

DISTÚRBO DO DESENVOLVIMENTO SEXUAL MASCULINO ASSOCIADO A PIOMETRA EM CÃO COM TESTÍCULO ECTÓPICO: RELATO DE CASO

MALE SEXUAL DEVELOPMENT DISORDERS ASSOCIATED WITH PYOMETRA IN
A DOG WITH AN ECTOPIC TESTICLE: CASE REPORT

RESUMO

A intersexualidade compreende alterações do desenvolvimento sexual presentes desde o nascimento, nas quais podem ocorrer características sexuais ambíguas. Entre essas alterações, o distúrbio do desenvolvimento sexual caracteriza-se pela presença de um único tipo de gônada associada a características fenotípicas do sexo oposto. O presente estudo objetivou relatar um caso de distúrbios do desenvolvimento sexual masculino associado à piometra e testículo ectópico em um cão. Um canino, macho, com 12 anos de idade, foi atendido apresentando vômito, apatia, inapetência, aumento da silhueta abdominal e desconforto à palpação. Ao exame físico, constatou-se a presença de apenas um testículo na bolsa escrotal. O hemograma revelou leucocitose, anemia leve e trombocitose, enquanto a ultrassonografia abdominal evidenciou um testículo ectópico em região paraprepucial e estruturas compatíveis com cornos uterinos. Diante dos achados, realizou-se celiotomia exploratória, com remoção das estruturas uterinas e dos testículos escrotal e ectópico. A avaliação histopatológica revelou neoplasia de células intersticiais, compatível com leydigocitoma, no testículo direito ectópico, degeneração testicular difusa acentuada no testículo esquerdo e complexo hiperplasia endometrial cística-piometra tipo I no útero. A associação entre distúrbio do desenvolvimento sexual masculino, persistência de estruturas uterinas, testículo ectópico, neoplasia de células de Leydig e piometra caracteriza a apresentação clínica observada neste caso. A integração dos achados clínicos, hematológicos, ultrassonográficos, cirúrgicos e histopatológicos auxiliou no estabelecimento do diagnóstico e na definição da conduta terapêutica, com evolução clínica satisfatória após o tratamento cirúrgico e o acompanhamento pós-operatório.

Mayara Ingrid Oliveira Barreto Nunes
e-mail: mayarabarretomedvet@gmail.com
Larissa Rodrigues do Nascimento
e-mail: larissarodriguesmedicinavet@gmail.com
Anderson dos Santos Oliveira
e-mail: andersonsoliveira552@gmail.com

Centro Universitário FACOL – UNIFACOL
Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil

Hellycláudia Maria da Silva Chaves 
e-mail: hellymedvet@gmail.com

Faculdade UNYLEYA
Recife, Pernambuco, Brasil

Mariana de França Oliveira da Silva 
e-mail: marimarivet@gmail.com

Ana Greice Borba Leite 
e-mail: ana.leite@unifacol.edu.br

Centro Universitário FACOL – UNIFACOL
Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil

Submetido: maio de 2026

Revisado: agosto de 2026

Publicado: agosto de 2026

Citação:

NUNES, Mayara Ingrid Oliveira Barreto; NASCIMENTO, Larissa Rodrigues do; OLIVEIRA, Anderson dos Santos; CHAVES, Hellycláudia Maria da Silva; SILVA, Mariana de França Oliveira da; LEITE, Ana Greice Borba. **DISTÚRBO DO DESENVOLVIMENTO SEXUAL MASCULINO ASSOCIADO A PIOMETRA EM CÃO COM TESTÍCULO ECTÓPICO: RELATO DE CASO**. *Revista Gestus Multidisciplinar*, v. 2, n2, pg 61 - 69, 2026

<https://doi.org/10.64956/gm-unifacol.v2i2.121>

Palavras-chave: Canino; Intersexo; Leydigocitoma; Neoplasia; Laparotomia.

ABSTRACT

Intersexuality encompasses disorders of sexual development present from birth, in which discordant sexual characteristics may occur. Among these conditions, sexual development disorder is characterized by the presence of a single type of gonadal tissue associated with phenotypic characteristics of the opposite sex. This study aimed to report a case of male sexual development disorder associated with pyometra and an ectopic testis in a dog. A 12-year-old male dog was presented with vomiting, apathy, anorexia, abdominal distension, and discomfort on palpation. Physical examination revealed the presence of only one testis within the scrotum. Hematological evaluation showed leukocytosis, mild anemia, and thrombocytosis, whereas abdominal ultrasonography identified an ectopic testis in the internal parapreputial region and structures compatible with uterine horns. Based on these findings, an exploratory celiotomy was performed, followed by removal of the uterine structures and both the scrotal and ectopic testes. Histopathological examination revealed an interstitial cell neoplasm consistent with a Leydig cell tumor in the right ectopic testis, marked diffuse testicular degeneration in the left testis, and type I cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex in the uterus. The association of male sexual development disorder with persistent uterine structures, an ectopic testis, a Leydig cell tumor, and pyometra characterized the clinical presentation observed in this case. Integration of the clinical, hematological, ultrasonographic, surgical, and histopathological findings assisted in establishing the diagnosis and determining the therapeutic approach, with a favorable clinical outcome following surgical treatment and postoperative care.

Keywords: Canine; Intersex; Leydigocytoma; Neoplasia; Laparotomy.

1 INTRODUÇÃO

A intersexualidade compreende distúrbios do desenvolvimento sexual presentes desde o nascimento, nas quais ocorre discordância entre os componentes cromossômicos, gonadais, anatômicos ou fenotípicos do sexo. Essas alterações podem ser classificadas em hermafroditismo verdadeiro, caracterizado pela presença concomitante de tecidos gonadais masculinos e femininos em diferentes combinações, e distúrbio do desenvolvimento sexual, condição na qual o indivíduo apresenta apenas um tipo de gônada associado à presença de características fenotípicas do sexo oposto (Bolzan *et al.*, 2022).

O desenvolvimento sexual ocorre em uma sequência de três etapas principais: determinação cromossômica, gonadal e fenotípica (Bigliardi *et al.*, 2011). Inicialmente, os embriões de ambos os sexos possuem gônadas indiferenciadas, ductos mesonéfricos (Wolffianos) e paramesonéfricos (Müllerianos), além de genitália externa indiferenciada. Nos indivíduos geneticamente masculinos, a expressão do gene SRY desencadeia a diferenciação testicular. Posteriormente, a produção de testosterona favorece o desenvolvimento das estruturas derivadas dos ductos mesonéfricos e a masculinização fenotípica, enquanto o hormônio anti-Mülleriano, também denominado substância inibidora de Müller (MIS), promove a regressão dos ductos paramesonéfricos. Alterações em qualquer etapa dessa sequência ou na ação desses hormônios podem produzir discordâncias entre sexo gonadal e fenótipo, resultando em distúrbios do desenvolvimento sexual, entre eles o pseudo-hermafroditismo masculino (Meyers-Wallen, 2009).

Nos distúrbios do desenvolvimento sexual masculino, a presença de gônadas testiculares pode coexistir com estruturas reprodutivas femininas. Particularmente, alterações na produção ou na ação do hormônio anti-Mülleriano podem impedir a regressão adequada dos ductos de Müller, permitindo a persistência de estruturas como útero, cérvix e porções da vagina (Fantoni *et al.*, 2012). Essa persistência possui implicações clínicas, uma vez que o tecido uterino remanescente permanece sujeito a alterações proliferativas, inflamatórias e infecciosas. Entre elas, destaca-se o complexo hiperplasia endometrial cística-piometra, no qual alterações endometriais associadas à infecção bacteriana podem resultar no acúmulo de conteúdo purulento no lúmen uterino (Sapin *et al.*, 2017; Rossi *et al.*, 2022). Em quadros mais graves, a progressão da infecção pode ocasionar comprometimento sistêmico, sepse e risco de óbito, exigindo intervenção terapêutica adequada (Dyba *et al.*, 2021).

O reconhecimento da piometra em indivíduos com fenótipo masculino torna-se particularmente complexo, pois essa enfermidade é habitualmente considerada no diagnóstico diferencial de fêmeas não castradas. Além disso, a ausência de secreção genital, especialmente nos casos em que não existe comunicação adequada entre o útero e o meio externo, pode dificultar ainda mais sua suspeita clínica (Hagman, 2018).

Outra alteração que pode estar associada aos distúrbios do desenvolvimento sexual é a ectopia testicular, condição congênita caracterizada pela localização do testículo fora de sua posição escrotal habitual ou do trajeto esperado de descida. Sua identificação pode ser realizada pelo exame físico

associado a métodos de diagnóstico por imagem, principalmente a ultrassonografia (Sousa *et al.*, 2025). Além das consequências sobre a função testicular, a localização ectópica expõe a gônada a condições ambientais distintas daquelas encontradas no escroto, especialmente em relação à temperatura, favorecendo alterações degenerativas do parênquima e estando associada a maior ocorrência de neoplasias testiculares (Melo, 2018).

Nesse contexto, a descrição de casos nos quais diferentes alterações do desenvolvimento sexual e suas complicações ocorrem simultaneamente permite caracterizar de maneira mais detalhada suas manifestações clínicas, anatômicas e histopatológicas. Particularmente, a associação entre pseudo-hermafroditismo, persistência de estruturas uterinas, piometra, ectopia testicular e neoplasia testicular representa uma apresentação incomum e pode dificultar o estabelecimento da origem dos sinais clínicos em um paciente fenotipicamente identificado como macho. A documentação integrada dos achados clínicos, hematológicos, ultrassonográficos, cirúrgicos e histopatológicos pode, portanto, auxiliar na compreensão da apresentação desse tipo de distúrbio e das complicações associadas.

Diante disso, o presente estudo objetivou relatar um caso de distúrbio do desenvolvimento sexual masculino associado à persistência de estruturas uterinas, piometra, testículo ectópico e neoplasia de células de Leydig em um cão, descrevendo os principais achados clínicos, hematológicos, ultrassonográficos, cirúrgicos e histopatológicos envolvidos na condução diagnóstica e terapêutica do caso.

2 RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica veterinária na cidade de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, um canino macho, sem raça definida (SRD), não castrado, com 12 anos de idade, pelagem preta, pesando 11,8 kg e temperamento dócil. O responsável legal relatou um

histórico de vômito, apatia e inapetência. Durante o exame físico observou-se mucosas normocoradas e parâmetros fisiológicos dentro da normalidade. Além disso, verificou-se apenas um testículo na bolsa escrotal e aumento da silhueta abdominal, apresentando desconforto à palpação.

Foram solicitados hemograma e ultrassonografia abdominal. O leucograma apresentou leucocitose ($37,2 \times 10^9/\mu\text{L}$), leve anemia ($4,76 \times 10^6/\mu\text{L}$) e trombocitose ($593.000/\mu\text{L}$), alterações sugestivas de processo infeccioso e inflamatório sistêmico. Foi observado no exame ultrassonográfico uma estrutura arredondada com limites definidos, mensurando aproximadamente 3,44 x 3,11 cm, localizada caudalmente ao rim esquerdo, cujo conteúdo apresentava-se anecóico com áreas ecogênicas estriadas de permeio (Figura 1 - A) e uma estrutura tubular, cujo conteúdo alongado apresentou dimensões de aproximadamente 2,88 x 2,21 cm e 3,32 x 1,94 cm, localizada craniodorsalmente à bexiga (Figura 1 - B). Além disso, o paciente também possuía testículo ectópico, sendo possível a visualização na região paraprepucial interna, mensurando aproximadamente 1,93 cm e apresentando ecotextura heterogênea, com perda de visibilização do mediastino testicular (Figura 1 - C).

Através desses achados, o paciente foi encaminhado para uma celiotomia exploratória. No preparo pré-operatório, o responsável pelo paciente foi orientado a manter o paciente em jejum sólido e líquido por 8 horas. O procedimento cirúrgico iniciou-se com a administração da medicação pré-anestésica, que incluiu acepromazina (0,02 mg/kg), metadona (0,2 mg/kg) e cetamina (1 mg/kg), administradas por via intramuscular. A indução anestésica foi realizada com propofol (4 mg/kg) por via endovenosa, seguida de anestesia inalatória, mantida com sevoflurano, associado à infusão contínua de fentanil (0,5 $\mu\text{g/kg}$).

Foi realizado um bloqueio infiltrativo na região da incisão, com lidocaína (0,2 ml/kg) sem vasoconstritor, envolvendo a região pré-escrotal e cordão espermático.

Figura 1. Imagem ultrassonográfica da cavidade abdominal de cão demonstrando a presença de estrutura compatível com cornos uterino esquerdo (seta) (A) e direito (setas) (B), e testículo (seta) em posição paraprepucial interna (C)

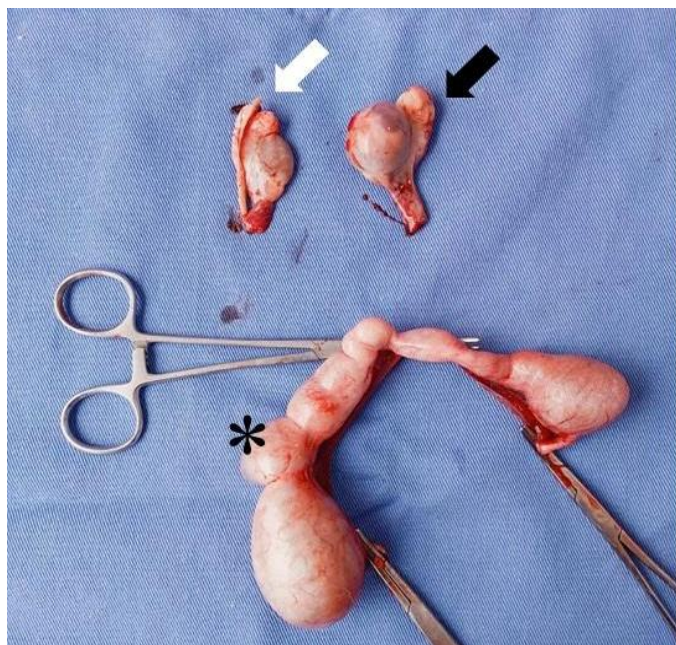


Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Sendo iniciada a orquiectomia do testículo esquerdo, localizado na bolsa escrotal, por meio da técnica aberta. Na sequência, realizou-se a retirada do possível útero. Iniciou-se o acesso cirúrgico por meio da incisão na linha média ventral, retro umbilical, na linha alba, seguida de divulsão do subcutâneo, permitindo acesso à cavidade abdominal. Expôs-se o útero com conteúdo no seu lúmen, realizando a sua remoção com cuidado para que não houvesse extravasamento do líquido contaminante. Ao lado do plexo arteriovenoso, foi criada uma janela para o pinçamento, seguido da ligadura do plexo, posteriormente efetuou-se a retirada do corno uterino. A técnica foi aplicada em ambos cornos uterinos. Posteriormente, o corpo do útero foi exposto, feita sua ligadura e ressecção.

Em seguida, realizou-se a excisão do testículo ectópico. Após este procedimento, procedeu-se a miorrafia com a técnica Sultan, seguida pela redução do subcutâneo com sutura intradérmica, ancorando-o à musculatura. Por fim, realizou-se a dermorrafia para fechamento da incisão. As estruturas retiradas foram colocadas no formol a 10% e enviadas para exame histopatológico (Figura 2).

Figura 2. Testículo esquerdo (escrotal) (seta branca), testículo ectópico (seta preta) e útero (asterístico) retirados durante o procedimento cirúrgico em cão



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Macroscopicamente o testículo direito apresentava de 4,5 x 2,5 x 1,5 cm, ao corte, e nódulo, acastanhado, homogêneo e macio de 2,0 cm de diâmetro (Figura 3). O testículo esquerdo apresentou 4,0 x 1,7 x 0,7 cm, ao corte, sem alteração macroscópica.

O corpo do útero apresentou 15,0 x 2,5 x 2,5 cm ao corte, e múltiplos cistos milimétricos na mucosa, preenchidos por material gelatinoso, translúcido (Figura 4).

Figura 3. Imagem macroscópica do testículo direito apresentando neoplasia. Nódulo sendo identificado por asterisco (*)



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

As peças foram encaminhadas para avaliação histopatológica, sendo fixadas em formalina tamponada a 10% e submetidas ao processamento histotécnico, que compreendeu desidratação em concentrações crescentes de etanol, diafanização em xilol e inclusão em parafina. Posteriormente, foram obtidos cortes histológicos de aproximadamente 5 µm de espessura em micrótomo, os quais foram dispostos em lâminas de vidro e corados utilizando hematoxilina-eosina (HE). A avaliação microscópica considerou a arquitetura tecidual, o padrão de crescimento da proliferação celular, a delimitação da lesão, as características citoplasmáticas e nucleares, o grau de pleomorfismo, a anisocitose e anisocariose, a atividade mitótica e as alterações presentes no parênquima testicular adjacente.

No testículo direito, observou-se proliferação neoplásica de células intersticiais (células de Leydig), bem delimitada, não encapsulada e de crescimento predominantemente expansivo. A neoplasia encontrava-se organizada em padrão sólido, sustentada por delicado estroma fibrovascular, contendo vasos sanguíneos dilatados e congestos. As células neoplásicas apresentavam morfologia poligonal, limites celulares relativamente distintos e citoplasma abundante, eosinofílico e frequentemente vacuolizado. Os núcleos eram arredondados a ovalados, com cromatina frouxa e nucléolos evidentes.

Figura 4. Imagem macroscópica do útero seccionado. Ao corte, observa-se saco cego (seta) e na mucosa, múltiplos cistos ocluindo o lúmen



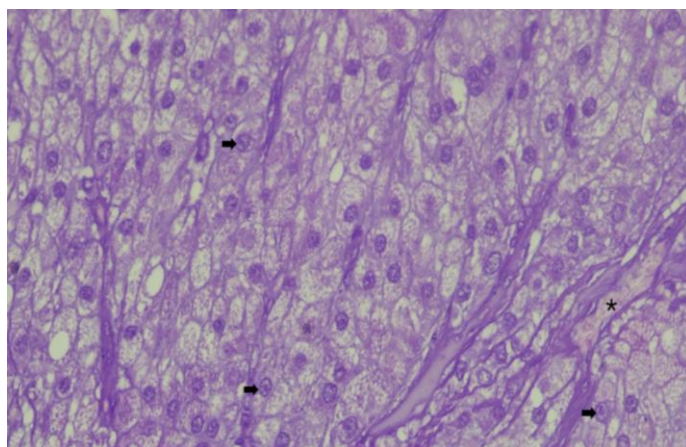
Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Verificaram-se discreto pleomorfismo celular, anisocitose e anisocariose moderadas, além de baixa atividade mitótica, correspondente a uma figura de mitose em 10 campos de grande aumento (400×). O diagnóstico de neoplasia de células intersticiais (tumor de células de Leydig) foi estabelecido com base no padrão arquitetural expansivo, na localização intersticial da proliferação e nas características morfológicas das células neoplásicas, associadas à reduzida atividade mitótica.

No parênquima testicular adjacente à neoplasia, constatou-se acentuado comprometimento da espermatogênese, caracterizado por perda difusa das células da linhagem germinativa nos túbulos seminíferos, com marcada redução ou ausência de espermatogônias, espermátides e espermatozoides (Figura 5). No testículo esquerdo, verificou-se igualmente perda difusa e acentuada das células germinativas, especialmente espermátides e espermatozoides, indicando severa redução da atividade espermatogênica. Adicionalmente, observou-se maior proeminência das células de Leydig no

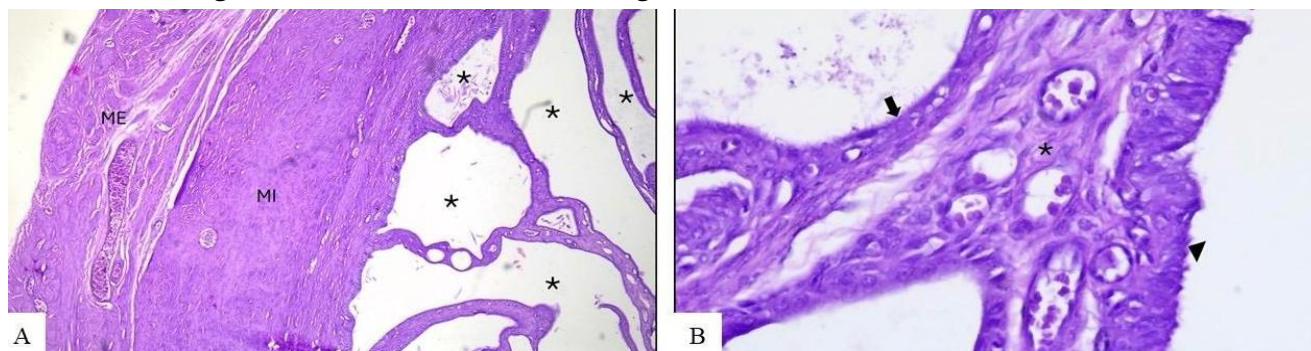
compartimento intersticial, associada à fibrose intersticial e a alterações degenerativas do parênquima testicular.

Figura 5. Corte histopatológico de tumor de células intersticiais ou leydigocitoma, presente no testículo direito de cão. Células com núcleos arredondados, cromatina frouxa e nucléolo proeminente (seta). Coloração HE, aumento 400x



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 6. Corte histopatológico de útero apresentando mucosa com múltiplas dilatações císticas (*), camada muscular externa (ME) e camada muscular interna (MI). Na imagem B nota-se detalhe das formações císticas, revestidas por epitélio colunar simples (cabeça de seta) a pavimentoso (seta), sustentado por delgado tecido fibrovascular (*). Imagem A com aumento de 40x e imagem B com aumento de 400x



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O útero apresentou, na mucosa endometrial, projeções papiliformes voltadas para o lúmen uterino. O epitélio de revestimento e as glândulas endometriais exibiam dilatações císticas de tamanhos variados, contendo material secretório fracamente eosinofílico em seus lúmens. As estruturas glandulares eram revestidas por epitélio colunar eosinofílico, com limites celulares pouco definidos (Figura 6).

O exame histopatológico revelou leydigocitoma no testículo direito ectópico, enquanto o testículo esquerdo apresentava degeneração testicular difusa acentuada. No útero, observou-se complexo hiperplasia endometrial cística-piometra do tipo I.

O exame histopatológico revelou leydigocitoma no testículo direito ectópico, enquanto o testículo esquerdo apresentava degeneração testicular difusa acentuada. No útero, observou-se complexo hiperplasia endometrial cística-piometra do tipo I.

No período pós-operatório, o animal necessitou de internação por 72 horas, sendo submetido à fluidoterapia com mercepton e glicose. Instituiu-se antibioticoterapia com meropenem (20 mg/kg), administrado por via intravenosa a cada 12 horas. Para analgesia, foram utilizados dipirona (25 mg/kg) e tramadol (4 mg/kg), ambos administrados por via intravenosa a cada 12 horas. Ademais, foi instituída terapia anti-inflamatória com meloxicam (0,1 mg/kg) por via subcutânea, administrado uma vez ao dia.

Não houve necessidade de prolongamento do período de internação, uma vez que o animal apresentou resposta satisfatória ao tratamento instituído. Para continuidade da terapia em ambiente domiciliar, prescreveu-se dipirona (25 mg/kg), por via oral, a cada 8 horas, durante cinco dias; amoxicilina associada ao ácido clavulânico (250 mg/5 mL), 5 mL por via oral, a cada 12 horas, durante 10 dias; e metronidazol (250 mg), na dose de 0,5 mL por via oral, a cada 12 horas, pelo período de 10 dias. Adicionalmente, recomendou-se a aplicação tópica de pomada cicatrizante à base de neomicina e bacitracina. A remoção das suturas foi realizada 15 dias após o procedimento cirúrgico. O período pós-operatório transcorreu sem intercorrências, sendo observada boa evolução clínica do animal após a instituição do tratamento (Figura 7).

3 DISCUSSÃO

O pseudo-hermafroditismo masculino caracteriza-se como um distúrbio do desenvolvimento sexual no qual o indivíduo possui gônadas masculinas, associadas à presença de características fenotípicas femininas, tais como estruturas do trato reprodutivo feminino, incluindo útero, e / ou genitália externa

Figura 7. Cão, macho, 12 anos, do caso relatado



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

predominantemente feminina (Pompeu *et al.*, 2015). A descrição está de acordo com o caso apresentado, que evidenciou testículos (gônadas masculinas) e presença de útero.

De acordo com Sodré *et al.* (2023), para obter um diagnóstico preciso, é importante realizar algumas análises e possuir conhecimento acerca das alterações ultrassonográficas, hematológicas, cirúrgicas e histopatológicas associadas a essas anomalias. No presente relato, o animal apresentou sinais clínicos que evidenciaram a importância da integração dos diferentes métodos diagnósticos na condução do caso. A associação dessas abordagens possibilitou o estabelecimento de um diagnóstico correto e precoce, contribuindo para um prognóstico favorável ao paciente.

Na análise hematológica do caso relatado, foi observada uma leve anemia, leucocitose e trombocitose, alterações sugestivas de processo infeccioso e inflamatório sistêmico que o paciente apresentava. A anemia, de acordo com Jericó *et al.* (2023), se deve aos efeitos tóxicos da doença (bacteremia) sobre a medula óssea, pois diminui a eritropoiese, além da perda das hemácias pelo útero, já a leucocitose está associada a infecção uterina, o que corrobora com Silva (2013), que descreve que a piometra geralmente apresenta contagem elevada nos valores leucocitários. Além da leucocitose, de acordo com Apparício e Vicente (2015), um quadro de trombocitopenia pode acontecer, pela migração das plaquetas para o útero alterado.

Segundo Rossi *et al.* (2021), a infecção bacteriana em animais com piometra pode provocar inflamação supurativa ou purulenta, gerando quadros de

leucocitose, trombocitose ou trombocitopenia. Todos esses processos são da fase inflamatória e consistem na ativação de respostas imunomediadas com o objetivo de cessar a infecção (Carvalho *et al.*, 2008). Considerando o que foi exposto, vemos a importância da realização do hemograma como um dos exames complementares.

É importante ressaltar a utilização da ultrassonografia para identificação do útero no presente relato. Sobre a perspectiva de Couto (2019), este exame possui alta eficiência na comprovação dessa malformação associada a um quadro inflamatório e infeccioso, já que permite a visualização de informações como tamanho, espessura da parede e presença de líquidos e/ou secreção no interior do órgão. A partir disso, Pereira *et al.* (2023) nos confirma que o diagnóstico por imagem possibilita a visualização de presença de fluido anecóico, como no estudo apresentado. O ultrassom, associado aos sinais clínicos, contribui de forma assertiva para o diagnóstico.

No caso descrito, o útero estava com secreção purulenta, tratando-se assim de uma piometra. Em casos de piometra fechada, o tratamento cirúrgico preconizado é a ovariopneumotomia, pois permite uma recuperação eficiente, minimizando os riscos de afecções ovarianas e uterinas (Trautwein *et al.*, 2018). O paciente com piometra estará sob ação de endotoxinas, podendo ter complicações sistêmicas. Deste modo, é adotada a fluidoterapia a fim de evitar possíveis alterações secundárias (Apparício *et al.*, 2015). O paciente do caso clínico em questão precisou ser internado pós-cirurgia para monitoração e fluidoterapia terapêutica.

A presença do útero no cão pode ser atribuída ao período que compreende o desenvolvimento embrionário, em que o indivíduo sexualmente indiferenciado possui os ductos de Wolff e Müller. Nos machos, os ductos de Wolff se desenvolvem e os ductos de Müller atrofiam-se por meio da liberação do fator inibidor mülleriano (FIM) (Hafez; Hafez, 2004; Klein, 2014). O ducto de Müller, não regredindo durante o desenvolvimento no sexo masculino, mantém os indivíduos acometidos pela síndrome da persistência do Ducto de Müller (Nascimento; Santos, 2003; Klein, 2014).

Os indivíduos afetados apresentam simultaneamente estruturas reprodutivas masculinas normais, como testículos, epidídimos, próstata e ductos deferentes, além de órgãos derivados dos ductos de Müller, como útero, tuba uterina e porção cranial da vagina (Feldman; Nelson, 2015) ou também corno uterino, corpo do útero, cérvix e vasos análogos à artéria uterina média (Kim *et al.*, 2019). No caso

descrito, o animal possuía os cornos uterinos e corpo do útero.

Após análise histopatológica, foi observada neoplasia de células intersticiais (leydigocitoma) no testículo direito ectópico. Conforme descrito por Vasconcelos *et al.* (2020), o leydigocitoma é uma neoplasia que acomete as células de Leydig, responsáveis pela produção de testosterona. Em sua maioria, esses tumores apresentam comportamento benigno e são frequentemente diagnosticados em animais criptorquidas. Apenas cerca de 16% dos casos apresentam aumento testicular, sendo rara a ocorrência de características invasivas ou metastáticas.

De acordo com McGavin e Zachary (2013), o leydigocitoma constitui a neoplasia testicular mais frequente em animais com testículo ectópico. Flores *et al.* (2023) e Gazin *et al.* (2022) apontam que animais criptorquidas apresentam maior predisposição ao desenvolvimento de neoplasias testiculares, com probabilidade de ocorrência entre 10 e 14 vezes superior quando comparados àqueles sem ectopia testicular. Entre os tumores testiculares mais frequentemente diagnosticados destacam-se o sertolioma, o seminoma e o leydigocitoma (Chiti *et al.*, 2022; Jericó *et al.*, 2023). No caso relatado, o testículo esquerdo apresentou degeneração testicular difusa acentuada das células germinativas, achado compatível com as descrições de Cunha *et al.* (2015).

Com relação a piometra, Lopes *et al.* (2021) descrevem que é um processo inflamatório do útero, caracterizado pelo acúmulo de secreção purulenta no lúmen uterino, oriundo de uma hiperplasia endometrial cística (HEC) associada a uma infecção bacteriana. De acordo com Meyers-Wallen (2009), pode ocorrer contaminação bacteriana ascendente por meio da uretra prostática. No caso relatado, o animal foi diagnosticado com o complexo de hiperplasia endometrial cística-piometra tipo I.

Embora a piometra seja uma afecção relativamente comum em fêmeas não castradas, sua ocorrência em indivíduos intersexo é considerada rara, com poucos relatos (Gupta *et al.*, 2017). A presença de tecido uterino funcional em animais com distúrbios do desenvolvimento sexual pode predispor à doença, como observado em outros casos de alterações uterinas em espécies caninas atípicas (Paz *et al.*, 2017). Assim, o presente relato destaca-se pela associação incomum entre intersexualidade e piometra, ressaltando a importância do diagnóstico histopatológico e do reconhecimento dessas variações no contexto clínico. Casos como este contribuem para ampliar o entendimento sobre apresentações clínicas raras e orientar o manejo diagnóstico e terapêutico.



4 CONCLUSÃO

Animais que possuem características fenotípicas masculinas apresentam maior dificuldade no diagnóstico de uma enfermidade que frequentemente acomete fêmeas, como a piometra. O exame ultrassonográfico é essencial para o diagnóstico, associado ao exame clínico e hematológico do paciente, permitindo identificar a doença antes de graves complicações. Caso o médico veterinário não intervenha de forma precoce, o animal pode vir a óbito, sendo o diagnóstico possível apenas no exame *post-mortem*.

ASPECTOS ÉTICOS

O presente relato de caso refere-se ao acompanhamento clínico e cirúrgico de um paciente atendido na rotina médico-veterinária, sendo todos os procedimentos diagnósticos e terapêuticos realizados exclusivamente em benefício da saúde e do bem-estar do animal, conforme suas necessidades clínicas. Não foram conduzidos procedimentos experimentais, intervenções adicionais ou modificações da conduta terapêutica com finalidade de pesquisa. Dessa forma, por se tratar do relato de uma ocorrência clínica e de procedimentos inerentes à assistência médico-veterinária, o caso não se caracteriza como experimentação animal para fins de submissão à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPARICIO, Mirela; VICENTE, Wilter Ricardo Russiano. **Reprodução e obstetrícia em cães e gatos**. 6. ed. São Paulo: MedVet, 2015.

BIGLIARDI, Enrico *et al.* *Clinical, genetic, and pathological features of male pseudohermaphroditism in dog*. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 9, art. 12, 2011. DOI: 10.1186/1477-7827-9-12.

BOLZAN, Andresa Casado *et al.* *Pseudo-hermafroditismo masculino bilateral em Spitz Alemão*. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 541–549, 2022. DOI: 10.34188/bjaerv5n1-042.

CARVALHO, C. C. D. *Avaliação da proteína C reativa, fibrinogênio e leucograma em cadelas com e sem piometra*. **Medicina Veterinária**, Recife, v. 2, n. 2, p. 1–8, 2008. Disponível em: [Medicina Veterinária – UFRPE](#). Acesso em: 10 maio 2026.

Observação: a página do periódico disponibiliza apenas.

CHITI, Eleonora *et al.* *Bilateral testicular tumors in a non-cryptorchid dog: coexistence of Sertoli cell and interstitial*

endocrine cell tumors. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 50, 2022. DOI: 10.22456/1679-9216.123553.

COUTO, E. F. R. **Ruptura vesical concomitante à piometra de coto uterino em cadela: relato de caso**. 2019. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

CUNHA, Michel Santos *et al.* *Degeneração testicular em machos: dos animais ao homem*. **Investigação – Medicina Veterinária**, Franca, v. 14, n. 6, p. 54–61, 2015.

DYBA, Suzyély *et al.* *Hiperplasia endometrial cística – piometra em cadelas: estudo retrospectivo e avaliação microbiológica no sudoeste do Paraná*. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 1653–1666, 2021. DOI: 10.34188/bjaerv4n2-009.

FANTONI, M. S. *et al.* *Pseudo-hermafroditismo masculino em cadela*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 64, n. 3, p. 763–765, 2012.

FELDMAN, Edward C.; NELSON, Richard W. **Canine and feline endocrinology and reproduction**. 3. ed. St. Louis: Saunders, 2004.

FLORES, Fabiano da Silva *et al.* *Síndrome da feminização em cão com sertolioma*. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 51, supl. 1, art. 860, 2023.

GAZIN, Aleksey A. *et al.* *Canine testicular tumors: an 11-year retrospective study of 358 cases in Moscow Region, Russia*. **Veterinary World**, v. 15, n. 2, p. 483–487, 2022. DOI: 10.14202/vetworld.2022.483-487.

GUPTA, A. *et al.* *Intersex disorders in domestic animals: clinical and pathological perspectives*. **Journal of Veterinary Medicine**, v. 12, n. 2, p. 89–97, 2017.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri: Manole, 2004.

HAGMAN, Ragnvi. *Pyometra in small animals*. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 48, n. 4, p. 639–661, 2018.

JERICÓ, Márcia Marques *et al.* **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

KIM, Keon *et al.* *Male pseudohermaphroditism with os clitoris in three dogs*. **Journal of Veterinary Science**, v. 20, n. 6, e59, 2019. DOI: 10.4142/jvs.2019.20.e59.

KLEIN, Bradley G. **Cunningham: tratado de fisiologia veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

LOPES, Thiago Vaz *et al.* *Perfil hematológico e bioquímico de cadelas com complexo hiperplasia endometrial cística – piometra, submetidas ao tratamento com gentamicina infusão uterina*. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, e238101018762, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18762.



MCGAVIN, M. Donald; ZACHARY, James F. **Bases da patologia em veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MELO, F. O. **Estudo retrospectivo da casuística de criptorquidismo em cães e equinos no Hospital Veterinário no período de 2015 a 2018**. 2018. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2018.

MEYERS-WALLEN, Vicki N. *Review and update: genomic and molecular advances in sex determination and differentiation in small animals*. **Reproduction in Domestic Animals**, v. 44, supl. 2, p. 40–46, 2009.

NASCIMENTO, Ernane Fagundes do; SANTOS, Renato de Lima. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

PAZ, Gabriela de Menezes *et al.* *Piometra associada a criptorquidismo em cão pseudo-hermafrodita masculino com síndrome da persistência dos ductos de Müller*. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 41, n. 4, p. 727–731, 2017.

PEREIRA, Gabrielle Montes *et al.* *Piometra em cães e gatos: perfil etiológico, epidemiológico, clínico, laboratorial, terapêutico e profilático*. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 6, n. 4, p. 3752–3764, 2023. DOI: 10.34188/bjaerv6n4-051.

POMPEU, B. S. S. *et al.* *Um caso de hermafroditismo verdadeiro em um cão*. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 22, n. 2, p. 221–226, 2015.

ROSSI, Lucas Ariel; BIANCHI, Manoela Maria; SILVA, Letícia da; SAPIN, Carolina da Fonseca. *Aspectos clínicos, laboratoriais e cirúrgicos de 15 casos de piometra em cadelas*. **Research,**

Society and Development, v. 10, n. 9, e35110918004, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.18004.

ROSSI, Lucas Ariel *et al.* *Piometra em cadelas: revisão de literatura*. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, e194111335324, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35324.

SAPIN, Carolina da Fonseca *et al.* *Patologias do sistema genital feminino de cães e gatos*. **Science and Animal Health**, Pelotas, v. 5, n. 1, p. 35–56, 2017. DOI: 10.15210/sah.v5i1.9022.

SILVA, B. F. **Avaliação da citologia endometrial em cadelas clinicamente saudáveis durante as fases do ciclo estral e com piometra**. 2013. 50 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

SOUSA, V. J. S. *et al.* *Testículo ectópico na face medial da perna esquerda: relato de caso*. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 104, n. 4, 2025.

SODRÉ, Debora; LIMA, Mayara Martins de; SILVA, Vitória Milena da; RODRIGUES, Denise. *Pseudo-hermafrodita masculino em cão da raça Bulldog francês: relato de caso*. **Pubvet**, v. 17, n. 13, e1502, 2023. DOI: 10.31533/pubvet.v17n13.e1502.

TRAUTWEIN, L. G. C. *et al.* *Guia revisado sobre o diagnóstico e prognóstico da piometra canina*. **Revista Oficial do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária**, v. 17, n. 1, p. 16–23, 2018.

VASCONCELOS, Juliana Gomes *et al.* *Leydigocitoma canino: aspectos ultrassonográficos, citológicos e histopatológicos*. **Ciência Animal**, Fortaleza, v. 30, n. 4, supl. 2, p. 356–360, 2020.