

## IMPORTÂNCIA DA URINÁLISE COMO EXAME DE ROTINA DENTRO DA CLÍNICA VETERINÁRIA DE PEQUENOS ANIMAIS

KETHEN MILENE APOLINÁRIO DE AZEVEDO<sup>1</sup>; TALITA VITÓRIA OLIVEIRA FABOSSA<sup>2</sup>; PEDRO CILON BRUM RODEGHIERO<sup>3</sup>; NATHALIA MASKE FISS<sup>4</sup>;  
BEATRIZ LUIZA SILVA SANTOS<sup>5</sup>;  
ANA RAQUEL MANO MEINERZ<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – kethenmilene832@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – talitafabossa@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – pedro.cilonbrumr@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – nathfiss@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – bialuiza@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rmeinerz@bol.com.br*

### 1. INTRODUÇÃO

A urinálise é um exame de triagem que fornece informações importantes do organismo como um todo, visto os rins serem considerados um filtro orgânico. Em especial sobre a condição renal, o exame fornece informações importantes sobre possíveis lesões no órgão e sua função, através de parâmetros como densidade urinária e proteinúria (RIZVI, S. A. et al., 2005).

As indicações para a realização da urinálise são amplas, vão desde a avaliação de riscos cirúrgicos, controle de fármacos especialmente os hepatotóxicos, acompanhamento de pacientes intensivos, idosos e demais condições patológicas (GRAUER, G. F., 2020).

Mesmo sendo nítida a importância da urinálise como exame rotineiro, na clínica veterinária, sabe-se que o exame é subestimado e pouco solicitado. É apontado por (CHEW, D. J.; DIBARTOLA, S. P. 1992) que a avaliação é frequentemente negligenciada. Estudos alertam que de 85–90% dos atendimentos de pequenos animais é solicitados um hemograma e os exames bioquímicos, ao passo que a urinálise é solicitada em 30–35% dos casos, correspondendo a uma proporção aproximada de três a quatro hemogramas para cada urinálise realizada (OLIVEIRA et al., 2022; STOCKHAM; SCOTT, 2008). Os autores ainda apontam que o exame é solicitado com maior frequência nas suspeitas de afecções do trato urogenital, como cistites inflamatórias ou infecciosa, cálculos renais ou ainda quando o tutor relata alterações relacionadas a disúria, polaciúria e hematúria.

Esses dados alertam que essa lacuna representa sub diagnósticos de doenças renais, principalmente em pacientes idosos e/ou assintomáticos, os quais um exame de urinálise poderia evidenciar alterações de forma mais precoce, previamente ao exame sérico. Frente ao descrito, o estudo objetivou analisar e descrever as solicitações de urinálise feitas ao Laboratório de Patologia Clínica Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (LPCVet/UFPel) assim como discutir resultados em que o exame foi fundamental no estabelecimento do quadro.

### 2. METODOLOGIA

Para a realização do estudo foram avaliadas as solicitações da urinálise no LPCVet entre os meses de junho e julho de 2025 de animais atendidos no

Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel (HCV-UFPel) portando condições enfermas diversas.

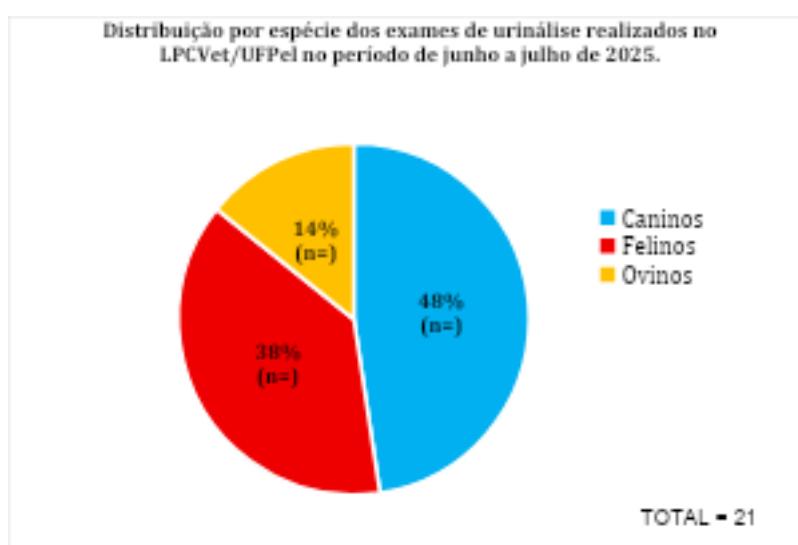
Todas as amostras de urina foram coletadas pelo método de micção natural, cateterismo ou cistocentese, armazenadas em recipiente estéril e enviadas imediatamente para o processamento no LPCVet-UFPel, sendo que o mesmo foi de acordo com o procedimento operacional padrão (POP) local, constituindo-se de exame físico, químico e por fim a análise da sedimentoscopia urinária.

Amostras que não estavam de acordo com os critérios de triagem também estabelecidos pelo POP local não eram processadas, sendo recomendada uma nova coleta. Os critérios eram baseados em um volume mínimo de 6 mL e tempo de armazenamento da amostra em temperatura ambiente por até 30 minutos ou refrigerada por até 1 hora. Amostras com alteração da cor, como urinas avermelhadas, era discutido com o clínico solicitante as condições de coleta ou mesmo as suspeitas clínicas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da execução da metodologia resultou em um total de 21 exames, correspondendo a 9 caninos, 9 felinos e 3 ovinos como representado no gráfico da Figura 1.

**Figura 1.** Gráfico apresentando a distribuição por espécie dos exames de urina realizados pelo LPCVet no período entre junho e julho de 2025.



A maior casuística das solicitações de urinálise estava relacionada a afecções do trato urinário, sendo de natureza infeciosa, inflamatória ou obstrutiva, seguida por afecções endócrinas como diabetes mellitus e doenças sistêmicas como pacientes com doença renal crônica (DRC). As principais alterações observadas nos exames foram: pH alcalino associado a bactériuria, cor avermelhada, presença de sangue oculto, além de proteinúria. A sedimentoscopia por sua vez, revelou além da presença de bactérias que iam de intensa a moderada concentração, leucocitúria (presença de leucócitos) e hematúria (presença de hemácias), achado esse que justifica a coloração da urina (avermelhada), além do sangue oculto e a proteinúria.

A espécie canina foi a mais frequente, sendo que os pacientes tinham suspeita de quadros infecciosos e/ou inflamatórios no trato urinário, a principal foi a cistite bacteriana com 7 casos (7/21= 34%). Tanto nos felinos quanto em ovinos a obstrução foi a principal afecção, sendo 6 casos (6/21= 29%) em felinos e 3 casos (3/21= 14%) em ovinos como observado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Distribuição das suspeitas clínicas que levaram ao pedido de urinálise de acordo com a respectiva espécie.

Espécie	Pacientes (n)	%	Suspeita
Canina	7	34	Cistite bacteriana
Canina	2	10	DRC/DR
Canina	1	3	Diabetes Melittus
Felino	6	29	CIF/Obstrução
Felino	2	10	DRC/DR
Ovino	3	14	Obstrução
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	

Nos pacientes felinos inseridos no estudo, a frequência de suspeitas diagnóstica foi de cistite idiopática felina (CIF), levando a quadros obstrutivos, principalmente em felinos machos dadas suas particularidades anatômicas e fisiológicas (GORDON, R. et al., 1981). A propensão dos gatos machos à obstrução uretral é fundamentalmente atribuída a uma combinação de fatores sendo a anatomia uretral dos machos (longa, estreita e com curvas) crucial para isso, onde agregados de cristais e material inflamatório podem impactar-se facilmente. Essa susceptibilidade é frequentemente exacerbada pela Cistite Idiopática Felina, condição inflamatória mediada por estresse que promove a formação de um tampão uretral composto por muco, debris celulares e cristais (STOCKHAM, S. L.; SCOTT, M. A., 2008)

Nesse caso por ser uma cistite asséptica a urinálise tinha como principais achados na sedimentoscopia leucocitúria e hematúria. Quando era encontrado bactériuria frequentemente estava associada a cistite ascendente, especialmente em quadros obstrutivos recidivantes (FAZIO, 2022). Vale destacar que nesses quadros, também eram frequentes observar a presença de cristalúria com destaque para os cristais de fosfato triplo. Esses cristais são encontrados na urina devido à sua estreita relação com infecções do trato urinário causadas por bactérias produtoras de urease (como *Proteus* e *Staphylococcus*). Além disso, fatores como urina concentrada, presença de material orgânico (muco, células inflamatórias) e dietas ricas em magnésio e fósforo favorecem sua formação (STOCKHAM, S. L.; SCOTT, M. A., 2008).

Foram detectados exames com alterações compatíveis com disfunção renal, particularmente em pacientes felinos idosos ou indivíduos com sinais clínicos sugestivos de DRC, como poliúria, polidipsia, anorexia, vômitos e diarreia de intensidade variável. Na urinálise, observaram-se indicativos de disfunção renal, como isostenúria, além de achados sugestivos de lesão tubular ou glomerular, incluindo proteinúria e glicosúria. A literatura evidencia que aproximadamente um em cada três felinos desenvolverá DRC ao longo da vida, ressaltando que, em estágios iniciais, a azotemia, aumento da creatinina e ureia sérica, pode estar ausente. Consequentemente, a subutilização da urinálise, priorizando apenas a avaliação sérica de compostos nitrogenados não proteicos, pode retardar

significativamente o diagnóstico. Diante da natureza progressiva e frequentemente assintomática da DRC em suas fases iniciais, a não inclusão da urinálise na investigação representa um equívoco crítico, com impacto direto no estabelecimento do prognóstico e na implementação precoce de intervenções terapêuticas.

#### 4. CONCLUSÃO

O estudo reforça a importância da urinálise como ferramenta diagnóstica essencial na medicina veterinária, principalmente para afecções do trato urogenital, como cistites infecciosas em cães e cistite idiopática felina com obstrução uretral em gatos. Além disso, o exame demonstrou valor significativo na identificação precoce de disfunções renais e hepatopatias, mesmo em casos onde alterações séricas ainda não eram evidentes. A subutilização da urinálise na rotina clínica, como observado na baixa proporção de solicitações (apenas 21 exames no período), pode levar a atrasos diagnósticos, especialmente em pacientes idosos ou assintomáticos. Portanto, a incorporação sistemática desse exame na prática clínica é fundamental para um diagnóstico mais preciso, intervenção precoce e melhor prognóstico, sobretudo em doenças silenciosas como a doença renal crônica (DRC).

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAZIO, J. Use of urinalysis during baseline diagnostics in dogs and cats: an open survey. *Journal of Small Animal Practice*, 2022. (dados da pesquisa com 1.059 veterinários) [PubMedPMC](#)

GORDON, R. et al. Canine and feline urinalysis: value of macroscopic and microscopic examinations. Estudo retroativo com 2.000 amostras mostrando alterações microscópicas em amostras macroscópicas normais. 1981.

STOCKHAM, S. L.; SCOTT, M. A. *Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology* (2<sup>a</sup> ed., 2008).

RIZVI, S. A. et al. *Urinalysis: A Comprehensive Review*" (American Family Physician, 2005).

GRAUER, G. F. *Urinalysis*" em Nelson & Couto's *Small Animal Internal Medicine* (6<sup>a</sup> ed., 2020).

CHEW, D. J.; DIBARTOLA, S. P. *Clinical Interpretation of Urinalysis for the Small Animal Practitioner* (1992).