

## **Avaliação do perfil bioquímico (Creatinina Plasmática e Uréia Plasmática) dos cães errantes do município de Jataí – Goiás**

**Autores:** Hugo Ramos **RAPOSO**<sup>1</sup>; Louise Pereira **MORTATE**<sup>1</sup>; Valéria de **RESENDE**<sup>1</sup>, Hugo Murilo Toledo **MARINHO**<sup>1</sup>; Carla Afonso da Silva B. **BRAGA**<sup>3</sup>; Cecília Nunes Moreira **SANDRINI**<sup>3</sup>; Arianny Campos **BERNARDO**<sup>1</sup>; Lucas Santos **MACHADO**<sup>2</sup>; Thays Nascimento da **COSTA**<sup>1</sup>.

### **INTRODUÇÃO**

As determinações bioquímicas no sangue podem incluir a mensuração de qualquer uma das diversas substâncias encontradas no plasma sanguíneo (BUSH, 2004). A uréia, uma substância nitrogenada não protéica, é sintetizada no fígado a partir da amônia, a maior parte dela vem da quebra de aminoácidos, derivados das proteínas dos tecidos ou alimentar. A uréia é amplamente excretada pelos rins, embora cerca de um quarto seja excretada pelo intestino, a qual é convertida em amônia, sendo posteriormente absorvida e reconvertida em uréia (BUSH, 2004). A creatinina também é um produto de degeneração nitrogenada, porém resultante da quebra da creatina, a qual é uma substância presente no músculo que está envolvida na estabilização de ligações de fosfato de alta energia não necessárias para uso imediato (KERR, 2003). A excreção de creatinina se dá somente via renal, é livremente filtrada e não é reabsorvida (BUSH, 2004).

### **OBJETIVO:**

O objetivo deste trabalho foi avaliar a função renal por meio da mensuração de Uréia Plasmática e Creatinina Plasmática, considerando a prevalência quanto à raça, o sexo, a idade e os principais sinais clínicos (desidratação e alterações cardíacas) de cães errantes capturados ou doados pelo Centro de Controle de Zoonoses do município de Jataí-GO .

### **JUSTIFICATIVA:**

Através dos sinais clínicos e de exames bioquímicos laboratoriais é possível o diagnóstico de várias doenças. O conhecimento dos valores de referência destes exames de acordo com o perfil do animal é muito importante para o médico veterinário, sendo estas informações ainda pouco estudadas, e apresentando também poucos trabalhos sobre o assunto.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram avaliados todos os cães, hípidos ou não, que foram capturados pelos funcionários do Centro de Controle de Zoonoses do Município de Jataí – GO. Foram utilizadas agulhas 25X8, descartáveis para coleta de sangue. Para a realização das provas bioquímicas foram colhidas quatro ml de sangue em tubo vacutainer de 16X125 mm, descartáveis, de vidro, siliconizado, com tampa e sem anticoagulante. Após a retração do coágulo, 2 horas depois, os tubos foram centrifugados e o soro foi retirado com auxílio de

pipetas. Em seguida, o soro foi separado por aspiração, dividido em alíquotas, mantido sob refrigeração, no máximo por seis horas e congelado a  $-20^{\circ}\text{C}$ , para posteriores análises. O soro foi processado de acordo com os testes bioquímicos e kits da marca Labtest, utilizando-se o método colorimétrico por reação de ponto final. Como material extra, foram utilizados tubos de vidro, pipetador monocanal, duplo estágio, da marca kacil, ponteiras de plástico ou de vidro e pêra.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram examinados 22 cães errantes do município de Jataí – Goiás capturados pelo Centro de Controle de Zoonoses do período de janeiro a junho de 2005. Destes, 22 foram avaliados quanto a dosagem de Uréia Plasmática e 16 quanto a dosagem de Creatinina Plasmática. A média dos resultados obtidos em relação ao total de animais avaliados, sendo que todos eram SRD (Sem Raça Definida), foram: Creatinina Plasmática ( $0,77\text{mg/dL}\pm 0,35$ ) e Uréia Plasmática ( $29,35\text{mg/dL}\pm 7,03$ ). De acordo com o sexo, nos machos foram obtidas as seguintes médias: Creatinina Plasmática ( $0,8\text{mg/dL}\pm 0,16$ ) e Uréia Plasmática ( $21,24\text{mg/dL}\pm 7,51$ ); nas fêmeas: Creatinina Plasmática ( $0,69\text{mg/dL}\pm 0,5$ ) e Uréia Plasmática ( $30,82\text{mg/dL}\pm 6,56$ ). Em relação à idade foram obtidas as seguintes médias: de zero a um ano de idade, Creatinina Plasmática ( $1,05\text{mg/dL}\pm 0,96$ ) e Uréia Plasmática ( $35,45\text{mg/dL}\pm 9,42$ ); de um a três anos de idade, Creatinina Plasmática ( $0,65\text{mg/dL}\pm 0,25$ ) e Uréia Plasmática ( $24,24\text{mg/dL}\pm 9,95$ ); mais de três anos de idade, Creatinina Plasmática ( $0,84\text{mg/dL}\pm 0,13$ ) e Uréia Plasmática ( $26,55\text{mg}$ ). Quanto aos sinais clínicos foram avaliadas desidratação e alterações cardíacas. Quanto à desidratação em relação à raça (SRD) e geral foram obtidas as seguintes médias: Creatinina Plasmática ( $0,92\text{mg/dL}\pm 0,48$ ) e Uréia Plasmática ( $35,02\text{mg/dL}\pm 5,07$ ). Quanto às alterações cardíacas obteve-se as seguintes médias, Creatinina Plasmática ( $0,37\text{mg/dL}$ ) e Uréia Plasmática ( $38,06\text{mg/dL}\pm 6,84$ ).

Proteína alimentar de baixa qualidade pode aumentar a concentração de uréia plasmática, pois aminoácidos não essenciais são deaminados na ausência de aminoácidos essenciais o que pôde ser constatado neste trabalho. Deficiência de carboidratos também aumentam a concentração de uréia, pois os estoques corporais de proteína são deaminados quando não há energia suficiente na dieta (KERR, 2003). Porém, os animais observados nessa pesquisa não apresentaram alterações. A desidratação é causa mais comum de concentração aumentada de uréia, por exemplo, com vômito, diarreia e distúrbios poliúricos (BUSH, 2004). Desidratação grave e insuficiência cardíaca resultam em baixa perfusão renal, essas alterações não puderam ser observadas na pesquisa. Quanto a creatinina a diminuição da perfusão renal pode ocorrer por desidratação e diminuição do débito cardíaco (BUSH, 2004) que resultam em aumento plasmático de creatinina (GONZALEZ & SILVA, 2003). Nosso trabalho discorda do autor quanto à diminuição do débito cardíaco, pois foi constatada diminuição da concentração plasmática de creatinina em casos de alteração cardíaca. A dieta não interfere na concentração de creatinina (KEER, 2003) o que pode ser observado neste trabalho.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que apesar dos animais avaliados serem cães de rua, estes não apresentaram alterações significativas nas bioquímicas avaliadas. Provavelmente isto se deve a alimentação e água que esses animais obtêm na rua. Alterações cardíacas foram raramente observadas.

### **REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

1-BUSH, B. M.; INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS LABORATORIAIS PARA CLÍNICOS DE PEQUENOS ANIMAIS; Editora Roca; 1ª edição; São Paulo - SP 2004.

2-KERR, MORAG G.; EXAMES LABORATORIAIS EM MEDICINA VETERINÁRIA - BIOQUÍMICA CLÍNICA E HEMATOLOGIA; Editora Roca; São Paulo - SP 2003.

3-GONZÁLEZ, D.H.F & SILVA da, C.S. ;INTRODUÇÃO À BIOQUÍMICA CLÍNICA VETERINÁRIA; Editora UFRGS Gráfica; Rio Grande do Sul – RS 2003.