

DOENÇA RENAL CRÔNICA ASSOCIADA A HIPERPLASIA PROSTÁTICA EM CÃO – RELATO DE CASO

CHRONIC KIDNEY DISEASE ASSOCIATED WITH PROSTATIC HYPERPLASIA IN A DOG – CASE REPORT

Caroline Monteiro da Silva¹⁹; Tatiana Didonet Lemos²⁰; Maria Eduarda Monteiro Silva²; Carolina Bistritschan Israel²¹; Bethânia Ferreira Bastos²; Denise de Mello Bobany²

RESUMO

A Hiperplasia Prostática Benigna é a afecção prostática mais comum em caninos machos não castrados com idade avançada e é favorecida por desequilíbrios hormonais decorrentes do envelhecimento. Na maioria dos casos, podem ocorrer hematuria e sangramento uretral e o diagnóstico é estabelecido em associação dos sinais clínicos e exames complementares, sendo a orquiectomia o tratamento de escolha. Afecções prostáticas são comumente associadas ao trato urinário superior. A Doença Renal Crônica ocorre quando cerca de 75% da função renal é perdida. Os sinais clínicos variam de acordo com o estágio da doença, e o diagnóstico é realizado através do histórico, anamnese, sinais clínicos, exames laboratoriais e de imagem. O tratamento é sintomático e de suporte. Este trabalho relata o caso de um canino macho de 7 anos de idade, da raça Pastor Alemão, que foi diagnosticado com Doença Renal Crônica associada a um quadro de hiperplasia prostática. O animal apresentava quadro de hematuria e fez uso de enrofloxacin e meloxicam repetidas vezes, mesmo sendo indicado a orquiectomia, e os exames pré-operatórios foram realizados, revelando azotemia grave, hiperfosfatemia, isostenúria, proteinúria e a ultrassonografia evidenciou alterações morfológicas renais, caracterizando quadro de Doença Renal Crônica. O reconhecimento diagnóstico precoce dessas patologias é fundamental para uma intervenção precoce, visando diminuir os possíveis riscos.

Palavras-chave: Próstata. Nefropatia. Canino.

ABSTRACT

Benign Prostatic Hyperplasia is the most common prostatic affection in unneutered male canines with advanced age and is stimulated by hormonal imbalances resulting of aging. In most cases, may occur hematuria and urethral bleeding and the diagnosis is established in association with clinical signs and complementary exams, with orchiectomy being the treatment of choice. Prostatic disorders are commonly associated with the upper urinary tract. Chronic Kidney Disease occurs when about 75% of kidney function is lost. The clinical signs vary according to the stage of the disease and the diagnosis is made through the combination of the animal's history, anamnesis, clinical signs, laboratory and imaging tests. Treatment is symptomatic and supportive. This study reports the case of a 7-year-old male canine of the German Shepherd breed, that was diagnosed with Chronic Kidney Disease associated with prostatic hyperplasia. The animal showed hematuria and was administered enrofloxacin and meloxicam several times, even if orchiectomy is indicated, and the preoperative exams were performed, revealing severe azotemia, hyperphosphatemia, isosthenuria, proteinuria, and the ultrasound revealed renal morphological alterations, characterizing Chronic Kidney Disease. Early recognition and diagnosis of these pathologies is essential for early intervention, aiming to reduce possible risks.

Keywords: Prostate. Nephropathy. Canine.

INTRODUÇÃO:

A Hiperplasia Prostática é uma afecção de grande ocorrência em cães idosos, devido a hiperplasia glandular fisiológica que ocorre em animais machos inteiros com o passar da idade (1). Apesar de ser uma patologia inicialmente benigna e de fácil tratamento, não sendo diagnosticada precocemente pode levar a complicações, podendo levar o animal à morte. Os sinais clínicos mais comumente observa-

dos em doenças prostáticas são semelhantes, pois essas afecções, em sua maioria, causam prostatomegalia. A castração é recomendada como tratamento para as afecções prostáticas andrógeno-dependentes, devido a retirada do estímulo hormonal favorecer a diminuição da glândula, promovendo a regressão do quadro (1).

Afecções prostáticas estão frequentemente associadas ao trato urinário superior (1,2). Os rins são responsáveis pela secreção de hor-

¹⁹ Graduada em Medicina Veterinária do UNIFESO – caroline.cms@hotmail.com

²⁰ Docente do curso de Medicina Veterinária do UNIFESO – tatianalemos@unifeso.edu.br

²¹ Médica Veterinária - carolinaisrael@unifeso.edu.br

mônios que agem na regulação da pressão arterial sistêmica e na produção de eritrócitos, além de realizarem a filtração e eliminação, através da urina, de toxinas e substâncias que não serão aproveitadas pelo organismo, devolvendo ao sangue somente as substâncias que serão reaproveitadas. Essas funções são desempenhadas pelo néfron, a unidade funcional do rim (1). Conforme a quantidade de néfrons diminui, ocorre o aumento gradual da disfunção renal, comprometendo, assim, a funcionalidade de outros órgãos (3). A Doença Renal Crônica é uma doença grave que possui uma importância significativa quanto à mortalidade de cães e gatos, com a evolução do conhecimento sobre a doença e sua fisiopatogenia. O foco principal deve ser dado ao diagnóstico precoce, visando diminuir a velocidade da progressão da doença e adoção de medidas terapêuticas que possam proporcionar uma maior sobrevida e melhor qualidade de vida ao animal (4).

OBJETIVOS:

Este trabalho tem como objetivo principal realizar um relato de caso de um cão macho, da raça Pastor Alemão, de 7 anos de idade, que foi diagnosticado com Doença Renal Crônica associado ao quadro de Hiperplasia Prostática.

RELATO DE CASO:

No dia 28 de dezembro de 2020 foi atendido em domicílio um canino, macho, da raça Pastor Alemão, 7 anos de idade, não castrado, com as vacinas em dia, pesando 40kg. O animal tinha histórico de hiperplasia prostática e deu entrada ao atendimento para realização de orquiectomia. No dia 30 de maio de 2020 o paciente teve atendimento clínico na residência devido queixa da tutora de sangramento uretral. No exame clínico, o animal estava ativo, com mucosas normocoradas e sem alterações dignas de nota.

Foi solicitada a realização de ultrassonografia abdominal devido à suspeita clínica de afecção prostática e administrado ao animal enrofloxacin (5mg/kg) VO, BID por 5 dias, meloxicam (0,05mg/kg) VO, BID por 5 dias e omeprazol (1mg/kg) VO, SID por 5 dias. No dia 05

de junho de 2020 o animal realizou a ultrassonografia abdominal, que identificou prostatomegalia com presença de pequenas imagens císticas e contornos da glândula irregulares, sugestivo de hiperplasia prostática cística, podendo estar associada à prostatite (Figura 1). Além da próstata, foram identificados raros pontos ecogênicos em suspensão na bexiga, sendo sugerido em laudo a realização de urinálise.

Foi recomendado à tutora a realização da cirurgia para castração do paciente, porém, ela não quis realizar a orquiectomia devido à melhora clínica do animal após a medicação. A tutora entrou em contato pelo telefone no dia 28 de agosto de 2020 relatando que o animal apresentava novamente quadro de hematuria, onde foi orientada mais uma vez pela veterinária que seria necessário realizar a orquiectomia do paciente. O animal não foi levado para consulta e a tutora realizou, por conta própria, a repetição da medicação prescrita no dia 30 de maio de 2020.

A tutora voltou a entrar em contato com a veterinária no dia 26 de dezembro de 2020, pelo telefone, informando que dia 09 de dezembro o animal voltou a apresentar hematuria e, novamente, a tutora administrou por conta própria a medicação prescrita na consulta do dia 30 de maio de 2020, por 14 dias. Relatou que o sangramento cessou, porém voltou a sangrar no dia 26 de dezembro de 2020. A veterinária reforçou novamente a importância da castração e a tutora, então, marcou a cirurgia para o dia 28 de dezembro de 2020.

O paciente veio para a clínica para realização da orquiectomia no dia 28 de dezembro de 2020 (Figura 2) e durante o exame clínico o paciente encontrava-se ativo, pesando 40kg, não apresentava dor, febre ou vômito, e estava alimentando-se normalmente, segundo os tutores.

Figura 1 – Imagem ultrassonográfica abdominal do exame realizado no dia 05 de junho de 2020 no animal do presente relato, evidenciando prostatomegalia e bordos irregulares da glândula, sugestivo de hiperplasia prostática cística (área circulada)



Porém, os exames pré-operatórios realizados (hemograma completo, bioquímicos e urinálise) re-

Figura 2 – Animal do presente relato de caso



velaram anemia normocítica normocrômica com hematócrito de 30,4% (Tabela 1), além de azotemia grave – uréia (229mg/dL) e creatinina (11mg/dL) (Tabela 2). No EAS observou-se hematúria com densidade diminuída (1.010g/L), proteinúria (30mg/dL), hemoglobínúria (300Ery/ μ L) e presença de flora bacteriana moderada. Devido ao quadro clínico assintomático do animal, foi coletada uma nova amostra de sangue e enviada ao laboratório para repetição dos exames, além de solicitado ELISA com titulação para *Ehrlichia canis*.

O animal foi internado com suspeita de nefropatia e iniciou-se fluidoterapia endovenosa com ringger lactato por 48 horas e administrado hidróxido de alumínio (10mg/kg) VO, TID, após a alimentação. O resultado do novo hemograma revelou anemia normocítica normocrômica com hematócrito de 29,3% e monocitopenia (Tabela 1), enquanto o exame bioquímico confirmou a azotemia grave – uréia (285mg/dL) e creatinina (9,5mg/dL) –, hipernatremia (154,0mEq/L), hiperfosfatemia (11,7mg/dL) e hipocalcemia (3,5mEq/L) (Tabela 2).

Tabela 1: Tabela com o resultado dos hemogramas realizados no cão do presente relato, entre os dias 28 de dezembro de 2020 e 10 de fevereiro de 2021, demonstrando a evolução do quadro

	Resultado 1 28/12/2020	Resultado 2 28/12/2020	Resultado 15/01/2021	Resultado 10/02/2021	Valores de Referência
Eritrócito	4,5 x10 ⁶ /μL	4,1 x10 ⁶ /μL	2,9 x10 ⁶ /μL	2,63 x10 ⁶ /μL	5,5-8,5 x10 ⁶ /μL
Hct	30,4 %	29,3 %	20,7 %	18,2 %	37,0-55,0 %
Hb	10,7 g/dL	9,6 g/dL	6,9 g/dL	6,3 g/dL	12,0-18,0 g/dL
VCM	67,6 fL	71,5 fL	71,4 fL	69,2 fL	60-77 fL
CHCM	35,2 %	32,8 %	33,3 %	34,6 %	32-36 %
RDW	15,4 %	-	-	16,5 %	32-37 %
Reticulócito	22,5 /μL	-	-	6,8 /μL	10,0-110,0 /μL
Leucócito	8.560 /μL	8.300 /μL	5.700 /μL	11.430 /μL	6.000-17.000/μL
Eosinófilo	342 /μL	166 /μL	456 /μL	0 /μL	100-1.250 /μL
Linfócito	1.113 /μL	1.162 /μL	798 /μL	229 /μL	1.000-4.800 /μL
Monócito	514 /μL	83 /μL	114 /μL	1.120 /μL	150-1.350 /μL

Tabela 2: Tabela com os resultados dos exames bioquímicos realizados no cão do presente relato, entre os dias 28 de dezembro de 2020 e 10 de fevereiro de 2021, demonstrando a evolução do quadro

	Resultado 1 28/12/2020	Resultado 2 28/12/2020	Resultado 30/12/2020	Resultado 15/01/2021	Resultado 19/01/2021	Resultado 10/02/2021	Valores de Referência
Uréia	229 mg/dL	285 mg/dL	101 mg/dL	337 mg/dL	>278 mg/dL	>278,56 mg/dL	18-60 mg/dL
CREAT	11 mg/dL	9,5 mg/dL	10,5 mg/dL	13,9 mg/dL	>13,6 mg/dL	>13,6 mg/dL	0,5-1,5 mg/dL
Sódio	-	154 mEq/L	158 mEq/L	148 mEq/L	-	157 mEq/L	141-152 mEq/L
Potássio	-	3,5 mEq/L	4,3 mEq/L	4,6 mEq/L	-	6,0 mEq/L	3,7-5,8 mEq/L
Fósforo	-	11,7 mg/dL	11,2 mg/dL	13,8 mg/dL	-	>16,1 mg/dL	2,6-6,2 mg/dL

No dia 29 de dezembro de 2020 foi realizada uma nova ultrassonografia abdominal, com resultado sugestivo de prostatite/abscessos prostáticos e nefropatia. Nas imagens foi constatada hiperplasia prostática severa com formações anecogênicas irregulares, sugestivas de abscessos prostáticos, e a presença de um cisto prostático medindo aproximadamente 2,8 cm (Figura 3). Os rins apresentavam discretos aumento da ecogenicidade da cortical e diminuição da definição, com moderado espessamento de cortical. Durante a ultrassonografia foi feita coleta de urina por cistocentese, para realização de urocultura. O resultado do ELISA com titulação para *Ehrlichia canis* foi negativo.

Após realizar 48 horas de fluidoterapia, no dia 30 de dezembro de 2020, foi coletado sangue para realização de novo exame bioquímico. Os resultados mostraram uma discreta redução na azotemia – uréia (101mg/dL) e creatinina (10,5mg/dL) –, normalização do nível de potássio (4,3mEq/L) e os níveis de sódio (158 mEq/L) e fósforo (158 mEq/L) continuaram similares ao exame do dia 28 de dezembro de 2020, mantendo a hipernatremia e hiperfosfatemia

Figura 3 – Imagem ultrassonográfica abdominal do exame realizado no dia 29 de dezembro de 2020 no cão do presente relato, evidenciando cisto prostático de 2,81 cm (seta)



(Tabela 2). No exame clínico durante a interação o paciente encontrava-se normohidratado, com mucosas normocoradas, palpação abdominal e ausculta sem alterações, linfonodos normais, ausência de úlceras orais, apresentava uma discreta perda de massa muscular com ECC 2,5 e PAS 160mmHg.

O animal foi consultado por uma especialista (nefrologista) no dia 31 de dezembro de 2020, que diagnosticou Doença Renal Crônica grave assintomático (DRC grau IV), abscesso prostático e infecção urinária. Após a consulta com a nefrologista optou-se por liberar o animal para casa com as medicações e novas orientações. Foi prescrito prednisona (1mg/kg) VO, SID, por 3 dias, marbofloxacina (2mg/kg) VO, SID, por 30 dias, ferripolimaltose (50mg/kg) VO, SID, por 60 dias e hidróxido de alumínio (50mg/kg) VO, BID, manipulado em forma de sachê para ser administrado junto da comida, por 30 dias. A tutora foi orientada a iniciar a transição gradual da ração atual do paciente para ração terapêutica renal e retornar para castração em 15 dias. Foi explicado que se tratava de um procedimento com risco de descompensação renal, porém necessário para evitar a evolução do quadro do abscesso prostático e possível risco de sepse.

O resultado do exame de urocultura realizado no dia 29 de dezembro indicou ausência de crescimento bacteriano e no dia 02 de janeiro de 2021 a tutora entrou em contato por telefone e relatou que o animal não quis comer à noite no dia anterior e que hoje havia aceitado a alimentação, porém, vomitou em seguida, e que ainda não havia começado as medicações receitadas pela nefrologista no dia 31 de dezembro de 2020. A veterinária orientou que a tutora administrasse pantoprazol (1mg/kg) VO, BID, 30 minutos antes das refeições, e que só começasse as medicações da nefrologista quando o animal estivesse com o apetite normal e se alimentando sem vomitar.

A tutora voltou a entrar em contato pelo telefone no dia 08 de janeiro de 2021 informando que no dia anterior o animal voltou a apresentar hematuria e que estaria administrando as medicações passadas pela nefrologista, e que apesar do quadro, o animal estava ativo e se alimentando bem. A veterinária esclareceu que fazia parte do quadro da afecção prostática do animal e a tutora informou que levaria o animal para castração.

No dia 11 de janeiro a tutora entrou em contato pelo telefone informando que o animal não estava se alimentando direito. A veterinária autorizou que fosse acrescentado fígado, em pouca quantidade, à ração, para estimular o apetite do paciente e no dia 14 de janeiro pela manhã, a tutora voltou a fazer contato relatando que o animal ainda possuía hematuria e recusava qualquer alimento desde o dia anterior, só estaria ingerindo água, porém, se encontrava ativo. A veterinária explicou que o ideal seria internar o animal para acompanhamento, realização de novos exames e fluidoterapia.

Na parte da tarde o animal deu entrada na clínica apresentando anorexia, prostração, urina com sangue e quadro de emagrecimento (36,350kg). A temperatura e as mucosas não apresentavam alterações. O paciente foi internado para acompanhamento e foi aplicado tramadol (2mg/kg) SC. No dia 15 de janeiro de 2021 foi feita coleta de sangue para realização de hemograma e bioquímico. O resultado do hemograma revelou anemia normocítica normocrômica com valor de hematócrito 20,7%, leucopenia (5.700/ μ L), linfopenia e monocitopenia (Tabela 1). Os exames bioquímicos demonstraram azotemia grave – ureia (337mg/dL) e creatinina (13,9mg/dL) – e hiperfosfatemia (13,8mg/dL) (Tabela 2). No dia 16 de janeiro de 2021, clinicamente, o animal apresentava normalidade, estava esperto, alerta, se alimentando bem e sem sangramento uretral. A veterinária entrou em contato com os tutores e explicou que clinicamente o animal se encontrava bem, porém, os exames indicadores de lesão renal estavam bastante alterados, e que, além da afecção renal, o animal possuía um quadro de hiperplasia prostática cística, que pode ser uma fonte de infecção e inflamação, agravando o quadro. Foi explicado que apesar de ser um procedimento arriscado, devido à Doença Renal Crônica existente, que também evoluía cada dia mais, a castração seria necessária, pois somente assim a hiperplasia poderia regredir. Os tutores autorizaram a realização da orquiectomia, que foi agendada para o dia 19 de janeiro de 2021. O animal realizará fluidoterapia com soro ringer lactato, via endovenosa, diariamente até o dia da cirurgia.

No dia 19 de janeiro de 2021 foi feito um exame bioquímico antes da realização da orquiectomia que continuou a demonstrar azotemia severa – ureia (>278mg/dL) e creatinina (>13,6mg/dL) (Tabela 2). Foi administrado metadona (0,5mg/kg) IM como medicação pré-anestésica (MPA), na indução foram utilizados quetamina (2mg/kg), propofol (5mg/kg) e midazolam (0,1mg/kg) IV, para manutenção anestésica foi utilizado isoflurano a 2,5% e o bloqueio local foi feito com lidocaína (0,2mg/kg). O animal passou pelo procedimento cirúrgico sem intercorrências e no pós-operatório imediato foi administrado benzilpenicilina benzatina (38.000UI/kg).

Na internação o paciente continuou fazendo uso de ferripolimaltose (50mg/kg) VO, SID e hidróxido de alumínio (50mg/kg) VO, BID, manipulado em forma de sachê, administrado junto da comida. O animal foi mantido por mais 2 dias internado para realização de fluidoterapia endovenosa. O paciente foi liberado para casa no dia 21 de janeiro de 2021 fazendo uso de ferripolimaltose (50mg/kg) VO, SID,

por 60 dias, administrado somente se houvesse apetite, hidróxido de alumínio (50mg/kg) VO, BID, manipulado em forma de sachê e administrado junto da comida até novas recomendações e ondansetrona (0,22mg/kg) VO, BID, 1 hora antes das refeições, durante 4 dias. Tutora foi orientada a aplicar uma camada de pomada cicatrizante à base de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, ureia e vitamina A (Vetaglós®) na ferida cirúrgica, SID até a cicatrização, manter a alimentação com ração terapêutica renal, podendo acrescentar carne de frango ou boi, com pouca gordura, para estimular a alimentação e manter o animal em repouso, sem contato com a terra, por 7 dias. A veterinária ensinou a tutora como realizar fluidoterapia com ringer lactato (1.000mL) SC no paciente em casa, 2 vezes na semana, por 4 semanas.

No dia 23 de janeiro de 2021 a tutora entrou em contato relatando que o animal estava bem, porém não estava se alimentando direito mesmo acrescentando carne à ração e ainda pingava sangue da uretra. O paciente já estava fazendo uso de ondansetrona e pantoprazol, a veterinária orientou que a tutora administrasse cobamamida + ciproceptadina (8mg/animal) 20-30 minutos antes da refeição, para estimular o apetite. No dia 26 de janeiro de 2021 a tutora entrou em contato novamente relatando que no dia anterior voltou a administrar a ferripolimaltose (50mg/kg) VO e o animal havia vomitado durante a madrugada a comida ingerida na noite anterior e gostaria de saber se poderia tentar administrar, por enquanto, somente o pantoprazol. A veterinária explicou que poderia ser decorrente da ferripolimaltose e caso o animal esteja com apetite, para manter somente o pantoprazol (1mg/kg) e o hidróxido de alumínio (50mg/kg) VO.

Pelo telefone, no dia 03 de fevereiro a tutora informou que o animal estaria comendo mal mesmo acrescentando carne à ração e fazendo uso de cobamamida + ciproceptadina (8mg/animal) VO, porém o animal estaria ingerindo peixe e biscoito próprio para cães. A veterinária sugeriu que fosse acrescentada sardinha na alimentação. No dia 09 de fevereiro a retornou o contato informando novamente, que o animal não estava se alimentando direito e que quando se alimentava bem vomitava em seguida.

A veterinária explicou que o ideal seria internar o paciente para fluidoterapia endovenosa por alguns dias e no dia 10 de fevereiro de 2021 o animal deu entrada na clínica muito prostrado, sem se alimentar, com quadro de insuficiência renal crônica. No exame clínico apresentou emagrecimento (31kg), temperatura normal, hálito urêmico e presença de úlcera oral, porém o sangramento peniano cessou. Foi

feita coleta de sangue para hemograma e bioquímica e o animal foi colocado na fluidoterapia IV com soro ringer lactato (500mL). O resultado do hemograma revelou anemia normocítica normocrômica não regenerativa com hematócrito de 18,2%, linfopenia e eosinopenia (Tabela 1). O exame bioquímico revelou azotemia grave – ureia (>278,56mg/dL) e creatinina (>13,6mg/dL) – hiperfosfatemia (>16,1mg/dL), hipernatremia (157mEq/L) e hipercalemia (6,0mEq/L) (Tabela 2). No dia 12 de fevereiro de 2021 o paciente apresentou vômitos seguidos e foi medicado com ondansetrona (0,5mg/kg) IV. O animal apresentava letargia, não conseguia se manter em pé e estava com a consciência alterada.

Devido ao agravamento da Insuficiência Renal Crônica do paciente e do quadro irreversível apesar da terapêutica, com o pedido e o consentimento dos tutores optou-se pela eutanásia, que foi realizada às 19:41.

DISCUSSÃO:

O canino relatado neste caso era da raça Pastor Alemão, o que vai de acordo com o relatado por Silva e Aquino-Cortez (5) que afirmam que o Pastor Alemão está entre as raças predisponentes a desenvolver afecções prostáticas, assim como, caninos de porte grande, o que corrobora com Tilley e Smith Jr. (3) e Roura (6) que citam a raça dentre as que possuem uma possível condição hereditária para desenvolver DRC. O animal possuía 7 anos e não era castrado, o que está de acordo com o descrito por Jericó, Andrade Neto e Kogika (1) que relatam que a Hiperplasia Prostática é uma afecção comum em cães idosos não castrados, e corrobora com Roura (6) que afirma que a prevalência da Doença Renal Crônica em cães aumenta com a idade. O cão do presente estudo apresentava secreção sanguinolenta pelo orifício uretral, assim como descrito em Tilley e Smith Jr (3), que citam hematúria como um achado anamnésico em quadros de hiperplasia prostática em caninos.

A imagem ultrassonográfica abdominal do paciente evidenciava prostatomegalia com parênquima heterogêneo hiperecogênico e imagens císticas anecóicas, que evoluíram com a progressão da doença para hiperplasia severa, o que corrobora com o descrito por Gularte, Groth e Martins (7), que citam que na fase complexa da HPB são notados diversos graus de alterações de natureza cística com cavidades anecóicas, onde o restante da próstata apresenta-se hiperecogênica. A ultrassonografia também revelou urina com raros pontos ecogênicos em suspensão, sendo solicitado em laudo uma urinálise devido

a imagem sugestiva de infecção urinária, o que corrobora com o que é descrito por Jericó, Andrade Neto e Kogika (1) e Crivellenti e Borin-Crivellenti (8), de que animais com hiperplasia prostática podem apresentar episódios de infecção urinária recorrente.

Não foi realizado exame histopatológico de biópsia da próstata no canino do relato devido a presença de abscesso, corroborando com o relatado por Crivellenti e Borin-Crivellenti (8), que descrevem que 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 sepse podem ser complicações pós cirúrgicas. O animal citado apresentava um quadro de prostatite e fez uso de AINE's, que segundo Roura (6) cita, pode predispor ao desenvolvimento de Doença Renal Crônica. O paciente estava clinicamente bem, não apresentando sinais clínicos ligados à Doença Renal Crônica, o que corrobora com o relatado em Jericó, Andrade Neto e Kogika (1), que é bastante comum animais doentes renais crônicos não apresentarem sintomatologia.

O hemograma do paciente revelou anemia normocítica normocrômica arregenerativa, o que corrobora com Paluri (9), que cita como um achado laboratorial característico da DRC, devido a diminuição da produção de eritropoietina pelos rins. A urinalise do paciente revelou proteinúria e densidade urinária diminuída, o que corrobora com Watson, Lefebvre e Elliott (10) que relatam que ambos ocorrem em cães com DRC. A presença de proteinúria e hematúria também corrobora com o descrito por Santos e Alessi (11), que relatam que hematúria e proteinúria são achados presentes na hiperplasia prostática. O paciente apresentava azotemia e hiperfosfatemia no exame bioquímico, corroborando com Jericó, Andrade Neto e Kogika (1) e DiBartola (12), que citam esses achados como marcadores séricos da DRC. A ultrassonografia abdominal realizada antes da cirurgia evidenciou rins com perda de definição corticomedular e parênquima renal hiperecótico, assim como citado por Tilley e Smith Jr. (3) e Paluri (9), que relatam que as imagens ultrassonográficas em doentes renais crônicos podem revelar parênquima renal hiperecótico e distinção corticomedular menos aparente. O canino deste relato teve seu diagnóstico realizado através da associação dos achados laboratoriais e de imagens ultrassonográficas, sinais clínicos e histórico do paciente, corroborante com Jericó, Andrade Neto e Kogika (1) que citam que o diagnóstico da DRC é feito através da avaliação dos sinais clínicos, histórico do paciente, exames laboratoriais e de imagem. O canino apresentava creatinina

elevada e PAS de 160 mmHg e foi classificado de acordo com as diretrizes do IRIS como doente renal crônico grave estágio IV com hipertensão, corroborando o que cita IRIS (13) de que cães com níveis de creatinina > 5,0mg/dL com azotemia grave são classificados no Estágio IV e níveis de PAS entre 160-179mmHg são classificados como hipertensos.

O paciente teve sua dieta modificada para ração comercial terapêutica para cães nefropatas, corroborando com o citado em Crivellenti e Borin-Crivellenti (8) e Paluri (9), que descrevem que a alimentação adequada para nefropatas deve ser realizada para manutenção dos níveis adequados de fósforo, da massa muscular magra e de um ECC ideal. Foi instituída fluidoterapia com ringer lactato durante diversos momentos, de forma endovenosa e subcutânea, conforme o necessário, para manter os níveis de hidratação adequada do canino corroborando com o relatado por Rufato, Rezende-Lago e Marchi (14), que citam que é necessário manter a qualidade de vida do animal e retardar a progressão da doença através do controle dos sinais da uremia, desidratação e manutenção dos equilíbrios hídrico, eletrolítico e acidobásico.

Foi administrado hidróxido de alumínio por via oral, junto da alimentação do canino, corroborando com Waki et al. (15), que relatam que o uso de quelantes de fósforo, como o hidróxido de alumínio, administrado por via oral junto da alimentação, auxiliam na diminuição dos níveis de fósforo sérico. Marbofloxacin foi administrada no cão para controle de infecções do trato urinário, indo de acordo com Paluri (9) que cita que infecções bacterianas do trato urinário devem ser controladas através de antibioticoterapia. O animal do presente relato apresentou alguns episódios de inapetência e vômito, corroborando com Rufato, Rezende-Lago e Marchi (14) que relatam esses sinais clínicos como comuns na progressão da DRC, devido, principalmente, ao aumento da uremia. A orquiectomia do animal foi realizada corroborando com o que afirmam Diehl (16) e Galvão et al. (17), de que ela é o tratamento de escolha nos casos de Hiperplasia Prostática; e que, também, auxilia na resolução de afecções por cistos e abscessos prostáticos.

Após a orquiectomia o paciente passou a apresentar letargia, perda de peso mais acentuada, inapetência, úlceras orais e vômito, caracterizando os sinais clínicos da síndrome urêmica, corroborando com o relatado por Chew, Di Bartola e Schenck (18), de que a uremia ocorre quando há azotemia persistente em conjunto com os sinais clínicos como perda de peso, letargia, vômito e diminuição do apetite.

Foi instituído um tratamento no canino com ferripolimaltose com intuito de aumentar o hematócrito; pantoprazol como protetor gástrico para auxiliar na gastrite e em úlceras gástricas; ondansetrona para controle do vômito, que está corroborando com o descrito por Crivellenti e Borin-Crivellenti (8), que indicam a suplementação de ferro para animais anêmicos e o uso de pantoprazol (inibidor da bomba de prótons) e ondansetrona no auxílio para animais com náusea, vômito ou anorexia. O quadro clínico do cão do presente relato evoluiu rapidamente depois da realização da orquiectomia devido a gravidade da DRC do animal, se tratando de uma afecção que causa lesões irreversíveis causando considerável mortalidade nos casos avançados, corroborando com Lees (19) e Rufato, Rezende-Lago e Marchi (14), que citam que em muitos casos o animal não consegue reverter o quadro da doença já avançada, levando à óbito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A Hiperplasia Prostática Benigna é a afecção prostática que mais acomete cães idosos, sendo inicialmente benigna e facilmente tratável. Apesar da orquiectomia, o tratamento de eleição, ser considerado simples, sua não realização no canino relatado neste trabalho pode ter contribuído para o agravamento do quadro, evoluindo para hiperplasia cística severa, prostatite e abscessos prostáticos. O canino do presente relato não apresentava alterações renais na primeira ultrassonografia realizada para avaliação prostática.

A enrofloxacin é a droga mais empregada em prostatites e hiperplasia prostática, entretanto, deve ser utilizada com cautela em nefropatas, pois sua excreção e de seus metabólitos são em maior parte, pela via urinária. Sua administração realizada diversas vezes pela tutora por conta própria, sem exames laboratoriais prévios, pode ter agravado uma lesão renal pré-existente culminando no desenvolvimento da Doença Renal Crônica. Devido ao quadro severo de hiperplasia cística, abscessos prostáticos e prostatite que indicavam urgência na orquiectomia, a cirurgia se fez necessária e foi realizada mesmo com a gravidade da Doença Renal Crônica diagnosticada tardiamente no cão do presente relato.

É preciso destacar a importância da avaliação do animal através de exames pré-operatórios, justamente para diminuir as chances de intercorrências e até mesmo de óbito. É um ponto tão importante quanto o procedimento cirúrgico, para que seja feita uma avaliação completa do paciente sendo fundamental para a segurança do mesmo e para o sucesso

da cirurgia. Alguns dias após o procedimento, o animal teve uma piora crescente nos sinais clínicos apesar da terapêutica empregada, levando a tutora a optar pela eutanásia.

O conhecimento das afecções prostáticas e injúrias renais é de extrema importância, assim como a realização de exames de acompanhamento rotineiros, visando o diagnóstico precoce e consequente tratamento, para a implementação de medidas terapêuticas que possam proporcionar uma melhor sobrevida e qualidade de vida ao paciente.

AGRADECIMENTOS:

Agradeço ao Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO por ser minha instituição, e tornar este trabalho possível e fazer parte de minha conquista.

REFERÊNCIAS:

- Jericó MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1ªed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. 2464 p.
- Smith, J. Canine prostatic disease: a review of anatomy, pathology, diagnosis, and treatment. *Theriogenology*. ago. 2008; 70(3):375–383.
- Tilley LP, Smith Jr. FWK. Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina. 5ªed. Barueri: Manole, 2015. 1495 p.
- Gram WD, Milner RJ, Lobetti, R. Chronic disease management for small animals. 1ªed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2018. 384 p.
- Silva JKM, Aquino-Cortez A. Hiperplasia Prostática Benigna Em Cães. *Ciência Animal*. 2018;28(2):84–96.
- Roura, X. Risk factors in dogs and cats for development of chronic kidney disease. *IRIS – International Renal Interest Society*. 2019. [acesso 14 jun. 2021]. Disponível em: http://www.iris-kidney.com/education/risk_factors.html.
- Gularte FCS, Groth A, Martins LR. Hiperplasia Prostática Benigna em Cães: uma revisão. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*. jun. 2018;42(2):43–51.
- Crivellenti LZ, Borin-Crivellenti S. Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. 2ªed. São Paulo: MedVet, 2015. 840 p.
- Paluri JP. Doença renal crônica em cães: relato de caso de cão da raça lhasa apso. 2011. 73f. Trabalho de Conclusão de Curso [Curso de Medicina Veterinária] Universidade Santo Amaro; 2018.
- Watson ADJ, Lefebvre HP, Elliott J. Using urine specific gravity. *IRIS – International Renal Interest*

Society. 2015.

Santos RL, Alessi AC. Patologia Veterinária. 2ªed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 842 p.

DiBartola SP. What pet owners should know about kidney function and the diagnosis and management of chronic kidney disease in dogs and cats. IRIS - International Renal Interest Society. 2019. [acesso 24 jun. 2021]. Disponível em: http://www.iris-kidney.com/education/what_pet_owners_should_know_ckd.html.

IRIS (INTERNATIONAL RENAL INTEREST SOCIETY). IRIS Staging of CKD. 2019. [acesso 16 jun. 2021]. Disponível em: <http://www.iris-kidney.com/guidelines/staging.html>.

Rufato FHF, Rezende-Lago NCM, Marchi PGF. Insuficiência renal em cães e gatos. Interdisciplinar: Revista Eletrônica da Univar. 2011;6:167-173.

Waki MF, Martorelli CR, Mosko PE, Kogika MM. Classificação em estágios da doença renal crônica em cães e gatos – abordagem clínica, laboratorial e terapêutica. Ciência Rural. out 2010;40(10):2226-2234.

Diehl DF. Afecções prostáticas em cães. 2011. 50f. Trabalho de Conclusão de Curso [Curso de Medicina Veterinária] Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.

Galvão ALB, Ferreira GS, Léga E, Costa PF, Ondani AC, Denicol A. Principais afecções da glândula prostática em cães. Revista Brasileira de Reprodução Animal. out./dez. 2011;35(4):456-466.

Chew DL, DiBartola SP, Schenck PA. Urologia e Nefrologia do Cão e do Gato. 2ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 536 p.

Lees GE. Early diagnosis of renal disease and renal failure. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 2004;34(4):867-885.