos cornos uterinos, tratava-se de líquido seroso de coloração clara.

**Tabela 2.** Segundo hemograma de cadela poodle. Campina Grande – PB, em fevereiro de 2022. Sangue coletado com EDTA - Método: realizado por impedência elétrica e colorimetria. “BC-2.800 – Vet-Mindray”, refractometria e microscopia.

Eritograma, variáveis	Valor observado	Valor de referência
Hematimetria, x10 <sup>12</sup> /μL	1,10	5,5 – 8,5
Hemoglobina, g/L	24	120 – 180
Volume globular, L/L	0,08	0,37 – 0,55
VGM, fL	73,2	60 – 77
CHGM, g/dL	30	60 – 80
PPT, g/L	70	60 – 80

Observações: hemácias sem alterações morfológicas. Hiperproteinemia.

Leucograma, variáveis	Valor relativo, %	Valor de referência	Valor absoluto, x10 <sup>3</sup> //μL	Valor de referência , x10 <sup>3</sup> /μL
Leucocitose			3,10	6,0 – 17,0
Mielócito		0		0
Metamielócito		0		0
N. Bastonetes		0 – 3		0,0 – 0,3
N. Segmentados	88	60 – 77 =	0,06	3,0 – 11,5
Linfócito	06	12 – 30	2,70	1,0 – 4,8
Monócito	06	3 – 10	0,03	0,15 – 1,35
Eosinófilo		2 – 10	0,31	0,1 – 1,25
Basófilo		raros		raros

Observações: linfócitos reativos. Leucopenia. Linfopenia.

Plaquetograma

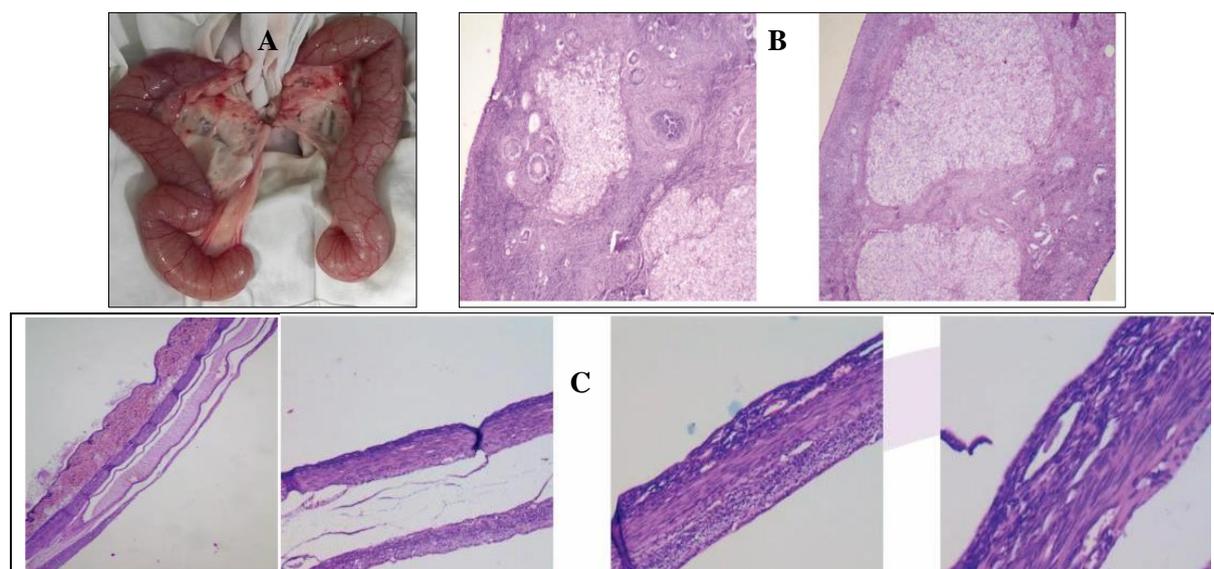
Plaquetas	10 x 10 <sup>1</sup> /μL	200 – 500 x 10 <sup>1</sup> /μL.
-----------	--------------------------	----------------------------------

**Tabela 3.** Bioquímica sérica. Método: Analisador bioquímico semiautomático. Material: soro/plasma.

Variáveis	Valor observado	Valor de referência
ALT	92,4 U/L	21,0 – 102,0 U/L
Creatinina	0,65 mg/dL	0,50 – 1,50 mg/dL

Diante deste achado inesperado, o útero e os ovários foram enviados para exame histopatológico no laboratório Celulavet – Centro de Diagnóstico Veterinário. Na avaliação macroscópica, os cornos uterinos com ovários associados em conjunto mediam 17,0 x 8,5 x 1,5 cm. Os ovários apresentavam superfície irregular e consistência macia. Aos cortes apresentavam superfície sólida, aspecto heterogêneo e coloração parda clara com áreas multifocais alaranjadas. Os cornos uterinos com fundo cego mediam 13,0 x 3,0 x 3,0 cm e 16,0 x 3,0 x 3,0 cm de consistência flutuante. Aos cortes apresentavam-se inteiramente císticos, preenchidos por conteúdo líquido levemente turvo, com parede delgada de coloração parda clara com áreas multifocais amarronzadas.

Na microscopia observou-se que os ovários estavam sem alterações histopatológicas, apresentando corpos lúteos e folículos de diversos tamanhos (Figura 1B). Os cornos uterinos apresentavam acentuado adelgaçamento da parede, com acentuada diminuição na quantidade de glândulas endometriais, metrorragia difusa moderada e hemossiderose multifocal discreta (Figura 1C). Achados compatíveis com hidrometra.



**Figura 1.** A – Útero e ovário de cadela poodle após retirada cirúrgica. Distensão dos cornos uterinos e ausência do corpo de útero. B – Documentação fotomicrográfica de ovários cadela poodle, sem alterações. C – Documentação fotomicrográfica de cornos uterinos de cadela Poodle, com acentuado adelgaçamento de parede.

## Discussão

Na literatura veterinária raros são os relatos de malformação de corpo de útero em cadelas e os poucos existentes apontam acerca da falta de padronização entre as nomenclaturas usadas para definir uma malformação, pois frequentemente são encontrados defeitos semelhantes nomeados distintamente, como no caso da agenesia ou aplasia serem empregados como sinônimos ([Colaço et al., 2012](#); [Oh et al., 2005](#)). O primeiro caso de aplasia segmentar de corpo uterino em cadela foi relatado em 2005 por [Oh et al. \(2005\)](#), na África do Sul. Em 2010, no Estado de Minas Gerais, Brasil, [Almeida et al. \(2010\)](#) descreveram o segundo caso de aplasia segmentar parcial de corpo uterino. Neste relato, descrevemos um caso de agenesia de corpo de útero em fêmea canina. Nos casos da África do Sul e de Minas Gerais os autores observaram fragmentos característicos do corpo uterino, o que não foi observado no caso descrito no presente trabalho, caracterizando a ausência total do segmento que recebe o nome de agenesia e ocorre quando, ainda na fase embrionária, há falha no desenvolvimento do ducto paramesonéfrico, uma condição provavelmente hereditária, relacionadas a genes recessivos ([Stone, 2003](#)).

Relatos de atrofia de vagina, agenesia de corpo de útero e preservação da estrutura ovariana se assemelham aos descritos na Síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser tipo I em mulheres, uma forma de agenesia mülleriana, porém com caracteres sexuais secundários normais, uma vez que os ovários estão presentes e funcionantes. Apesar de ainda não ter sido identificado um gene específico responsável pela síndrome, a hipótese é de causa genética ([Sônego et al., 2018](#)).

Alterações no desenvolvimento dos ductos paramesonéfricos também são descritas em fêmeas da espécie bovina, denominadas “White heiferdisease”, ou doença da novilha branca, com base genética relacionada ao gene recessivo para a cor da pelagem branca. Pesquisadores consideram como possível causa da elevada frequência dessas alterações em bovinos a consanguinidade do rebanho, condição responsável por maior frequência da expressão de defeitos hereditários indesejáveis, correlação ainda não observada em cadelas pela baixa identificação da ocorrência e o desconhecimento dos progenitores ([Sônego et al., 2018](#)).

Malformações congênitas, como a agenesia de corpo de útero, raramente são identificadas antes da puberdade, pois os sinais clínicos dificilmente estão presentes ([Colaço et al., 2012](#)). Nos relatos de [Almeida et al. \(2010\)](#) e [Oh et al. \(2005\)](#), assim como neste, a genitália externa das cadelas encontrava-se com aspecto normal, bem como as tubas uterinas e os ovários, inclusive com a atividade cíclica presente. Por esse motivo, um grande número de casos permanece desconhecido até o aparecimento de doenças secundárias ou tentativas frustradas de reprodução ([Colaço et al., 2012](#)). Dessa forma, a maioria das anomalias reprodutivas congênitas são acidentalmente detectadas durante a prática de OH ou laparotomia exploratória ([Chang et al., 2008](#)).

Segundo [Nascimento & Santos \(2021\)](#), a alteração do sistema reprodutor das fêmeas caracterizada pela ausência de segmentos uterinos é relativamente comum em porcas e vacas e raras em outras espécies. Frequentemente, o segmento cranial à aplasia ou à agenesia apresenta-se preenchido por muco ou conteúdo líquido, e corpos lúteos são observados no ovário ([Colaço et al., 2012](#)). Na agenesia de corpo de útero, como não há a estrutura de ligação entre cornos uterinos, cervix e vagina, a drenagem das secreções endometriais fica prejudicada ([Sônego et al., 2018](#)). Logo, a ausência do corrimento vulvar, típico do estro em uma fêmea canina com ciclo estral regular é o sintoma mais importante para o diagnóstico ([Colaço et al., 2012](#)).

Devido à falta de passagem no trato genital para a saída das secreções endometriais, com o passar do tempo também é possível observar um aumento de volume abdominal em decorrência de uma distensão uterina por mucometra ou hidrometra ([Oh et al., 2005](#)). Como observado no presente relato, a distensão uterina é bilateral e simétrica ([McIntyre et al., 2010](#)). Em razão de os rins e os ductos paramesonéfricos terem a mesma origem embrionária, a agenesia de corpo de útero pode ocorrer associada à agenesia renal unilateral ([Bojrab, 2014](#)), condição não observada neste relato de caso. O diagnóstico precoce da agenesia de corpo de útero permite estabelecer a conduta terapêutica e antecipar a ocorrência de eventos secundários ([McIntyre et al., 2010](#)). Durante a palpação abdominal, um útero aumentado de tamanho pode ser detectado. A vaginoscopia e a manipulação digital não evidenciam o defeito primário. Na ultrassonografia, são comumente encontrados distensão nos cornos uterinos e conteúdo uterino anecóico ou hipocóico. No exame radiográfico, a visualização limita-se ao tamanho, às formas uterinas e às

mineralizações (Colaço et al., 2012). No entanto, não há um tratamento farmacológico eficaz para a agenesia congênita de corpo de útero. Uma vez que se sugere que a anomalia tem caráter hereditário, a solução para evitar futuros problemas de saúde do trato reprodutivo da cadela, em decorrência da retenção de líquidos no útero e posterior inflamação, é o tratamento cirúrgico por ovariosterectomia (Colaço et al., 2012).

### Considerações finais

Baseado no histórico clínico e achados macro e microscópicos, podemos afirmar que trata-se de um caso de agenesia congênita de corpo de útero. A origem genética é a provável causa dessa malformação. O mais comum é que essa anomalia seja acidentalmente detectada numa investigação de tentativa de reprodução malsucedida, procedimento cirúrgico, laparotomia exploratória ou necropsia. O tratamento é cirúrgico, através da ovariosterectomia. Relatos como este são importantes para traçar um perfil epidemiológico e colaborar na escolha da melhor conduta diagnóstica e terapêutica para esta patologia.

### Referências bibliográficas

- Aguirra, L. R. V. M., Pereira, W. L. A., Monger, S. G. B., & Moreira, L. F. M. (2014). Aplasia de unicornio uterino em cadela-Relato de caso. *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, 36(4), 351–354.
- Almeida, M. V. D., Rezende, E. P., Lamounier, A. R., Rachid, M. A., Nascimento, E. F., Santos, R. L., & Valle, G. R. (2010). Aplasia segmentar de corpo uterino em cadela sem raça definida: relato de caso. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 62, 797–800. <https://doi.org/10.1590/S0102-09352010000400005>.
- Bojrab, M. J. (2014). *Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais*. Roca, Brasil.
- Chang, J., Jung, J., Yoon, J., Choi, M., Park, J. H., Seo, K.-M., & Jeong, S. M. (2008). Segmental aplasia of the uterine horn with ipsilateral renal agenesis in a cat. *Journal of Veterinary Medical Science*, 70(6), 641–643. <https://doi.org/10.1292/jvms.70.641>.
- Colaço, B., Pires, M. A., & Payan-Carreira, R. (2012). Congenital aplasia of the uterine-vaginal segment in dogs. *A Bird's-Eye View of Veterinary Medicine*, 165–178. <https://doi.org/10.5772/31419>.
- McIntyre, R. L., Levy, J. K., Roberts, J. F., & Reep, R. L. (2010). Developmental uterine anomalies in cats and dogs undergoing elective ovariohysterectomy. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 237(5), 542–546. <https://doi.org/10.2460/javma.237.5.542>.
- Nakazato, N. G., Silva Júnior, E. R., Souza, A. K., Campos, G. A., Pinto, B. M., & Prestes, N. C. (2016). Aplasia uterina, agenesia ovariana e feto ectópico mumificado associados ao prolapso uterino na gata-Relato de caso. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, 14(2), 60–61.
- Nascimento, E. F., & Santos, R. L. (2021). *Patologia da reprodução dos animais domésticos* (4ed.). Guanabara Koogan.
- Oh, K.-S., Son, C.-H., Kim, B.-S., Hwang, S.-S., Kim, Y.-J., Park, S.-J., Jeong, J.-H., Jeong, C., Park, S.-H., & Cho, K.-O. (2005). Segmental aplasia of uterine body in an adult mixed breed dog. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, 17(5), 490–492. <https://doi.org/10.1177/104063870501700517>.
- Sônego, D. A., Borges, A. P., Trevisan, Y. P. A., de Mascarenhas, L. C., Soares, L. M. C., Martini, A. C., Santos Ferraz, R. H. S., & Souza, R. L. (2018). Aplasia uterina total em cadela com atrofia segmentar de vagina. *Acta Scientiae Veterinariae*, 46(1), 1–5.
- Stone, E. A. (2003). Ovary and uterus. In D. H. Slatter (Ed.), *Text book of small animal surgery* (3ed., pp. 1487–1502). Saunders Elsevier.
- Vince, S., Ževrnja, B., Beck, A., Folnožić, I., Gereš, D., Samardžija, M., Grizelj, J., & Dobranić, T. (2011). Unilateral segmental aplasia of the uterine horn in a gravid bitch—a case report. *Veterinarski Arhiv*, 81(5), 691–698.

#### Histórico do artigo:

Recebido: 4 de outubro de 2023

Aprovado: 10 de outubro de 2023

**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.