

**PROSTATOMEGALIA COM ABSCESSO EM CÃO POR ESCHERICHIA COLI:  
RELATO DE CASO*****PROSTATOMEGALY WITH ABSCESS IN A DOG DUE TO ESCHERICHIA COLI:  
CASE REPORT***

Maria Letícia Bíscaro Santana; Sávio Tadeu Almeida Júnior

**Resumo:** As doenças prostáticas são frequentes na clínica de pequenos animais e apresentam sinais clínicos inespecíficos, o que dificulta o diagnóstico precoce. Entre as principais afecções destacam-se a hiperplasia prostática benigna, metaplasia escamosa, prostatite, cistos prostáticos e paraprostáticos, abscessos e neoplasias. O abscesso prostático, geralmente decorrente de infecção bacteriana primária ou secundária, tem como agentes mais comuns *Escherichia coli*, *Proteus spp*, *Pseudomonas spp* e *Staphylococcus spp*. Este trabalho relata o caso de um cão da raça Fila Brasileiro, com seis anos de idade, atendido em uma clínica veterinária de Varginha/MG, apresentando inapetência, apatia, constipação, disúria, hematúria, dor abdominal e dificuldade para locomover-se. O exame ultrassonográfico indicou hiperplasia prostática com processo inflamatório/infeccioso e suspeita de neoplasia. Foi realizada biópsia prostática, cujo exame histopatológico confirmou abscesso prostático. O cultivo bacteriano identificou *Escherichia coli*, sensível à amoxicilina associada ao ácido clavulânico, antibiótico instituído por 30 dias, associado ao uso de omeprazol. Após o tratamento, observou-se melhora clínica significativa. O objetivo deste trabalho foi relatar a evolução clínica do abscesso prostático em cão, enfatizando os métodos diagnósticos, o tratamento empregado e os desafios enfrentados para a definição do prognóstico.

**Palavras-chave:** afecção; bacteriana; tratamento.

**Abstract:** Prostatic diseases are common in small animal practice and usually present with nonspecific clinical signs, which makes early diagnosis challenging. The main conditions include benign prostatic hyperplasia, squamous metaplasia, prostatitis, prostatic and paraprostatic cysts, abscesses, and neoplasms. Prostatic abscesses generally result from primary or secondary bacterial infections, with *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas spp.*, and *Staphylococcus spp.* being the most common pathogens. This study reports the case of a six-year-old male Fila Brasileiro dog treated at a veterinary clinic in Varginha, Minas Gerais, Brazil, presenting anorexia, apathy, constipation, dysuria, hematuria, abdominal pain, and locomotion difficulty. Ultrasonographic examination revealed prostatic hyperplasia with an inflammatory/infectious process and suspected neoplasia. A prostatic biopsy was performed, and histopathological analysis confirmed a prostatic abscess. Bacterial culture identified *Escherichia coli*, which was sensitive to amoxicillin combined with clavulanic acid.

The treatment consisted of this antibiotic for 30 days, along with omeprazole administration. After treatment, the patient showed significant clinical improvement. The aim of this study was to report the clinical evolution of a canine prostatic abscess, emphasizing the diagnostic procedures, therapeutic approach, and challenges associated with prognosis determination.

**Keywords:** condition; bacterial; treatment.

## 1. INTRODUÇÃO

A doença prostática canina é um assunto de grande interesse na medicina veterinária de pequenos animais, especialmente em cães não castrados na faixa etária mais avançada. O cão é a única espécie a ter uma única glândula sexual acessória, que é a próstata, e esta produz um fluido prostático essencial, necessário para a fertilidade e saúde reprodutiva (Vasques *et al.*, 2018). O envelhecimento, mudanças hormonais e anatômicas, predis põem essa glândula a inflamações, infecções e neoplasias, destacando-se entre as principais a hiperplasia prostática benigna, prostatite, cistos ou abscessos prostáticos e neoplasias são algumas das principais condições (Barbosa *et al.*, 2016).

É uma inflamação infecciosa que causa cavidades cheias de pus e sangue no tecido prostático, resultantes de infecção por um agente bacteriano primário ou secundário, sendo a *Escherichia coli* o agente etiológico mais prevalente (Neto; Júnior, 2023). O diagnóstico desse distúrbio também pode ser desafiador, pois os sinais são inespecíficos (disúria, hematúria, dor abdominal e dificuldade locomotora), o que pode mimetizar outras doenças prostáticas (Costa *et al.*, 2022).

Embora os abscessos prostáticos sejam achados comuns no cenário clínico veterinário, o reconhecimento imediato pode ser negligenciado porque também é possível confundi-los com outras patologias. Infecção do trato urinário inferior é a principal causa desses abscessos (Neto; Júnior, 2023). Parece que as doenças da próstata são particularmente prevalentes em animais de raças grandes (Barbosa *et al.*, 2016).

O diagnóstico é baseado na história clínica, exame físico, ultrassom da próstata, testes laboratoriais concomitantes e cultura bacteriológica de urina ou fluido prostático. O quadro clínico pode ser muito variável, uma vez que o paciente pode apresentar hematúria, tenesmo, disúria com secreção uretral e dificuldade locomotora, além de sinais sistêmicos secundários à endotoxemia (Neto; Júnior, 2023).

O tratamento medicamentoso constitui em antibioticoterapia com base no resultado da cultura e antibiograma do fluido espermático. A indicação de cirurgia concentra-se na

drenagem ou na excisão do tecido prostático abscedado, prostatectomia parcial em cães com formação recorrente de abscessos, omentalização prostática, marsupialização e colocação de drenos. Assim, as técnicas cirúrgicas empregadas associadas à terapia antimicrobiana são eficazes para o tratamento dos abscessos prostáticos, proporcionando baixa taxa de mortalidade para os animais (Freitas *et al.*, 2019).

A importância deste caso clínico e por ser um tipo de caso que ocorre frequentemente e na gravidade do abscesso prostático associado à infecção por *Escherichia coli*, que, se não diagnosticado precocemente, pode evoluir para sepse e óbito. O estudo permite compreender a evolução clínica da doença, os desafios do diagnóstico diferencial e a importância do tratamento antimicrobiano adequado, especialmente quando guiado por cultura e antibiograma. Além disso, reforça o papel do médico-veterinário na tomada de decisão terapêutica frente a quadros complexos que exigem manejo clínico e cirúrgico criterioso.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como problema de pesquisa compreender quais são os principais desafios diagnósticos e terapêuticos associados ao abscesso prostático em cães, considerando sua evolução clínica e resposta ao tratamento.

O objetivo geral deste estudo foi relatar um caso de abscesso prostático em cão causado por *Escherichia coli*, descrevendo a evolução clínica, o diagnóstico e o tratamento instituído. Como objetivos específicos, buscou-se: (a) analisar a progressão clínica da afecção; (b) descrever os exames utilizados para a confirmação diagnóstica; (c) relatar a conduta terapêutica adotada; e (d) discutir os principais desafios e o prognóstico da doença.

A metodologia utilizada baseou-se em um relato de caso clínico, desenvolvido a partir do atendimento de um cão da raça Fila Brasileiro, atendido em uma clínica veterinária de Varginha/MG. Foram avaliados dados de anamnese, exames laboratoriais, ultrassonográficos, histopatológicos e microbiológicos, além da resposta clínica ao tratamento instituído.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

A próstata é a única glândula acessória sexual em cães e possui um papel fisiológico importante em várias condições patológicas, principalmente em indivíduos de meia-idade a idosos, sendo mais frequente entre machos não submetidos à orquiectomia. As principais patologias relacionadas à próstata são a hiperplasia prostática benigna (HPB), sendo esta a mais frequente, e abscessos prostáticos, este último menos prevalente, mas que representa aproximadamente cerca de 7,7% das condições dessa glândula (Barbosa *et al.*, 2016).

Com o aumento da relação estrógeno/testosterona conforme o cão envelhece, a próstata torna-se mais responsiva à ação androgênica. Com isso, parece haver uma mudança metabólica que promove a produção de dihidrotestosterona (DHT) devido ao aumento da enzima 5 $\alpha$ -redutase. A DHT liga-se aos receptores androgênicos, que desencadeiam fatores de crescimento e proliferação celular, levando ao aumento do volume da próstata. Esse aumento parece ser natural no cão, visto que até 50% dos cães inteiros com mais de cinco anos podem apresentar alterações microscópicas relacionadas à hiperplasia prostática. A infecção da próstata pode acontecer via ascendente, descendente ou hematogena. A HPB, inclusive, pode predispor à prostatite (Trautwein; Martins, 2024).

Prostatite é caracterizada por uma infecção bacteriana da próstata, podendo ou não ter presença de abscesso. Condições que promovam alteração de arquitetura normal da próstata (HPB, neoplasia) predisõem à infecção bacteriana, pois dificultam os mecanismos de defesa normal do organismo, e proporcionam meio ideal para crescimento de microrganismos (Vasques *et al.*, 2018).

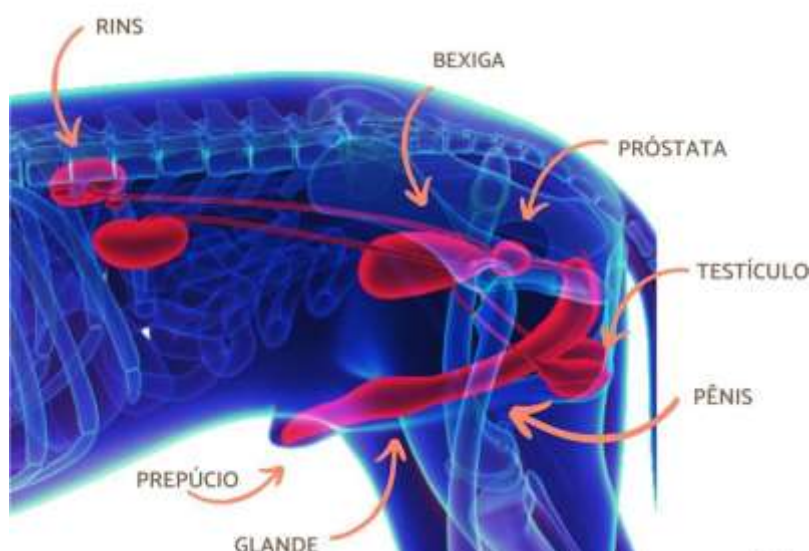
Os abscessos prostáticos são definidos em presença de material purulento dentro do parênquima prostático, causados principalmente secundários a prostatites associadas a patologias prostáticas (hiperplasia prostática, metaplasia escamosa e tumores). As principais bactérias presentes em abscessos prostáticos são *Escherichia coli*, *Proteus sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Staphylococcus sp.* (Neto; Júnior, 2023).

## 2.1. Próstata

Localizada entre a bexiga e o púbis, o principal papel desempenhado pela próstata é secretar fluidos de modo a limpar a uretra durante a ejaculação e, assim, adicionar um componente formativo no plasma seminal ejaculado (Trautwein; Martins, 2024). Ela também participa do controle do fluxo urinário, como uma exócrina, contribui para formar o plasma seminal e, do ponto de vista endócrino, na transformação de testosterona em dehidrotestosterona (DHT) e na função hipotálamo-hipofisária (Vasques *et al.*, 2018).

A próstata é a única glândula sexual acessória presente no cão, (É simétrica, bilobada, com formato ovóide), envolve a uretra pélvica, localiza-se ventralmente ao reto tendo seu limite cranial próximo ao colo da bexiga. Cada lobo é dividido em lóbulos por trabéculas de tecido conjuntivo; no interior destes lóbulos se organizam glândulas túbulo-alveolares e uma secreção que deixa estas glândulas por meio de pequenos ductos que se comunicam com o lúmen da uretra. A próstata contém, em sua maioria, células estromais e epiteliais. O tecido estromal é composto principalmente por fibroblastos, células musculares lisas, células inflamatórias

menores, células nervosas e células endoteliais. Sua irrigação é realizada pelas artérias prostáticas, que adentram a próstata dorso-lateralmente. O retorno venoso se dá pelas veias prostática e uretral para a veia ilíaca interna. A inervação simpática é feita pelo nervo hipogástrico, responsável pela ejeção do fluido prostático. A inervação parassimpática é feita por meio do nervo pélvico, o qual provoca um aumento na secreção glandular. A principal função da próstata é a produção do fluido prostático, que serve como meio de transporte e de suporte dos espermatozoides durante a ejeção (Costa *et al.*, 2022).



**Figura 1** – Sistema Urogenital de cão macho. Fonte: Pessoa, 2022.

A estreita relação anatômica entre a próstata, a uretra proximal e a bexiga reflete a elevada frequência das afecções prostáticas, devido à infecção ascendente. A próstata canina é sede de diversas afecções que constituem problema comum em cães adultos e idosos. Cães sexualmente intactos são mais suscetíveis a doenças prostáticas, exceto em se tratando de adenocarcinoma, visto que sua ocorrência não é menor em cães orquiectomizados (Alves *et al.*, 2012).

O aumento da próstata é um processo decorrente da relação anormal de andrógenos e estrogênio, onde há um aumento no número de receptores para os androgênios, sendo a dihidrotestosterona o andrógeno primário responsável pela hiperplasia do parênquima prostático (Gonçalves; Jaines, 2022).

## 2.2. Doenças Prostáticas

As doenças prostáticas caninas apresentam alta casuística na rotina clínica de pequenos animais e seus sinais clínicos são inespecíficos, tornando imprescindível a realização de exames complementares para se obter um diagnóstico preciso. Adicionalmente, a detecção precoce das prostatopatias é necessária para evitar possíveis complicações no quadro clínico dos pacientes. Entre as principais afecções prostáticas que acometem caninos, encontram-se a hiperplasia prostática benigna, metaplasia escamosa, prostatites, cistos prostáticos e paraprostáticos, abscessos e neoplasias (Cintra *et al.*, 2022). As afecções prostáticas são mais comuns em cães de raças grandes. A maior incidência é de doença prostática em cães das raças Pastor Alemão e Dobermann. As afecções da próstata são muito comuns em cães de meia idade e idosos, e entre essas a mais comum é a hiperplasia prostática benigna, seguida pelos cistos e abscessos, podendo ou não estar associados (Alves *et al.*, 2012).

A hiperplasia prostática benigna (HPB) é o distúrbio prostático mais frequente nos cães machos, após cinco anos de idade, onde há relatos de que 95% dos cães a partir dos nove anos de idade apresentam uma incidência maior. Inicialmente cães com hiperplasia prostática não apresentam sinais clínicos aparentes, mas com a progressão da patologia, pode causar a compressão da uretra e do cólon, levando a disúria, alteração na forma das fezes, tenesmo, constipação, respectivamente, e essa pressão sobre o diafragma pélvico pode evoluir para hérnia perineal. Nos casos mais graves a estenose uretral e retenção urinária podem levar a ocorrência de cistite, glomerulonefrite e hidronefrose e obstrução do intestino grosso, gerando fecalomas. Para um diagnóstico fidedigno e definitivo, o correto é realizar exames de cultura e biópsias de várias porções da próstata, no entanto é possível realizar um diagnóstico com base em uma boa anamnese, com ultrassonografias e radiografias onde indicam o aumento prostático (Gonçalves; Jaines, 2022).

Prostatite é caracterizada por uma infecção bacteriana da próstata, podendo ou não ter presença de abscesso. Condições que promovam alteração de arquitetura normal da próstata (HPB, neoplasia) predisõem à infecção bacteriana, pois dificultam os mecanismos de defesa normal do organismo, e proporcionam meio ideal para crescimento de microrganismos (Vasques *et al.*, 2018).

Cistos prostáticos são cavidades encapsuladas assépticas, preenchidas por fluido, comumente localizadas no parênquima prostático e resultante da obstrução de ductos, podendo ocorrer contaminação e evolução para abscessos (Alves *et al.*, 2012). A neoplasia primária é rara, representando 5% de todas as doenças da próstata (Vasques *et al.*, 2018).

A infecção da próstata pode acontecer via ascendente, descendente ou hematogênica. A HPB, inclusive, pode predispor à prostatite. A prostatite pode ser classificada em aguda, à qual

poderá apresentar sinais clínicos claros, como dor na palpção e aumento de volume prostático e sinais de inflamação sistêmica associados à leucocitose, febre ou sepse. Caso a afecção se torne crônica, estes achados poderão estar ausentes e o diagnóstico torna-se desafiador. A ultrassonografia convencional e modo Doppler podem ser de grande valia para diagnóstico em ambos os casos. O tratamento é realizado com base em antibióticos que passam pela barreira hemato-prostática, com as quinolonas como primeira escolha e sulfametoxacol + trimetoprima em segundo caso, por quatro a seis semanas. É importante frisar a importância do diagnóstico de infecções concomitantes, como cistites. Comumente a cistite está associada à prostatite e, quando diagnosticada antes, o tratamento pode ser erroneamente iniciado com medicações que não acessam a barreira hemato-prostática, como a amoxicilina com clavulanato, predispondo à resistência bacteriana. Em casos crônicos a associação de antibióticos pode ser necessária. Se não tratada, a prostatite pode levar a abscessos prostáticos, urgências clínicas devido ao acúmulo intraprostático de pus. Embora a literatura cite a drenagem do conteúdo guiada por ultrassonografia como forma de tratamento, os autores a realizam apenas em casos de extremo desconforto e dor do paciente, visto que há chances de ruptura do abscesso e extravasamento de pus dentro do abdômen, ou recidivas. Nestes casos, é preferível a realização de omentização prostática (Trautwein;Martins, 2024).

### 2.3. Abscessos Prostáticos

Abscessos prostáticos são de grande relevância na clínica médica de cães, sendo, por vezes, subjugados ao diagnóstico diferencial de enfermidades que apresentam sintomatologia semelhante. Ocorrem por infecção bacteriana ascendente, sendo o processo resultante da dissolução dos mecanismos de defesa da uretra. Podem ainda ocorrer secundariamente a prostatite supurativa, levando a formação de microabscessos ou de um abscesso maior por fusão desses (Alves *et al.*, 2012).

Os abscessos prostáticos são definidos em presença de material purulento dentro do parênquima prostático, causados principalmente secundários a prostatites associadas a patologias prostáticas (hiperplasia prostática, metaplasia escamosa, tumores). As principais bactérias presentes em abscessos prostáticos são *Escherichia coli*, *Proteus sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Staphylococcus sp* (Neto;Júnior, 2023).

A infecção do trato urinário ocorre quando há falhas na defesa do organismo permitindo adesão, persistência e multiplicação de bactérias virulentas em um ou mais segmentos. As bactérias podem se limitar a uma localização ou mais: na bexiga urinária (cistite), nos ureteres (uretrites) nos rins (pielonefrite) ou na uretra (uretrite). A *Escherichia*

*coli* é o agente mais associado à ITU nos cães (1). As afecções do trato urinário são classificadas em: cistite bacteriana esporádica, cistite bacteriana recorrente, bacteriúria subclínica ou pielonefrite (Almeida *et al.*, 2024).

Os abscessos prostáticos em cães podem ser tratados por meio de drenagem cirúrgica e omentalização prostática, como realizado neste caso, prostatectomia parcial ou mesmo por drenagem percutânea guiada por ultrassonografia (Barbosa *et al.*, 2016).

Apesar da histopatologia da próstata ser o método diagnóstico padrão ouro, o procedimento cirúrgico para coleta de amostras não deve ser realizado em suspeitas de abscesso prostático, pois peritonite ou a sepse podem ser complicações pós-cirúrgicas. A castração é recomendada como tratamento para as afecções prostáticas andrógeno-dependentes, devido à retirada do estímulo hormonal favorece a diminuição da glândula, promovendo a regressão do quadro (Silva *et al.*, 2022).

#### **2.4. Exames**

Na palpação retal onde revela aumento simétrico e bilateral, de consistência pastosa e contorno liso. O sulco medial encontra-se preservado e a próstata pode se encontrar aumentada de duas a seis vezes maiores do que o normal e é um processo indolor. No exame radiográfico ventro-dorsal do abdômen caudal a próstata se apresenta simetricamente aumentada, na posição látero-lateral a próstata é considerada aumentada, quando maior que 70% da distância entre a crista sacral e o púbis. Na ultrassonografia é possível avaliar assimetria, ecogenicidade, variações focais ou multifocais, margens irregulares, cistos de retenção ou áreas de cavitação, além de possibilitar a mensuração de tamanho, comprimento e altura no plano longitudinal e plano transversal. Entre os métodos de diagnósticos temos também a citologia, um método mais invasivo, para ser realizado, deve ser guiada por ultrassom e aspirada por uma agulha fina. A biópsia é um método diagnóstico diferencial para neoplasias, podendo ser guiada com o ultrassom. O tratamento indicado é o cirúrgico, a orquiectomia ocorre a diminuição de estímulo hormonal e seguinte redução no tamanho prostático em média de 85% do seu tamanho original. A finasterida é um esteróide sintético tipo II, indicado como auxiliar em casos mais graves, que inibe a 5-alfa redutase, reduzindo assim a di-hidrotestosterona sem acometer a testosterona sérica ou a aptidão do sêmen, reduz o diâmetro e volume da glândula prostática (Gonçalves;Jaines, 2022).

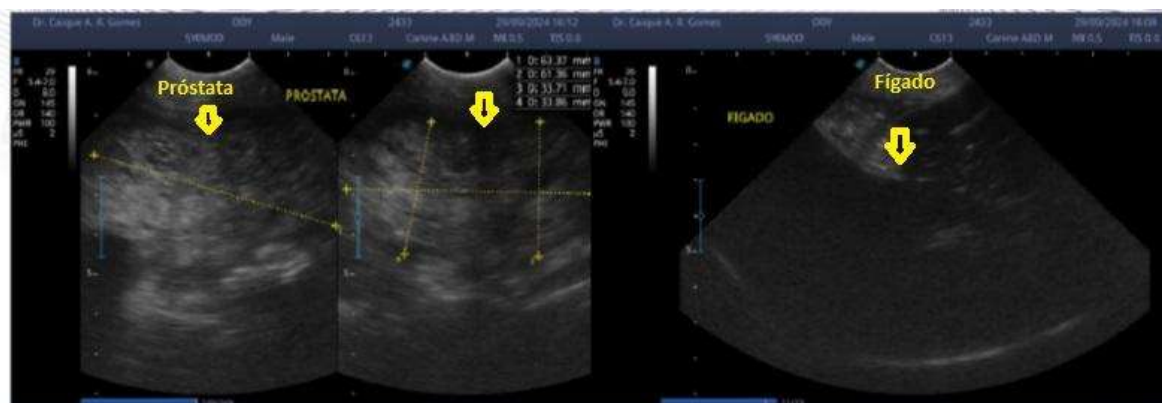
O exame ultrassonográfico é um procedimento comum na avaliação de doenças prostáticas, indicado nos pacientes que apresentam doença do trato urinário inferior

(hematúria), secreção uretral, doenças sistêmicas, distúrbio do trato gastrointestinal (tenesmo), doenças locomotoras e infertilidade (Neto; Júnior,2023).

### 3. RELATO DE CASO

Foi atendido na clínica veterinária na data de 24 de Fevereiro de 2025, um canino, de nome Ody, macho, fila brasileiro, com 6 anos de idade, com 45kg, com sinais clínicos de inapetência, discretamente apático, constipação, disúria, hematúria, dor abdominal, dificuldade para andar, responsivo. Na anamnese, o tutor relatou que já tinha passado em outras duas clínicas veterinárias, e com isso chegou à clínica com os exames e medicações já feitas nas outras clínicas sem sucesso de melhora, sendo que todo esse material foi disponibilizado à clínica pelo tutor.

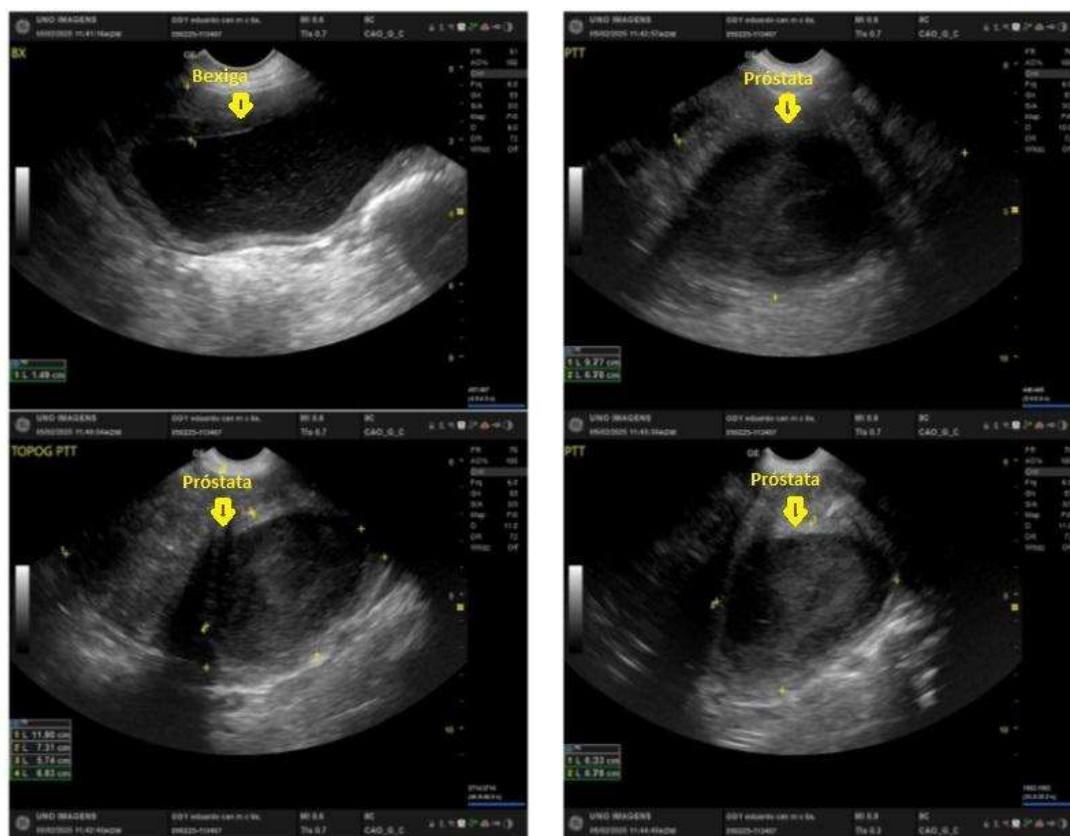
Nesse material, possuía o primeiro ultrassom feito em Ody após as manifestações clínicas na data 29 de setembro de 2024, nesse ultrassom o fígado estava alterado com dimensões aumentadas, contornos regulares e bem definidos, bordos afilados, ecogenicidade reduzida e ecotextura homogênea, calibre e trajeto dos vasos hepáticos normais. Na próstata havia alteração sendo dimensões aumentadas, ecogenicidade elevada e ecotextura heterogênea com presença de múltiplas estruturas cavitárias anecogênicas associadas ao parênquima, contornos irregulares. A impressão diagnóstica foi hepatopatia de caráter agudo e prostatomegalia heterogênea acentuada.



**Figura 2** – Fonte: Arquivo Pessoal (Ultrassom). Imagem 1: Próstata: Dimensões: 6,3 X 6,1 X 3,3 Cm (Comprimento X Altura X Largura).; Imagem 2: Fígado

Sendo que nesse material diagnosticava a prostatomegalia heterogênea acentuada e com isso foi realizado uma orquiectomia. Na data 05 de fevereiro de 2025 foi realizado outro ultrassom, pois o cão ainda estava apresentando sinais clínicos mesmo após a orquiectomia,

nesse exame os resultados foram à bexiga com distensão adequada para avaliação, formato preservado, paredes internas irregulares de espessura acentuadamente aumentada, medindo 1,49cm em porção crânio-ventral, conteúdo anecogênico heterogêneo, com acentuada quantidade de partículas hiperecogênicas em suspensão, como diferencial cistite crônica. Na vesícula biliar distensão adequada por conteúdo anecogênico, com moderada quantidade de sedimento ecogênico depositado em corpo e colo com característica de lama biliar. Na próstata com dimensões acentuadamente aumentada, superiores ao limite técnico de varredura ultrassonográfica, formato alterado com contornos irregulares, ecogenicidade mista e ecotextura heterogênea, pela presença de áreas cavitárias e focos de mineralizações dispersos, presença de área cavitária intraparenquimatosa, com paredes espessadas e conteúdo anecogênico heterogêneo, médico ao menos 6,8cm x 6,33cm sugestivo a abscessos com características diferenciais a processo neoplásico/ prostatite.



**Figura 3** – Fonte: Arquivo Pessoal (Ultrassom) Imagem 1: Bexiga; Imagem (2,3,4): Próstata: Medindo Ao Menos 6,78 Cm X 6,33 Cm.

Entre os exames disponibilizados pelo tutor também tinha um exame citológico realizado na data de 10 de outubro de 2024, o material enviado 3 lâminas coletadas por punção, o resultado foi prostatite supurativa de provável etiologia bacteriana.

Outro exame feito foi o Raio- x das articulações coxofemorais e pelve, pois o animal apresentava membro pélvico direito edemaciado, não conseguia levantar e depositava todo peso nos membros, suspeita de displasia coxofemoral direita, esse exame foi realizado na data 28 de outubro de 2024 o resultado foi doença degenerativa vertebral lombossacra com baixa possibilidade de instabilidade e doença discal associada, tem como diferencial edema secundário a trauma ou processo inflamatório infeccioso.

Na data de 28 de outubro de 2024 também foi realizado exame de sangue e urinálise que constatou no hemograma a hemoglobina abaixo dos valores de referência com 8,20 g/dL, V.C.M acima da referência com 81,20/ mm e C.H.C.M abaixo da referência com 31,10 g/dL. Já no leucograma constatou leucócitos acima dos valores de referência com 19000/mm e bastonetes e segmentados acima com respectivos valores 380 e 15770 . No bioquímico a fosfatase alcalina estava acima dos resultados de referência com 123,60 UI/L e a Ureia acima com 74,02 mg/dL. Na urinálise o resultado foi aspecto turvo, cor amarelo citrino, odor fétido, PH 7, cilindros oxalato de cálcio, células raras, leucócitos acima de 150 muito acima da referência e flora bacteriana aumentada.

**Tabela 1** – Eritrograma (Emissão 28/10/2024).

Parâmetro	Resultado	Valores de Referência
Eritrócito/Hemácias	3,24 milhões/mm <sup>3</sup>	5,5 a 8,5 milhões/mm <sup>3</sup>
Hematócrito	26,30%	37 a 55%
Hemoglobina	8,20g/dL	12 a 18g/dL
V.C.M	81,20/mm <sup>3</sup>	60 a 77/mm <sup>3</sup>
C.H.C.M	31,10g/dL	32 a 36g/dL

**Tabela 2** – Leucograma (Emissão 28/10/2024).

Parâmetros	Resultados		Valores de referência	
Leucócitos	19.000/mm		6.000 a 17.000/mm	RS
	Valor Relativo	Valor absoluto	Valor Relativo	Valor absoluto
Bastonetes	2%	380	0 a 3%	0 a 300

Segmentados	83%	15770	60 a 77%	3.000 a 11.500
Linfócitos	10%	1900	12 a 30%	1.000 a 4.800
Monócitos	2%	380	3 a 10%	150 a 1.350
Eosinófilos	3%	570	2 a 10%	100 a 1.250
Basófilos	0%	0	raros	raros

**Tabela 3** – Bioquímica ( Emissão 28/10/2024).

<b>Parâmetros</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de Referência</b>
ALT/TGP	55,60 UI/L	10 a 88 UI/L
AST/TGO	38,20 UI/L	10 a 88 UI/L
Creatinina	1,24 mg/dL	0,5 a 1,5 mg/dL
Albumina	2,46 g/dL	2,6 a 3,8 g/dL
Fosfatase Alcalina	123,60 UI/L	20 a 93 UI/L
Ureia	74,02 mg/dL	22 a 60 mg/dL
Proteína total	5,50 g/dL	5,4 a 7,1 g/dL
Glicose	70,00 g/dL	70 a 110 g/dL

**Tabela 4** – Urinálise ( Emissão 28/10/2024)

<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de Referência</b>
Volume	5 ml	–
Densidade	1,010	1,015 a 1,045
Aspecto	Turvo	Límpido
Cor	Amarelo Citrino	Amarelo claro
Odor	Férido	Sui generis

**Tabela 5** – Exame químico ( Emissão 28/10/2024).

<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de Referência</b>
pH	7,00	5,0 a 6,5

Nitrito	Negativo	Negativo
Urobilinogênio	Negativo	Negativo
Proteínas	++	Negativo
Cetona	+	Negativo
Bilirrubina	Negativo	Negativo
Glicose	Negativo	Negativo
Sangue	Negativo	Negativo
Leucócitos	+++	+

**Tabela 6** – Sedimentoscopia ( Emissão 28/10/2024).

<b>Parâmetro</b>	<b>Resultado</b>	<b>Valores de Referência</b>
Cilindros	Oxalato de cálcio (+)	Ausentes
Cristais	Ausente	Ausentes
Células	Raras (+)	Ausentes
Leucócitos	Acima de 150	1 a 2 por campo
Hemácias	2	1 a 2 por campo
Muco	Ausente	Ausentes
Gordura	Ausente	Ausentes
Leveduras	Ausente	Ausentes
Flora bacteriana	Aumentada (+++)	Ausentes

Fonte: arquivo pessoal

Na data de 06 de Novembro de 2024 foi feito outro hemograma completo que seu resultado foi eritrócitos abaixo da referência 3,99; hemoglobina abaixo com 9,20; hematócrito abaixo com 27,40; RDW-CV acima com 17,40. No leucograma as células nucleadas e leucócitos corrigidos estavam com valores acima da referência com 33.680 cada, bastonetes aumentado com 1010, e segmentados aumentado com 27281. Na proteína total ficou um pouco acima da referência com 8,03 g/dL e a Globulina aumentada com 5,46 g/dL. Na TGP (ALT) o resultado foi acima da referência com 116,90 U/L. Na TGO (AST) o resultado foi acima com 89 U/L. No T4 Livre o resultado foi abaixo com 0,64 ng/dL. Uréia aumentada com 53,07 mg/dL; creatinofosfoquinase acima com 580 U/L. Já a urinálise foi feita na data de 06 de

fevereiro de 2025, sendo o resultado o aspecto ligeiramente turvo, cor amarelo claro, odor sui generis, PH 7, (Nitrito, proteínas, sangue, leucócitos, cristais e células presentes), bactérias cocos.

ERITROGRAMA	VALORES OBTIDOS	VALORES DE REFERÊNCIA	UNIDADES
ERITRÓCITOS.....	3,99	5,50 - 8,50	milhões/ $\mu$ L
HEMOGLOBINA.....	9,20	12,00 - 18,00	g/dL
HEMATÓCRITO.....	27,48	37,00 - 55,00	%
V.C.M.....	68,67	60,00 - 72,00	fL
H.C.M.....	23,05	19,00 - 23,00	pg
C.H.C.M.....	33,57	31,00 - 37,00	g/dL
RDW-CV.....	17,48	12,00 - 15,00	%
ERITRÓCITOS NUCLEADOS.....	0,00		
OBSERVAÇÃO SÉRIE VERMELHA: ANISOCITOSE DISCRETA			

LEUCOGRAMA	VALORES OBTIDOS	VALORES DE REFERÊNCIA
CÉLULAS NUCLEADAS.....	33.680 / $\mu$ L	5.5 a 16.5 mil/ $\mu$ L
LEUCÓCITOS CORRIGIDOS.....	33.680 / $\mu$ L	5.5 a 16.5 mil/ $\mu$ L
CONTAGEM DIFERENCIAL.....	%	Relativo Absoluto
NEUTRÓFILOS.....	0,0 0	0 % 0 $\mu$ L
METANEUTRÓFILOS.....	0,0 0	0 - 1 % 0 - 165 $\mu$ L
BASTONETES.....	3,0 1.010	0 - 3 % 0 - 495 $\mu$ L
SEGMENTADOS.....	81,0 27.281	60 - 77 % 3300 - 12705 $\mu$ L
EOSINÓFILOS.....	2,0 674	0 - 10 % 0 - 1650 $\mu$ L
BASÓFILOS.....	0,0 0	0 - 3 % 0 - 495 $\mu$ L
LINFÓCITOS TÍPICOS.....	7,0 2.358	12 - 30 % 660 - 4950 $\mu$ L
LINFÓCITOS ATÍPICOS.....	0,0 0	0 % 0 $\mu$ L
MONÓCITOS.....	7,0 2.358	0 - 10 % 0 - 1650 $\mu$ L
OUTROS (*).....	0,0 0	
OBSERVAÇÃO SÉRIE BRANCA:		

Fonte: arquivo pessoal tabela 7 (exame de sangue)

Na data 07 de Novembro de 2024 foi feita uma cultura bacteriana com a urina por micção espontânea, sendo o resultado a bactéria *Proteus sp.* O antibiograma urinário deu sensível a Amicacina; Amoxicilina + Ác. Clavulânico; Cefovecina; Meropenem.

Entre o tratamento medicamentoso realizado na data 12 de novembro de 2024 durante 30 dias por uso oral 1 comprimido da manipulação de (Pirodoxina 50mg; Riboflavina 25mg; Metilcobalamina 90mcg; Metilfolado 390 mcg; Tirosina 300 mg; Zinco quelato 30mg; Vitamina A 5000 UI; Nigella Sativa 450mg; Selenio quelato 250 mcg.) Na data de 05 de dezembro foi solicitado manipular outro comprimido para 30 dias sendo 1 comprimido ao dia com (Crayberry 450mg; D-manose 360mg; N- acetilcisteína 450mg; Sulfato de condroitina 675mg; Memaquinona MK7 225mcg; Colecalciferol 750 UI; ácido ascórbico 900 mg; L-Taurina 450mg; Coenzima Q10 450mg; Beta glucana 1,3 1,6 450mg; MSM 450mg.)

Com esses resultados em mãos o tutor suspeitava que Ody apresentasse neoplasia na próstata, com isso na clínica foi realizado outro exame de ultrassom na data de 24 de fevereiro de 2025, o seu resultado foi vesícula urinária deslocada para o antúmero direito do abdômen, com distensão líquida moderada, repleção predominantemente hipocogênica rica em celularidade/cristais/muco em suspensão, parede apresentando a borda cranial em superfície

grosseira, moderado espessamento e ecotextura heterogênea com alterações indicativas de provável quadro inflamatório/ infeccioso (cistite). Próstata apresentando aumento de volume, principalmente no lobo esquerdo, contornos irregulares, bordas espessas, superfície grosseira e ecotextura extremamente heterôgenea com ecogenicidade mista, não houve indício fluido durante o balotamento, as alterações indicam hiperplasia prostática, quadro inflamatório/ infeccioso e forte diferencial para processo neoplásico. Rim direito apresentando estrutura arredondada, hiperecogênica com formação de sombreamento acústico posterior, localizado na região da pelve renal e medindo aproximadamente 0,6cm em seu maior eixo, sendo sugestivo de cálculo, rins e baço com sobrecarga provavelmente secundária ao quadro inflamatório geral. No mesmo dia foi realizada uma cistostomia com o auxílio do ultrassom e foi realizada uma laparotomia exploratória para retirada de um fragmento da próstata para a biópsia do conteúdo, o resultado saiu 20 dias depois sendo processo inflamatório supurativo de etiologia bacteriana, sendo assim um abscesso. Foi realizado um swab da próstata também e seu resultado foi *Escherichia coli*, sendo o antibiograma sensível a Amicacina; Amoxicilina+ Ác. Clavulânico; Gentamicina; Imipenem; Meropenem.

**Tabela 7** – Resultado do Antibiograma

Medicamento	Resultado
Amicacina S	Sensível
Amoxicilina R	Resistente
Amoxicilina/Ác. Clavulânico S	Sensível
Ampicilina R	Resistente
Ampicilina/Sulbactam R	Resistente
Cefalexina R	Resistente
Cefepima R	Resistente
Cefotaxima R	Resistente
Cefovecina R	Resistente
Ceftazidima R	Resistente
Ceftiofur R	Resistente
Ceftriaxona R	Resistente
Ciprofloxacina R	Resistente
Cloranfenicol R	Resistente
Doxiciclina R	Resistente
Enrofloxacina R	Resistente
Gentamicina S	Sensível
Imipenem S	Sensível
Levofloxacina R	Resistente
Marbofloxacina R	Resistente
Meropenem S	Sensível
Norfloxacina R	Resistente
Sulfametoxazol/Trimetoprima R	Resistente
Tobramicina	Resistente

Fonte: arquivo pessoal.

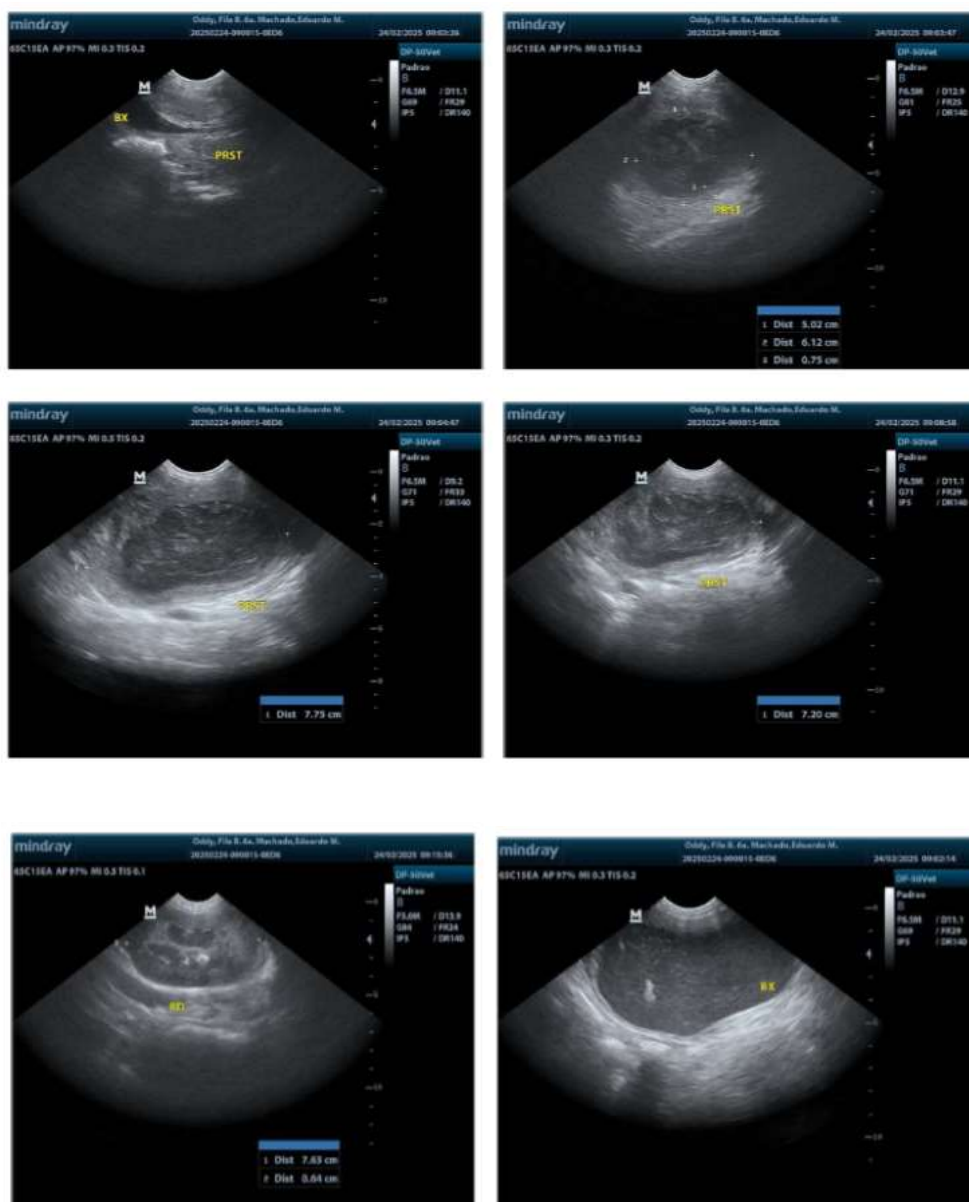


FIGURA 4 – FONTE: ARQUIVO PESSOAL (ULTRASSOM)

IMAGEM (1,2,3,4): PRÓSTATA; IMAGEM 5: RIM DIREITO; IMAGEM 6: BEXIGA.



Imagem 1: Ultrassom da cavidade abdominal    Imagem 2: Cateterismo Uretral.



Imagem 3: Próstata

Imagem 4: Cateter na próstata para cultura.



Imagem 5 - cistocentese guiado por ultrassom

Fonte das Imagens (fotos): Arquivo pessoal

Assim que foi liberado para casa, foi passado para o tutor realizar em casa prednisolona 20mg com dose de 2mg/kg e amoxicilina com clavulanato por 15 dias, associado com omeprazol 40mg 1 comprimido por dia.

Com os resultados em mãos, foi realizado um retorno no dia 03 de abril de 2025 para passar as informações dos exames e saber como o estava o Ody, o tutor relatou que ele estava melhor do quadro de inapetência e prostração, mas que ainda apresentava uma dificuldade em andar, com rigidez nos membros pélvicos, com isso foi passado mais 30 dias de amoxicilina com Ác.clavulânico e omeprazol com retorno à clínica para a realização de um novo exame de ultrassom, passou um mês e o tutor relatou uma melhora de Ody e que estava sem condições financeiras para fazer ultrassom, com isso médico veterinário pediu para o tutor do Ody continuar a medicação por mais um mês e assim fazer o retorno. Tutor não retornou a clínica com o Ody apenas continuou a fazer a medicação em casa. Em setembro de 2025 o tutor de Ody relatou que ele apresentava os mesmos sinais clínicos e que só melhorava com a medicação, sendo assim o veterinário manteve a medicação de forma continua para o Ody.

#### **4. DISCUSSÃO**

O Paciente relatado nesse caso primeiramente foi diagnosticado com prostatomegalia heterogênea acentuada através do exame de ultrassom abdominal, com isso foi realizada a orquiectomia do paciente para se obter a sua regressão. A prostatomegalia é um achado comum, porém inespecífico, ainda mais se o aumento do volume for pequeno e ocorrer de forma simétrica, podendo dificultar a avaliação. Já o aumento assimétrico pode resultar em alterações no contorno da glândula, podendo ser observado mais facilmente no exame ultrassonográfico (Cintra *et al.*, 2022). O tratamento indicado é o cirúrgico, a orquiectomia ocorre à diminuição de estímulo hormonal e seguinte redução no tamanho prostático em média de 85% do seu tamanho original (Gonçalves; Jaines, 2022). Um estudo indica a redução de 50% do volume prostático após 15 dias da orquiectomia e redução de 81% do volume após 90 dias (Vasques *et al.*, 2018). Além da orquiectomia, alguns tratamentos terapêuticos são indicados, como: o uso da Finasterida, administração da toxina botulínica-A (TB-A), o acetato de delmadinona, o osasterona. A finasterida é medicamento antiandrógeno inibidor da enzima 5 $\alpha$ -redutase, o tratamento com esse fármaco é considerado uma escolha efetiva para o tratamento da hiperplasia prostática benigna, pois atua reduzindo o volume glandular, a vascularização local e o fluxo sanguíneo da próstata, além de manter a libido e a fertilidade normal. A administração de (TB-A) atua reduzindo o tamanho da próstata demonstrou-se seguro e sem complicações locais ou efeitos sistêmicos, porém seu efeito se mostrou inferior e de curta duração quando

comparado com a orquiectomia (Costa *et al.*, 2022). No caso de Ody não foi usado esse tratamento terapêutico e sim a cirurgia de orquiectomia.

Entre os exames disponibilizados pelo tutor também tinha outro exame de ultrassom que relatou abscessos com características diferenciais a processo neoplásico/ prostatite e um exame citológico sendo o material enviado três lâminas coletado por punção, e o resultado foi prostatite supurativa de provável etiologia bacteriana. Entre esses exames foi realizado um raio-x da pelve e coxofemoral que relatou como diferencial edema secundário a trauma ou processo inflamatório infeccioso. Prostatites podem ser descritas secundárias a infecção ascendente do sistema urinário inferior. Quadros recidivantes de cistite em cães machos sexualmente maduros podem sugerir presença de afecção na próstata (Vasques *et al.*, 2018). Acerca disso ressalta que a prostatite surge de uma infecção ascendente, embora possa ocorrer propagação hematogênica das bactérias. O microorganismo mais frequentemente isolado é a *Escherichia coli*, mas também é possível a infecção por *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Klebsiella* e *Pseudomonas* (Alves *et al.*, 2012). O tratamento da prostatite bacteriana baseia-se na administração de antibióticos, sendo de difícil cura, devido à dificuldade de penetração dos antibióticos no tecido prostático, fato explicado pela diferença de pH entre o fluido prostático e o sangue. Os antibióticos devem ser selecionados de acordo com a cultura e antibiograma do lavado prostático, bem como a capacidade de penetração do fármaco de escolha na membrana lipídica do epitélio prostático. A estreptomicina, a sulfatrimetropim, o cloranfenicol, a enrofloxacina, o ciprofloxacino e a clindamicina são fármacos de escolha. Os antibióticos devem ser utilizados de forma contínua por um período mínimo de quatro a seis semanas, recomendam que o tratamento deva ser monitorado semanalmente pela citologia do fluido prostático, bem como pela urinálise, para um melhor acompanhamento do paciente (Galvão *et al.*, 2011). No caso de Ody não foi administrado nenhum desses antibióticos.

Com isso foi também realizado o exame de sangue e urinálise. No Hemograma a hemoglobina abaixo dos valores de referência com 8,20 g/dL, V.C.M acima da referência com 81,20/ mm e C.H.C.M abaixo da referência com 31,10 g/dL relatando uma anemia. Já no leucograma constatou leucócitos acima dos valores de referência com 19000/mm e bastonetes e segmentados acima com respectivos valores 380 e 15770 indicando um quadro de infecção viral ou bacteriano ou processo inflamatório. No Bioquímico a fosfatase alcalina estava acima dos resultados de referência com 123,60 UI/L podendo indicar problema hepático e a Ureia acima com 74,02 mg/dL podendo indicar problemas renais. Na urinálise relatou flora bacteriana aumentada indicando uma infecção. Uma semana depois foi feito outro exame de

sangue ainda relatando os mesmo problemas. Com isso foi feito uma cultura bacteriana da urina e se obteve *Proteus sp* foi realizado medicamentos para o tratamento. Nos exames laboratoriais complementares, podem estar presentes no hemograma leucocitose neutrofílica com desvio à esquerda, neutrófilo tóxico e degenerado; hematúria, piúria e bacteriúria são comuns na urinálise; também pode ser observada a elevação das concentrações séricas da fosfatase alcalina, alanina transaminase e creatinina (Mariano *et al*, 2015).

Mas como o tutor não observou melhora resolveu ir à clínica para se ter uma outra opinião, sendo que o animal chegou com sinais clínicos de inapetência, discretamente apático, constipação, disúria, hematúria, dor abdominal, dificuldade para andar, responsivo. As doenças prostáticas são comuns em cães idosos e podem se manifestar no que se denomina síndrome prostática, com sinais clínicos relacionados ao sistema urinário, digestório e locomotor, podendo estar presentes simultaneamente ou não. Sinais clínicos mais comuns incluem: disúria, gotejamento de sangue pelo pênis acompanhado ou não de micção, hematúria e infecções urinárias não responsivas ao tratamento médico, tenesmo, dificuldade em defecar (disquezia), fezes secas em formato de “fita” com presença de estrias de sangue (hematoquezia) e dificuldade de locomoção. Outros sinais menos específicos e característicos de infecções agudas, tais como hipertermia, febre, letargia e vômito, também podem estar presentes (Mariano *et al.*,2015). Sendo assim, Ody era um animal mais velho e apresentava sinais clínicos semelhantes, demonstrando que se tratava de uma afecção prostática.

Assim na clínica foi feito outro exame de ultrassom que relatou as alterações que indicam hiperplasia prostática, quadro inflamatório / infeccioso e forte diferencial para processo neoplásico. A hiperplasia prostática benigna é a anormalidade prostática mais comum em cães não castrados, acima de três anos de idade, O tratamento mais indicado é a orquiectomia, devido a diminuição de estímulo hormonal e consequente redução no tamanho prostático em cerca de 85% de seu tamanho original (Vasques *et al.*, 2018). A hiperplasia prostática benigna (HPB) é o distúrbio prostático mais frequente nos cães machos, após cinco anos de idade, onde há relatos de que 95% dos cães a partir dos nove anos de idade apresentam uma incidência maior (Gonçalves; Jaines, 2022). Geralmente a hiperplasia prostática benigna se demonstra discreta, não evidenciando sinais clínicos, o que dificulta no diagnóstico, mas com sua evolução, essa próstata aumentada começa a comprimir a uretra e o cólon. Sabe-se também, que a hiperplasia prostática benigna precede a maioria dos outros distúrbios prostáticos, principalmente a prostatite (Pessoa *et al*, 2022). O uso de finasterida reduz a próstata de 43% após 16 semanas; existe outros medicamentos que podem ser utilizados como

outras opções pra o tratamento como progestagênios, estrôgenos, análogos antagonistas do GNRH, todos apresentam desvantagens quanto comprados a finasterina, seja pela segurança do uso contínuo do medicamento ou pelo custo (Fonseca; Palmieri, 2024). Sendo que o paciente se encontra no quadro em questão, pois é um canino macho com 6 anos de idade, foi realizado uma orquiectomia quando apresentou o quadro de prostatomegalia, sendo assim ele apresentou os sinais clínicos quando ainda não era castrado. Quanto a medicação não foi usada nenhuma das falas no artigo.

Foi feito exame de cultura e biópsia, que relatou abscesso prostático por *Escherichia coli* e cistite, com isso foi passado ao tutor realizar o medicamento por 30 dias de amoxicilina + Ác.clavulânico 875mg 1 comprimido mais meio de 12 em 12 horas e mais uso de omeprazol 40mg 1 comprimido por dia com retorno à clínica assim que terminar para a realização de um novo exame de ultrassom, passou esse período e o tutor do animal falou que ele estava melhor e que estava sem condições de realizar um novo ultrassom, assim foi passado para ele continuar com o tratamento por mais 30 dias. O tratamento é realizado com base em antibióticos que passam pela barreira hemato-prostática, com as quinolonas como primeira escolha e sulfametoxacol + trimetoprima em segundo caso, por quatro a seis semanas. Comumente a cistite está associada à prostatite e, quando diagnosticada antes, o tratamento pode ser erroneamente iniciado com medicações que não acessam a barreira hemato-prostática, como a amoxicilina com clavulanato, predispondo à resistência bacteriana (Trautwein; Martins, 2024). Os abscessos prostáticos podem variar em tamanho e número, normalmente ocorrem por infecção bacteriana ascendente, sendo que 70% dos casos a bactéria envolvida é a *Escherichia coli*, enquanto microorganismos anaeróbicos são encontrados em 19% dos casos e *Mycoplasma* em 1% (Mariano *et al*, 2015). O exame histopatológico associado à biópsia são procedimentos necessários para a obtenção do diagnóstico definitivo, mas raramente é indicada, a menos que a resposta ao tratamento seja insatisfatória (Mariano *et al*, 2015). Para os casos de abscessos prostáticos, a cultura do material purulento, do sangue, da urina ou de fragmentos do tecido prostático pode auxiliar na identificação do agente microbiano, embora de 33% a 46% das uroculturas iniciais sejam negativas (Galvão *et al*, 2011). No entanto, para confirmação do diagnóstico, é necessária a realização da punção aspirativa por agulha fina e/ou da biópsia no tecido prostático, seguida de exame citológico e/ou de exame histológico, respectivamente (Galvão *et al*, 2011). Apesar de ser necessário outro exame para confirmação de melhora o tutor não realizou mantendo o mesmo protocolo medicamentoso, sendo que na literatura se fala que a Amoxicilina + clavulanato não acessa a barreira hemato-prostática e está predisposto a

resistência bacteriana. O tutor relatou que só com medicação o Ody fica bem, mas que ainda está apresentando sinais clínicos, sendo assim e necessário realizar outras formas de tratamento.

O tratamento que se baseia na drenagem de conteúdo do abscesso, ou mais tradicionais como intervenções cirúrgicas como debridamento e ometalização, marsupialização, prostatectomia subtotal ou colocação de múltiplos drenos de penrose, apesar dos riscos associados, novas abordagens estão surgindo, como a abordagem cirúrgica percutânea dos abscessos guiada por ultrassonografia, que além de ser uma técnica mais barata que a cirurgia tradicional mostra eficaz (Fonseca; Palmieri, 2024). Também a estudos de um tratamento alternativo de abscessos prostáticos por meio de drenagem percutânea guiada por ultrassom e alcoolização, os resultados deste estudo destacam a alcoolização como uma alternativa minimamente invasiva aos métodos cirúrgicos tradicionais para o manejo de uma única cavidade prostática pequena, bem circundada por parênquima prostático e sem comunicação com a uretra. Sua baixa taxa de complicações a torna uma opção viável para casos selecionados (Ballotta *et al*, 2025). Esse e alguns dos tratamentos que ainda podem ser utilizados, mas que não foram realizados.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As doenças prostáticas em cães em clínicas veterinárias apresentam alta casuística na rotina clínica de pequenos animais e seus sinais clínicos são inespecíficos, com isso é necessário à realização de alguns métodos de prevenção como orquiectomia e frequentemente realizar exames para observar a saúde do animal. Tratando dos diagnósticos realizados como ultrassom, exame de sangue, urinálise, raio-x, cultura e antibiograma e histopatológico foi essencial para a identificação do problema, além da anamnese e sinais clínicos apresentados. O médico veterinário precisa saber que tipo de exame realizar e ter um raciocínio clínico assertivo diante da anamnese, exames físicos e complementares para ter o resultado definitivo.

### **Agradecimentos**

Agradeço o Dr. Humberto da Silva Telles Neto e a equipe da Vila Pet por disponibilizar os exames e passar o histórico do animal, ao Tutor do Ody Eduardo M. Machado por autorizar fazer o trabalho sobre o caso do seu cão, e ao meu orientador Professor Sávio Tadeu Almeida Júnior pelo apoio e ajuda na realização do trabalho de conclusão de curso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, G *et al.* Cistite bacteriana recorrente em cão: Relato de caso. **LUMEN ET VIRTUS**, São José dos Pinhais, Vol. XV Núm. XXXIX, p.3974-3978, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/408/825>. Acesso em: 19 de maio 2025.

ALVES, C.E.F *et al.* Abscesso prostático em cães: relato de 15 casos. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 3, p. 1157-1164, maio/jun. 2012. Disponível em: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20123248325>. Acesso em: 19 de maio 2025.

BALLOTTA, G *et al.* Alcoholization as an Alternative Treatment for Prostatic Cyst and Abscess in Dogs. **Animals**, v.15, n.1818, p.1–10, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani15121818>. Acesso em: 22 de outubro 2025.

BARBOSA, B.C *et al.* Inter-relação entre HPB, abscesso prostático e síndrome da compressão da veia íliaca em um cão – relato de caso. **Rev. Bras. Reprod. Anim**, Belo Horizonte, v.40, n.3, p.116-119, jul./set. 2016. Disponível em: [http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v40/n3/P116-119%20\(RB676\).pdf](http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v40/n3/P116-119%20(RB676).pdf). Acesso em: 19 de maio 2025.

CINTRA, C.A *et al.* Métodos ultrassonográficos na avaliação das afecções prostáticas em cães – revisão de literatura. **Rev Bras Reprod Anim**, v.46, n.1, p.17-27, jan./mar. 2022. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v46/n1/RB886Cintra%20p.17-27.pdf>. Acesso em: 19 de maio 2025.

COSTA, A.C.M de S. F *et al.* Hiperplasia prostática benigna em caninos: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v.5, n.4, p. 3836-3850, out./dez., 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/54263/40174>. Acesso em: 19 de maio 2025.

EACHEVERRY B. D. F.; BURITICÁ G. E. F. Técnica quirúrgica combinada de omentização y drenaje transabdominal múltiple en un paciente canino con abscesos prostáticos. **Revista de Medicina Veterinaria**, n.12, p.99–106, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/951/95101209.pdf>. Acesso em: 22 de outubro de 2025.

FONSECA A.C.E.; PALMIERI, C. Anatomy, Histology, and Physiology of the Canine Prostate Gland. **Animals**, v.14, n.11, p.1453, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani14111453>. Acesso em: 22 de outubro de 2025.

FREITAS, P. M. C *et al.* Particularidades nas cirurgias do sistema reprodutor da espécie canina. **Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Reprodução Animal**, Gramado, RS, 15 a 17 de maio de 2019. Disponível em: [http://cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v43/n2/p346-355%20\(RB827\).pdf](http://cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v43/n2/p346-355%20(RB827).pdf). Acesso em: 19 de maio 2025.

GADELHA, C. R. F. *et al.* Age-related ultrasonography, cytology, and microbiologic exam of canine prostate. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.61, n.6,

p.1261–1267, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-09352009000600002>. Acesso em: 19 de maio 2025.

GALVÃO, A.L.B *et al.* Principais afecções da glândula prostática em cães. **Rev. Bras. Reprod. Anim.** Belo Horizonte, v.35, n.4, p.456-466, out./dez. 2011. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v35n4/pag456-466.pdf>. Acesso em: 19 de maio 2025.

GALVÃO, A. L. B *et al.* Abordagem sobre as técnicas cirúrgicas aplicadas nas diferentes afecções prostáticas no cão – revisão. **Nucleus Animalium**, v.3, n.1, p.99–106, 2011. DOI: 10.3738/1982.2278.583.

GANÇALVES, L. C.; JAINES, V. I. Hiperplasia Prostática Benigna em cão da raça Pastor Alemão: Relato de Caso. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.** São Paulo, v.8.n.10. out. 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7238/2820>. Acesso em: 19 de maio 2025.

GULARTE, F.C da S *et al.* Hiperplasia Prostática Benigna em Cães: uma revisão, **Rev. Bras. Reprod. Anim**, Belo Horizonte, v.42, n.2, p.43-51, abr./jun. 2018. Disponível em: [http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v42/n2/p43-51%20\(RB730\).pdf](http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v42/n2/p43-51%20(RB730).pdf) . Acesso em: 19 de maio 2025.

MARIANO, R.S.G *et al.* Principais afecções da próstata em cães. **Revista Investigação medicina veterinária.** 14(1):98-103, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318658690\\_Principais\\_Afeccoes\\_da\\_Prostata\\_em\\_Caes](https://www.researchgate.net/publication/318658690_Principais_Afeccoes_da_Prostata_em_Caes) . Acesso em: 19 de maio 2025.

NETO, J. C. de O.; JUNIOR, R. M. Diagnóstico ultrassonográfico de abscesso prostático em canino SRD jovem orquiectomizado com paraparesia - relato de caso. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.9, n.12, p. 31721-31732, dec., 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/65873/47053>. Acesso em: 19 de maio 2025.

PALMIERI, C *et al.* A Review on Canine and Feline Prostate Pathology. **Frontiers in Veterinary Science**, v.9, p.1–12, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.881232>. Acesso em: 22 de outubro de 2025.

PESSOA, G.L.A *et al.* **Hiperplasia prostática benigna em cães: revisão de literatura.** Orientadora: Doutora Ana Carolina Messias de Souza Ferreira da Costa. 2022. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) – Centro Universitário Brasileiro, UNIBRA. Recife, 2022. Disponível em: <https://www.grupounibra.com/repositorio/MVETI/2022/hiperplasia-prostatica-benigna-em-caes-revisao-de-literatura47.pdf>. Acesso em: 22 de outubro de 2025.

SEOANE, M. P. R.; CASTRO, M. P. Drenagem percutânea de abscessos prostáticos e cisto paraprostático guiada por ultrassom em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.36, n.2, p.177–180, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-9216.17282>. Acesso em: 22 de outubro de 2025.

SILVA, C.M *et al.* Doença Renal Crônica Associada a Hiperplasia Prostática em Cão – Relato de caso. **Revista de Medicina Veterinária do Unifeso**, v. 2, n.1, (2022) | ISSN 2764-3263. Disponível em:

<https://revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaveterinaria/article/download/3063/1161>.  
Acesso em: 19 de maio 2025.

TRAUTWEIN, L. G. C; MARTINS, M. I. M. Aspectos clínicos relacionados à fertilidade de cães e gatos. **Anais da VIII Reunião Anual da Associação Brasileira de Andrologia Animal**, Campo Grande, MS, 13 a 15 de junho de 2024. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v48/n1/RB1132%20Trautwein%20p.101-108.pdf>. Acesso em 19 de maio 2025.

VASQUES, G.M.B *et al.* Principais exames diagnósticos nas doenças prostáticas em cães: Revisão. **Rev. Ciên. Vet. Saúde Públ**, v. 5, n. 2, p. 231-250, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/download/41718/pdf/>. Acesso em: 19 de maio 2025.