Labtest

VET

INFOVET LABTEST

O DIAGNÓSTICO CLÍNICO VETERINÁRIO POR QUEM FAZ

Artigos Colecionáveis

Nº 4 . janeiro de 2020

A Labtest é a maior indústria brasileira do segmento de diagnóstico in vitro. Uma empresa moderna, certificada e reconhecida, nacional e internacionalmente, tanto pelo rigor tecnológico e científico quanto pela produção de conhecimento e inovação. O Infovet Labtest é uma prova disso. Trata-se de uma série de artigos colecionáveis com diferentes assuntos e informações do universo veterinário. Tudo isso porque, além de prover soluções que auxiliam no diagnóstico, a Labtest investe no conhecimento.

GAMA GT URINÁRIO:

MARCADOR PRECOCE DE INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA EM CÃES E GATOS.

O rim possui importante papel na manutenção do equilíbrio hídrico, eletrolítico, homeostático e ácido-básico, elimina produtos de excreção do metabolismo corporal e controla as concentrações da maioria dos constituintes do sangue e dos líquidos intracelular e intersticial. Além disso, o rim sintetiza hormônios relacionados com a eritropoiese e com o controle da pressão sanguínea.

As doenças renais são importantes doenças na Medicina Veterinária, com prevalência em cães de 0,5 a 7% e em gatos de 1,6 a 20% (Lund et al., 1999; Watson, 2001). Acredita-se que 30% dos gatos acima de 15 anos de idade apresentem evidências de disfunção renal (Elliott e Barber, 1998). A insuficiência renal aguda pode ocorrer devido a isquemia renal, agentes tóxicos ou infecciosos, afetando tanto o glomérulo quanto a porção tubular do néfron. **A detecção precoce da insuficiência renal aguda é de grande importância, pois com a instituição do tratamento precoce é possível atenuar ou inibir o dano renal e evitar que o paciente evolua para o óbito ou para a insuficiência renal crônica, doença de caráter irreversível.**

MARCADORES TRADICIONAIS DE DOENÇA RENAL:

• Uréia e Creatinina

A ureia e creatinina são subprodutos do metabolismo do nitrogênio e que, fisiologicamente são eliminadas pelos rins, assim, a quantificação dessas substâncias é amplamente utilizada para a identificação da insuficiência renal em cães e gatos.
A creatinina é um melhor indicador da taxa de filtração glomerular do que a ureia, pois a sua velocidade de produção e excreção são relativamente constantes e pouco influenciadas por fatores extrarrenais em comparação a ureia.

InfoVET - Informativo técnico veterinário da Labtest

Labtest Diagnóstica S.A.
Av. Paulo Ferreira da Costa, 600 - Lagoa Santa
Minas Gerais - Brasil. CEP 33400-000
Fone +55 (31) 3689-6900. SAC (DDG) 0800 031 34 11
E-mail: sac@labtest.com.br
www.labtest.com.br

Grupo Científico Labtest:
Presidente: Dra. Eliane Lustosa Cabral
Gerente de Mercado: Ana Luiza Maggi Marcatto
Gerente de Pós-Vendas: Ronan Martins Pereira
Coordenadora de PeD: Patrícia Donado Vaz de Melo
Coordenadora Controle da Qualidade: Pollyanna Fernandes N. Pimentel
Especialista de Produto/Autora: Juliana Bicalho
Especialista de Produto: Bárbara Patrícia de Morais

Na insuficiência renal há o aumento da ureia e creatinina séricas, denominada azotemia e que, de acordo com a localização da lesão, pode ser classificada como azotemia pré-renal, renal ou pós-renal. A dosagem de ureia e creatinina possui como vantagens o baixo custo, praticidade e elevada especificidade, pois poucos fatores extrarrenais podem influenciar no aumento de ambas as substâncias. Por outro lado, **não são considerados marcadores precoces de doenças renais, pois a azotemia só ocorre quando há um comprometimento superior a 75% dos néfrons renais.**

• Densidade Urinária

A densidade específica urinária é um importante parâmetro para avaliar a capacidade dos rins em concentrar ou diluir a urina. A determinação da densidade urinária deve ser realizada utilizando refratômetro, pois a utilização de tiras reagentes comumente está associada a resultados falso-positivos e falso-negativos.

A densidade urinária deve ser interpretada em conjunto às concentrações de ureia e creatinina, visto que o grau de hidratação, dieta e atividade física podem influenciar os resultados. Além disso, **não é considerado um marcador precoce de lesão renal, pois a incapacidade de concentração da urina só ocorre quando há perda de cerca de 70% dos néfrons.**

MARCADORES PRECOCES: A IMPORTÂNCIA DO GAMA GT URINÁRIO NO DIAGNÓSTICO DA INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA.

• Gama GT Urinário

A enzima Gama-glutamiltransferase (Gama GT) está presente na borda em escova dos túbulos proximais e alça de Henle dos néfrons e, fisiologicamente, não é filtrada pelos glomérulos e é encontrada em baixas concentrações na urina. **A elevação na concentração do Gama GT na urina indica lesão aguda do epitélio tubular, sendo considerado um marcador específico e precoce, além de ser simples, barato e de fácil execução.**

Para cães, além de ser considerado um marcador precoce da lesão renal, a Gama GT pode ser considerado um marcador persistente desse tipo de lesão (Greco et al., 1985; Rivers et al., 1996). A utilização de um agente nefrotóxico em um estudo experimental demonstrou que **o aumento da Gama GT Urinário ocorreu 4 dias após a indução da lesão renal, enquanto que a ureia e creatinina séricas somente apresentaram elevação após 7 dias.** Além da precocidade, o Gama GT na urina pode ser utilizado para informações importantes sobre a progressão da lesão tubular.

Em outro experimento conduzido por Oliveira e colaboradores (2004), cães foram submetidos à envenenamento crotálico e apresentaram aumento de Gama GT urinário com densidade urinária sem alterações, o que demonstrou a precocidade desse marcador. A urina dos animais também apresentou hematúria, glicosúria e proteinúria.

A Labtest desenvolveu em seu CDICT - Centro de Desenvolvimento, Inovação, Ciência e Tecnologia - o reagente **GAMA GT LIQUIFORM VET Ref. 1058**, que **além da mensuração do Gama GT no sangue, também permite a detecção do Gama GT na urina de cães e gatos.** O reagente Labtest foi comparado a outro método similar, apresentando correlação próxima a 100%.

Os intervalos de referência para cães e gatos estão descritos na Tabela 1. Estes valores devem ser usados apenas como orientação e recomenda-se que cada laboratório estabeleça sua própria faixa de valores de referência na população atendida.

GAMA GT URINÁRIO CORRIGIDO		
ESPÉCIE	CANINOS	13 – 92 U/L
	FELINOS	9 – 30 U/L

Tabela 1: Gama GT Urinário Corrigido

Referências Bibliográficas:

- ELLIOTT, J.; BARBER, P. J. Feline chronic renal failure: clinical findings in 80 cases diagnosed between 1992 and 1995. The Journal of Small Animal Practice, v. 39, n. 2, p. 78-85, 1998.
- FREITAS, G. C.; VEADO, J. C. C.; CARREGARO, A. B. Evaluation tests of early renal injury in dogs and cats. Semina: Ciências Agrárias, v. 35, n.1, p. 411 – 426, 2014.
- GRAUER, G. F. Early detection of renal damage and disease in dogs and cats. The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice, v. 35, n. 3, p. 581-596, 2005.
- HENNEMANN, C. R. A.; SILVA, C. F.; SCHOENAU, W. et al. Urinary Gamma Glutamyl Transpeptidase activitiy, urinalysis, BUN and Creatinine serum dosages as a auxiliary diagnostic mean in dogs nephrotoxicity induced by aminoglycosides. Ciência Rural, v.27, n.2, p.237-244, 1997.
- LEES, G. E. Early diagnosis of renal disease and renal failure. Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice, v. 34, n. 4, p. 867-885, 2004.
- LUND, E. M.; ARMSTRONG, P. J.; KIRK, C. A. et. al. Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices in the United States. Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 214, n. 9, p. 1336-1341, 1999.
- MELCHERT, A.; LAPOSY, C. B; MOTTA, Y. P. et al. Gamaglutamiltranspeptidase urinária como indicador de insuficiência renal aguda induzida por gentamicina em cães. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, v. 10, n. 2, p. 111-116, 2007.
- POLZIN, D.J. Guidelines for conservatively treating chronic kidney disease. Veterinary Medicine, p.788- 799, 2007.
- STRASINGER, S. K. Uroanálise e fuídos biológicos. 3.ed. São Paulo: Editora Premier, 1996. 233p.
- THRALL, M. A.; WEISER, G. ROBIN, W.A., CAMPBELL, TW. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. 2. Ed, Roca, Rio de Janeiro, 678p.
- WATSON, A. D. Indicators of renal insufficiency in dogs and cats presented at a veterinary teaching hospital. Australian Veterinary Practitioner, v. 31, n. 2, p. 54-58, 2001.

ISO 9001 ISO 13485 BPF (ANVISA) ControlLab PNCQ CAP

labtest.com.br
SAC: 0800 031 3411
labtest@labtest.com.br

Labtest