



ESTADIAMENTO DA DOENÇA RENAL EM FELINOS NA REGIÃO DE CURITIBA - PR

Nathália Fernanda Nunes De Carvalho
Paulo Felipe Izique Goiozo (Orientador)

Resumo

O diagnóstico de doença renal em felinos possui elevada frequência na clínica médica. Devido esta incidência, a Sociedade Internacional de Interesse Renal (IRIS), estabeleceu o estadiamento desta enfermidade, que varia do estágio 1 ao 4, porém, animais com sinais avançados poderão ser enquadrados no estágio 5. Na pesquisa realizada, foram contabilizados os pacientes que vieram à óbito e os que estavam em tratamento; houve maior incidência de óbito nos estágios 2 e 4; em cada estágio 1, 2 e 3 foi constatado apenas um paciente. Sobre os pacientes em tratamento, cerca de 48% foram diagnosticados no estágio 1; 43% no estágio 2 e 9% no estágio 3. Este trabalho teve por objetivo descrever a incidência de pacientes felinos renais pelo estadiamento IRIS na região de Curitiba-PR, visando demonstrar a importância do diagnóstico precoce da doença renal.

Palavras-chave: creatinina; gatos; insuficiência renal.

Abstract

Diagnosis of kidney disease in felines is highly frequent in clinical medicine. Due to this incidence, the International Society of Renal Interest (IRIS) established the staging of this disease, which varies from stage 1 to 4, however, animals with advanced signs may be classified as stage 5. came to death and those who were undergoing treatment; there was a higher incidence of death in stages 2 and 4; in each stage 1, 2 and 3, only one patient was found. About 48% of patients undergoing treatment were diagnosed at stage 1; 43% in stage 2 and 9% in stage 3. This study aimed to describe the incidence of feline renal patients by IRIS staging in the region of Curitiba-PR, in order to demonstrate the importance of early diagnosis of kidney disease.

Keywords: creatinine; cats; renal insufficiency

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) está relacionada com períodos longos, ou seja, de pelo menos três meses em que há alterações na estrutura do rim e disfunções, atingindo ambos os rins ou apenas um, causando lesões contínuas principalmente por pielonefrite e episódios isquêmicos, resultando em um quadro irreversível (CHEN et al., 2020). Inicialmente nesta afecção, o paciente pode ser assintomático, revelando alguns sinais clínicos apenas em estágios mais avançados, necessitando de um tratamento mais criterioso (YERRAMILLI et al., 2016).

O termo DRC é usado erroneamente como sinônimo de insuficiência renal crônica (IRC), sendo que se tratam de enfermidades distintas, por terem etiologias e graus de comprometimento renal diferentes. Nem sempre um paciente diagnosticado com doença renal terá um quadro de insuficiência. Por este motivo, o diagnóstico deve ser preciso para evitar que os proprietários tomem decisões precipitadas, como suspender o tratamento e optar pela eutanásia, pelo fato de crerem que a doença está em um estágio avançado (LEGATTI et al. 2018; CHEN et al., 2020; CONROY, et al., 2019).

A doença renal crônica e a insuficiência renal aguda (IRA) eram vistas como doenças distintas, porém, com diversos estudos científicos foi demonstrado que estes processos estão relacionados com fatores de risco comuns. O diagnóstico para ambas é feito isoladamente, entretanto, alguns pacientes possuem a IRA no estágio inicial da DRC, pois lesões que persistem por longo período de tempo, podem progredir para um estado de cronicidade (YERRAMILLI, et al., 2016; LEGATTI et al., 2018).

A DRC é comum em gatos domésticos, tendo maior incidência nestes animais do que em cães. Os gatos idosos são os mais acometidos, principalmente acima de 12 anos de idade, onde há maior taxa de morbidade e mortalidade, porém, não há uma faixa etária específica para o surgimento da doença (BROWN, et al., 2016; LEGATTI et al., 2018).

Diversos fatores podem levar um gato a apresentar uma doença renal crônica, entre eles estão a doença renal policística, nefropatias, hidronefrose secundária a ureteronefrólitos, neoplasias, hipercalemia, amiloidose, pielonefrite e glomerulonefrite crônicas, nefrotoxicose, entre outras causas. A nefrite tubulointersticial crônica é a forma histopatológica mais diagnosticada em gatos com DRC, na qual fibrose e infiltrados inflamatórios como, plasmócitos e linfócitos estão presentes (TOGNI, et. al., 2018; CONROY, et al, 2019).

O animal com doença renal crônica pode apresentar além da perda de peso, definhamento muscular, diminuição da elasticidade cutânea, perda do brilho dos pelos, mucosas pálidas, úlceras orais, desidratação, hiporexia, letargia, entre outros. Avaliar o tamanho e a consistência dos rins não é um parâmetro específico, pois cada paciente com doença renal crônica pode apresentar essas características de formas

diferentes, assim como a presença ou não de poliúria e polidipsia (LEGATTI, et al. 2018; CONROY, et al., 2019).

A diabetes tipo 2 tem pouca relação com a DRC, mas segundo alguns estudos ela pode influenciar no surgimento da patologia. Em humanos a diabetes contribui significativamente para o surgimento da DRC. De acordo com um estudo feito por Pérez-López, et al (2019), dos 561 gatos avaliados, 67 tinham DRC e destes, 16 tinham diabetes, sendo confirmado que a DRC tinha maior prevalência em gatos diabéticos (44%).

Em gatos idosos com DRC ocorrem lesões glomerulares primárias dentro do túbulo intersticial. Através de cortes histológicos, é possível observar a mineralização da cápsula de Bowman e membranas basais tubulares, fibrose intersticial, inflamação de células intersticiais, ocorrendo lesões multifocais. Diversos fatores contribuem para que a doença renal crônica progrida, como a proteinúria, anemia, envelhecimento e hipertensão arterial, por exemplo, mas são necessários mais estudos sobre estes fatores, pois as evidências de que eles contribuem para o surgimento da DRC são escassas (BROWN et al. 2016).

Este trabalho tem por objetivos descrever a incidência de felinos que foram diagnosticados com doença renal, segundo a tabela da IRIS; e bem como a sobrevida dos animais que vieram à óbito de acordo com o estágio da doença e, desta forma, evidenciar a importância do diagnóstico precoce desta afecção.

MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa realizada para este trabalho foi feita de maneira quantitativa, com o levantamento de dados de felinos com diagnóstico de doença renal. Estes dados provenientes de prontuários foram coletados em parceria com uma clínica veterinária localizada na cidade de Curitiba no estado do Paraná. O período de realização da pesquisa foi de maio de 2018 até o mês de abril de 2020, em que foram tabulados se o animal estava em tratamento ou veio a óbito, os valores séricos de creatinina, a classificação do estágio da DRC, de acordo com a IRIS, como descrito:

- Estágio 1: Concentração sérica de creatinina inferior a 1,6 mg/dL, não azotêmico. Presença de alguma anormalidade renal, como concentração urinária inadequada, proteinúria renal, aumento da creatinina no sangue em

amostras coletadas em série, biópsia renal anormal, assim como exames de imagem renal.

- Estágio 2: Concentração sérica de creatinina entre 1,6 e 2,8 mg/dL, azotemia discreta/leve. Sinais clínicos podem ser ausentes ou leves.
- Estágio 3: Concentração sérica de creatinina entre 2,9 e 5,0 mg/dL, azotemia moderada. Começa a ter sinais extra renais e sistêmicos, sendo classificado como estágio 3 tardio, porém, se os sinais estiverem ausentes é classificado como estágio 3 inicial.
- Estágio 4: Concentração sérica de creatinina superior a 5,0 mg/dL, azotemia grave/intensa. Aumento do risco de sinais sistêmicos e crise urêmica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram registrados 35 casos de gatos com doença renal entre os que vieram a óbito e permaneceram em tratamento (Figura – 1).

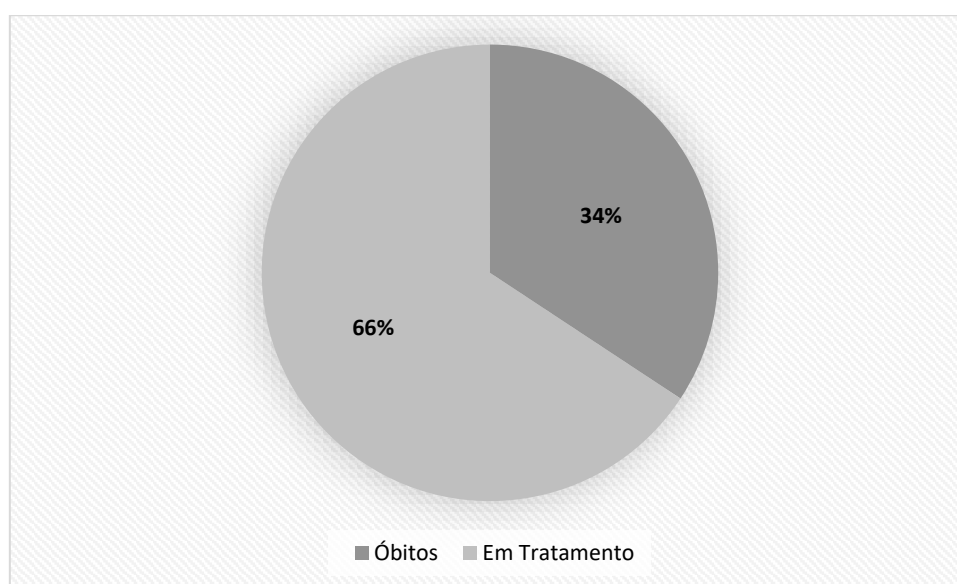


Figura – 1: Representação dos prontuários de animais que vieram a óbito e dos que permaneceram em tratamento no período estudado.

Dentre os que vieram a óbito (n=12), a sobrevida foi $76,08 \pm 104,64$ dias (média $\pm$ desvio padrão) após o diagnóstico, sendo um animal no estágio 1 (8,3%), cinco no estágio 2 (41,7%), um no estágio 3 (8,3%) e cinco no estágio 4 (41,7%), com a dosagem da creatinina variando entre 1,0 – 19,34 mg/dL (Figura – 2).

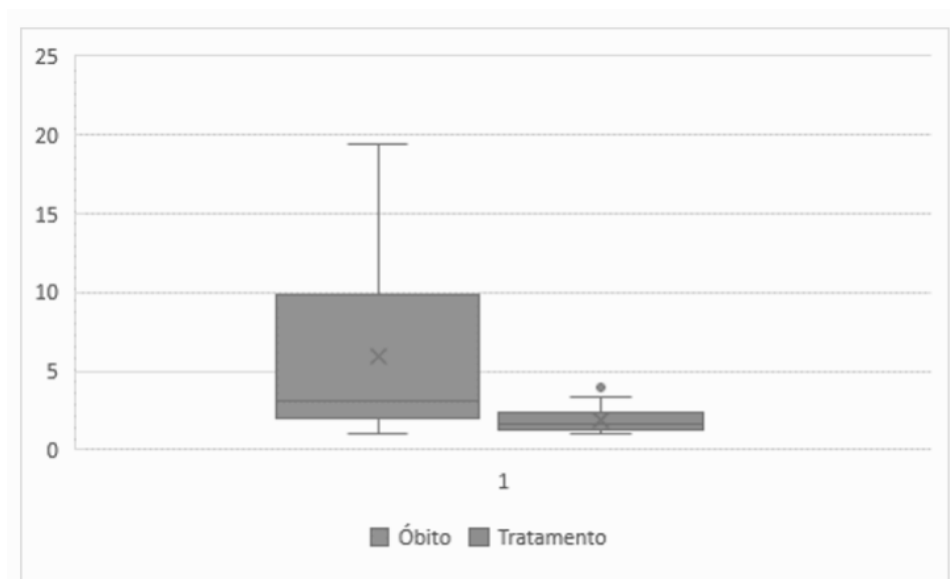


Figura – 2: Representação em Boxplot da variação dos níveis séricos de creatinina (mg/dL) dos animais que vieram a óbito (n=12) e animais em tratamento (n=23).

Dentre os 12 pacientes renais que vieram à óbito, a maioria estava no estágio 2 e 4 da IRIS; sendo que no estágio 2, o valor sérico de creatinina variou entre 1,6 e 2,34 mg/dL e a expectativa de sobrevida ficou entre 4 e 378 dias. Apenas três pacientes foram eutanasiados e dois vieram à óbito por outra razão, porém, nenhum deles faleceu devido a azotemia leve. No estágio 4, a concentração sérica de creatinina ficou entre 5,0 e 13,7 mg/dL e o tempo de sobrevida variou de 22 a 105 dias. Dois pacientes foram eutanasiados devido a presença de uremia. Tanto no estágio 1 como no estágio 3 a causa da morte foi por outro motivo não relacionado a doença renal, variando o valor de creatinina de 1 mg/dL com sobrevida de 36 dias e 4 mg/dL com sobrevida de 5 dias respectivamente. Entretanto, apenas um paciente apresentou 19,34 mg/dL de creatinina e teve uma sobrevida de apenas 4 dias, vindo à óbito devido ao estado urêmico e grave, se enquadrando em um estágio mais avançado que o 4, ou seja, em um possível estágio 5.

Os pacientes que estavam em tratamento devido a doença renal se enquadravam apenas nos estágios 1, 2 e 3 (Figura – 3), e a dosagem da creatinina variou entre 1,3 e 4,0 mg/dL (Figura – 2). Aproximadamente metade (11 pacientes) estavam no estágio 2, e o nível sérico de creatinina ficou entre 1,68 e 2,6 mg/dL. No

estágio 1, o nível de creatinina variou de 1,03 a 1,5 mg/dL; os pacientes, em sua maioria, estavam na faixa etária de adultos a idosos. Apenas dois pacientes se enquadravam no estágio 3, os quais eram idosos e os seus índices séricos de creatinina eram 3,39 mg/dL e 4,0 mg/dL.

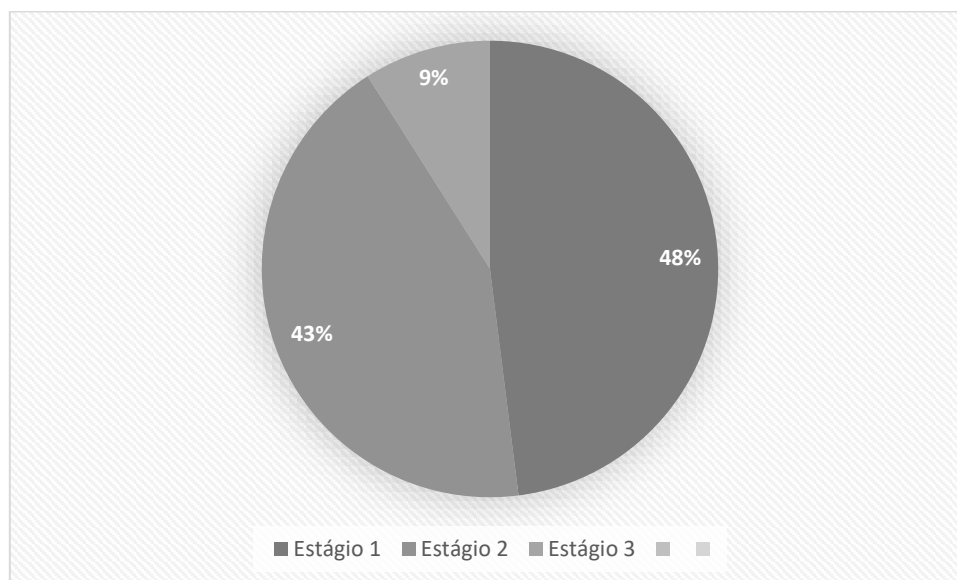


Figura – 3: Representação dos Estágios (IRIS) dos animais em tratamento (n=23,0).

Para estabelecer um diagnóstico é preciso reunir quaisquer informações que possam contribuir para a evidência da doença renal. A anamnese juntamente com o histórico do felino é relevante para o clínico, e quando é sugestivo de doença renal, é necessário solicitar exames complementares. Basicamente, o paciente deverá ser submetido ao exame de hemograma e bioquímico, para a dosagem dos níveis séricos de creatinina, pois, conforme foi visto nos resultados, o nível deste metabólito é um importante auxiliador no estadiamento da enfermidade, e quanto mais elevado mais avançado é o estágio da doença renal em que o paciente se encontra e as chances de óbito serão maiores. Além disso, poderá ser realizado o exame de urinálise para a verificação de sedimentos e se necessário, avaliar a relação proteína-creatinina sérica. A medição da pressão arterial sistólica e exames de imagem, como a radiografia e ultrassonografia também auxiliam no diagnóstico e estadiamento da doença. Existem marcadores de doença renal que contribuem para o diagnóstico, porém não confirmam que há a doença, servindo apenas como um indicativo (CHEN, et. al., 2019; CONROY, et. al., 2019; CID, et. al., 2020).

Se o diagnóstico for precoce, há mais chances de impedir a evolução da DRC e alterações patológicas, isto porque nos estágios iniciais é possível verificar os fatores etiológicos que estão levando o paciente a esta doença e assim, tratar estas causas (LEGATTI, et. al., 2018; CHEN et. al., 2019).

Antes de estabelecer um tratamento é importante levar em consideração que cada paciente é diferente e que nem todos vão responder ao tratamento da mesma forma. O médico veterinário precisa avaliar o estado clínico do animal antes de iniciar qualquer protocolo de tratamento, avaliando os riscos e benefícios (IRIS, 2019).

Para pacientes que estão no estágio 1 é indicado tratar as anormalidades pré ou pós renais, além de interromper medicamentos que sejam nefrotóxicos. Se apresentarem desidratação, devem realizar a reposição de fluídos com soro ringer com lactato e deixar água fresca disponível para o paciente. Em casos de proteinúria, é recomendado pesquisar a existência de doenças associadas e fazer o tratamento das mesmas..Realizar biópsia renal para identificar doença renal subjacente; utilizar inibidor de SRAA (se o felino estiver hidratado) e monitorar sempre o tratamento; se creatinina estiver estável e a RPCU (relação proteína creatinina urinária) diminuída, é uma boa resposta. Caso a albumina plasmática esteja baixa, utilizar clopidogrel e monitorar cálcio sérico, devido a hipercalcemia (BROWN et al., 2016; IRIS, 2019; GIRALDI, PALTRINIERI e SCARPA, 2020).

Os pacientes no estágio 2 seguem as mesmas etapas citadas para o estágio 1 e mais algumas recomendações. Se o fósforo estiver alto, deve utilizar ligantes entérico de fósforo, como carbonato de alumínio, carbonato de cálcio, entre outros e monitorar as concentrações séricas de cálcio e fósforo a cada 6 semanas até que haja uma estabilização das concentrações. Utilizar o gluconato de potássio caso o paciente felino esteja com hipocalcemia, e se a concentração sérica de creatinina não estabilizar e continuar elevada, deve tratar o paciente como se ele estivesse no estágio 3 (BROWN et al., 2016; CONROY, et. al., 2019; IRIS, 2019).

Como os dois pacientes que estavam no estágio 3 são idosos, o tratamento terapêutico visou melhorar a qualidade de vida, reestabelecendo a hidratação e tratando possíveis êmeses, acidoses metabólicas e anemia. Neste estágio o objetivo não é mais retardar a evolução da DRC e sim proporcionar bem-estar e cuidados paliativos aos pacientes (YERRAMILLI, et al., 2016).

Caso o paciente esteja com acidose metabólica, na sua dieta deve implementar o bicarbonato de sódio, diminuindo esta acidez. Para os distúrbios do trato gastrointestinal, é recomendado antieméticos para o controle da êmese, como Maropitant e Ondansetrona e, para estimulação do apetite e ganho de peso, a Mirtazapina demonstrou-se benéfica. É preciso repor eletrólitos através da fluidoterapia, reestabelecendo a hidratação do paciente. As doses de medicamentos que dependem de excreção renal devem ser reajustadas, caso este paciente utilize. A concentração de creatinina sérica deve ser reavaliada, e se estiver acima de 2,8 mg/dL, o paciente deve ser tratado como se estivesse enquadrado no estágio 4 (BROWN et al., 2016; YERRAMILLI, et. al., 2016; CONROY et. al., 2019; IRIS, 2019).

CONCLUSÃO

Nos moldes em que o presente trabalho foi realizado, podemos afirmar que o diagnóstico precoce da insuficiência renal em felinos é primordial para sobrevida dos animais. Nossos resultados aliados aos dados da literatura confirmam que em estágios avançados de IRC (IRIS 3 e 4) o prognóstico é desfavorável frente a irreversibilidade da afecção, culminando com o óbito ou eutanásia.

Referências

BROWN, C.A., et. al. Chronic kidney disease in aged cats: clinical features, morphology, and proposed pathogeneses. **Veterinary Pathology**, v. 53, n. 2, p. 309 – 326, 2016.

CHEN et al., Acute on chronic kidney disease in cats: Etiology, clinical and clinicopathologic findings, prognostic markers, and outcome. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 34, n. 4, p. 1496 – 1506, 2020.

CID, et. al., Clinical-pathological and immunohistochemical evaluations of cardiac lesions in cats with chronic kidney disease, **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 40, n. 12, p. 1002 – 1009, 2020.

CONROY, et al. Chronic kidney disease in cats attending primary care practice in the UK: a VetCompassTM study. **Veterinary Record**, v. 184, n. 17, 2019.

GIRALDI, M.; PALTRINIERI, S.; SCARPA, P. Electrophoretic patterns of proteinuria in feline spontaneous chronic disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 22, n. 2, p. 114 – 121, 2020.

INTERNATIONAL RENAL INTEREST SOCIETY (IRIS). **IRIS Treatment Recommendations for CKD**. 2019.

LEGATTI et al. Acute kidney injury in cats and dogs: A proportional meta-analysis of case series studies. **Plos One**, v. 11, n. 1, p. 01 – 18, 2018.

PÉREZ-LÓPEZ, L.; et. al. Assessment of the association between diabetes mellitus and chronic kidney disease in adult cats. **Journal Veterinary Internal Medicine**, v. 35, n. 5, p. 1921 – 1925, 2019.

TOGNI, et. al., Causas de morte e razões para eutanásia em gatos na Região Central do Rio Grande do Sul (1964-2013). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, n. 4, p. 741 – 750, 2018.

YERRAMILLI, M.; et. al. Kidney disease and the nexus of chronic kidney injury: the role of novel biomarkers as early and accurate diagnostics. **Veterinary Clinical of Small Animals**, v. 46, n. 6, p. 961 – 993, 2016.