



# INFORME CIENTÍFICO

## ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS EM LEUCÓCITOS

*O nosso compromisso com a sua satisfação nos impõe um desafio constante: aperfeiçoar nossos serviços de forma a cumprir com nossa missão de apoiar e auxiliar o médico veterinário na definição do diagnóstico.*

*Por isso criamos, damos continuidade ao nosso informe científico, onde serão abordados temas e atualizações de apoio para interpretação laboratorial.*

*Temos à sua disposição as Médicas Veterinárias Leticia Maia, graduada e mestrandada da UFF, e Lívia Almeida, graduada na UFRRJ, ambas atuando em Especializações na área de Patologia Clínica Veterinária.*

### **Interpretação e Observações de Microscopia Óptica**

Alterações na morfologia dos leucócitos podem auxiliar na definição do prognóstico, e em alguns casos são os únicos indicadores da doença, aparecendo na fase inicial. Algumas destas alterações serão elucidadas a seguir:

**Monócitos ativados:** Os monócitos podem se ativar na circulação sanguínea, adquirindo características semelhantes às dos macrófagos.

Sua presença indica intensa destruição tecidual circulatória, que ocorre em algumas doenças inflamatórias, como infecções bacterianas severas, infecções fúngicas sistêmicas ou doenças imuno-mediadas (tais como histoplasmoze, erlichiose, leishmaniose).

**Linfócitos reativos:** Em resposta aos estímulos antigênicos, os linfócitos podem aumentar em tamanho e apresentar cromatina mais frouxa e citoplasma basofílico, evidenciando a produção de anticorpos.

A maioria destas células se localiza em tecidos linfóides periféricos, mas algumas podem alcançar a circulação.

**Neutrófilos hipersegmentados (DNND):** Refere-se ao predomínio de neutrófilos de tamanho normal com 5 ou mais lobulações nucleares.

Reflete tempo de trânsito prolongado na circulação sanguínea, e pode ocorrer em inflamação crônica, uso de glicocorticóides, ou hiperadrenocorticismo.

Também pode ocorrer em amostras envelhecidas.

**Neutrófilos Tóxicos:** São alterações estruturais causadas por defeitos na maturação, devido à rápida neutropoiese.

Podem ocorrer por influência de inflamação severa, causada por infecção bacteriana, ou mesmo toxicidade por drogas, como quimioterapia, p. ex.

Estas alterações citoplasmáticas podem ser observadas em casos de infecção intensa, local ou sistêmica, devendo-se considerar prognóstico reservado, dependendo do quadro clínico do animal.

Abaixo, seguem alguns exemplos de alterações tóxicas dos neutrófilos:

♦ **Granulação tóxica:** Consiste na persistência de grânulos primários, próprios de pró-mielócitos. Durante a maturação normal, os grânulos primários são substituídos por grânulos secundários, que não se coram, ou coram-se fracamente.

♦ **Vacuolização citoplasmática:** São vacúolos claros, causados provavelmente por autodigestão, pois toxinas bacterianas podem induzir ruptura dos lisossomos do neutrófilo, liberando seu conteúdo enzimático.

♦ **Basofilia citoplasmática:** resultado da persistência de grandes quantidades de retículo endoplasmático rugoso e poliribossomos, ricos em RNA, devido a granulopoiese acelerada.

♦ **Corpúsculos de Döhle:** inclusões angulares no interior do citoplasma de neutrófilos. São alterações tóxicas evidenciadas com mais frequência em **gatos** que em cães ou outras espécies.

*Contamos com sua sugestão para nossos próximos informes científicos. Entre em **contato** com nossa equipe.*

0800 282 5425 ou [genesi@genesi.com.br](mailto:genesi@genesi.com.br)