

URINÁLISE parte 4

Sedimentoscopia:

A) HEMÁCIAS - Referência: 0-4 /campo

É normal encontrar hemácias em processos inflamatórios ou exsudativos (p.ex. cistite bacteriana).

No entanto, hematúria sem a presença de piúria caracteriza um processo hemorrágico. *Este é um padrão comum na Síndrome Urológica Felina (cistite idiopática, cistite intersticial felina), na qual não há neutrófilos ou bactéria, exceto em casos que cursam com infecção secundária.*

O sedimento na hematúria é composto basicamente por eritrócitos, mas é mantida a relação de 1 leucócito a cada 500 eritrócitos presentes. Em urinas com densidade < 1.015 ou muito alcalinas pode ocorrer lise dos eritrócitos, antes ou após a coleta. A tira reagente detecta proteinúria devido a albumina plasmática do sangue (a tira é específica para albumina, e não detecta hemoglobina ou outras proteínas intracelulares).

Hematúria pode ocorrer por:

- 1) Hemorragia patológica: infecção aguda ou crônica, doença túbulo-intersticial ou glomerular, urolitíase, trauma, inflamação, infarto renal, trombocitopenia, trombocitopenia, coagulopatias, doença de von Willebrand, neoplasia.
- 2) Hemorragia iatrogênica: podem ocorrer lesões em vasos sanguíneos durante palpação vesical, cistocentese ou cateterização.
- 3) Hemorragia do trato genital: associada ao estro em amostras obtidas por micção natural, TVT.

B) LEUCÓCITOS/PIÓCITOS: Referência: 0-4 /campo

Podem ser provenientes de qualquer local do trato urinário, e, assim como as hemácias, sofrem lise em urina hipotônica ou alcalina. A piúria (leucocitúria) pode ser um indicativo de bacteriúria, mas não é sinônimo de infecção do trato urinário, pois em alguns casos pode ocorrer piúria por inflamação asséptica, ou até mesmo infecção bacteriana sem piúria detectável. Em urinas coletadas por cistocentese, a presença de leucócitos indica que sua origem está entre os rins e a uretra proximal.

A piúria pode estar associada a:

- 1) Inflamação do trato urinário: inflamações de mucosa, submucosa ou parênquima renal permitem que leucócitos (na maioria neutrófilos e macrófagos) passem do sangue para a urina. Pode ser de origem infecciosa (bactérias, fungos, parasitas) ou não-infecciosa (neoplasia, urolitíase, necrose).
- 2) Inflamação do trato genital: em amostras obtidas por micção natural, pode haver contaminação da urina com bactérias provenientes da próstata, prepúcio ou canal vaginal.

C) CILINDROS: Referência: raros.

São estruturas formadas nas alças de Henle, túbulos distais e ductos coletores, sendo constituídas primariamente por mucoproteína e proteína precipitadas, que podem estar aderidas ou não a outras estruturas. Há uma relação inversamente proporcional entre cilindros e pH urinário, e por esta razão os cilindros são menos comumente observados em urinas alcalinas. Abaixo seguem os tipos de cilindros, sua constituição e interpretação:

- 1) Céreos: são oriundos de material celular degenerado devido à longa permanência nos túbulos; ocorrem em degeneração tubular e lesão tubular crônica.
- 2) Epiteliais: formados por mucoproteínas e células tubulares. São fortes indicadores de doença renal, pois sugerem degeneração ativa de túbulos, com perda de células epiteliais para o lúmen.
- 3) Granulosos: compostos de mucoproteínas e restos celulares que indicam degeneração tubular. Os rins têm uma grande reserva funcional, então a presença de alguns cilindros granulosos (0-2 /campo) não indica necessariamente diminuição da função renal.
- 4) Hialinos: constituídos somente por mucoproteína; podem ser encontrados em pequeno número em animais saudáveis, mas estão geralmente associados à proteinúria glomerular, febre ou congestão.
- 5) Hemáticos: formados por mucoproteínas e hemácias, podem estar presentes em hemorragias glomerulares ou tubulares, na glomerulonefrite aguda, e doença renal crônica.
- 6) Leucocitários: indicam pus nos túbulos, e sugerem pielonefrite.