

URINÁLISE parte 2

Exame Químico

A) pH

Referência: Cães e gatos: 5,5 - 7,5. Eqüinos: 7,5 - 8,5.

Pode variar dependendo da dieta do animal, bem como de seu estado ácido-base. Dietas ricas em proteína de origem animal levam a um pH ácido, enquanto dietas baseadas em vegetais levam a um pH urinário básico.

♦**Causas de acidúria** (normal em carnívoros): acidose metabólica ou respiratória, acidose diabética, insuficiência renal, diarreia severa, vômitos freqüentes (acidúria paradoxal), piroxia, hipocloridemia, e administração de agentes acidificantes (ex. metionina) e uso de rações acidificantes. *Urinas com altas concentrações de glicose podem apresentar menor pH, pois o metabolismo da glicose e a produção de amônia diminuem o pH urinário.*

♦**Causas de alcalinúria** (normal em herbívoros): infecções por bactérias produtoras de urease (devido à conversão da uréia a amônia), alcalose metabólica ou respiratória, exposição ao ar por período de tempo prolongado (devido à perda de CO₂), e administração de agentes alcalinizantes (ex. NaHCO₃). A urina de carnívoros tende à alcalina no período pós-prandial.

B) PROTEÍNA

Referência: ausente. Algumas proteínas de baixo peso molecular passam para o filtrado glomerular, no entanto a maioria destas proteínas é reabsorvida pelos túbulos renais. Uma quantidade muito pequena de proteína é normalmente excretada na urina, não sendo clinicamente detectável. A tira reagente é sensível à albumina e relativamente insensível a globulinas e proteínas de Bence-Jones. A densidade urinária deve ser levada em consideração ao interpretar traços de proteína na urina, pois estes podem significar proteinúria importante numa baixa densidade urinária.

♦**Causas de proteinúria:**

1. Doença renal: lesões glomerulares e/ou tubulares; sangue oculto negativo, o sedimento pode ou não conter cilindros. **A determinação da relação proteína:creatinina urinária confirma proteinúria renal.**
2. Infecção urinária ou cistite: observação de bactérias e leucócitos/piócitos no sedimento.
3. Hemorragia: sangue oculto positivo e presença de hemácias no sedimento.
4. Hemólise intravascular: sangue oculto positivo devido apenas à hemoglobinúria, sem hemácias no sedimento.

Resultados falso-positivos: urinas alcalinas ou amostras contaminadas com bactérias produtoras de urease (podem ter elevado pH) ou por contaminação com resíduos de desinfetantes.

Resultados falso-negativos: urina diluída ou muito ácida.

C) GLICOSE

Referência: ausente.

Não é detectável na urina de cães e gatos saudáveis, nos quais a glicose passa livremente para o filtrado glomerular e é reabsorvida pelos túbulos proximais. Glicosúria pode ocorrer devido a um excesso de glicose chegando aos túbulos que não pode ser reabsorvido, ou, menos comumente, à diminuição da reabsorção tubular. A glicosúria pode ser persistente ou transitória, e testes seriados são necessários para diferenciação destas condições.

♦**Causas de glicosúria transitória:** hipertireoidismo, pancreatite aguda, estresse (gatos), período pós-prandial e medicamentos hiperglicemiantes.

♦**Causas de glicosúria persistente:** diabetes mellitus, fluidoterapia contendo glicose, doenças crônicas não-relacionadas à doença renal, como hiperadrenocorticismos, hiperpituitarismo ou acromegalia.

Resultados falso-positivos: contaminação com oxidantes (ex. peróxido, hipoclorito de sódio), pseudoglicosúria que ocorre em gatos obstruídos.

Resultados falso-negativos: urina muito concentrada ou com altas concentrações de vitamina C.