

# Newsletter Vet We Care



O SEU INFORMATIVO TÉCNICO VETERINÁRIO MENSAL

## Importância dos Exames Laboratoriais no Beira de Leito em Cães e Gatos

Cristiano Alves Fernandes

Médico Veterinário da Equipe de Patologia Clínica do Pet Care

O aumento progressivo dos recursos diagnósticos tem gradativamente aumentado a qualidade diagnóstica na Medicina Veterinária. Em cães e gatos gravemente doentes frequentemente são coletados vários exames laboratoriais na admissão hospitalar. O hemograma completo, gasometria, eletrólitos, avaliação do perfil renal/hepático e parâmetros de coagulação são os exames mais solicitados e de base para a avaliação inicial e definição dos próximos passos. Nestas espécies, as principais doenças atribuídas na admissão são neoplasias, doenças cardiorrespiratórias, complicações renais, gastrointestinais, hematológicas, metabólicas, hepatobiliares e cirurgias em geral.

Dependendo da gravidade da doença e comorbidades associadas que os animais apresentam, os exames laboratoriais são frequentemente solicitados e coletados tanto diariamente e/ou seriados ao longo do dia, pois os achados refletem na melhora/piora do paciente, nos protocolos terapêuticos instituídos, predizer níveis de prognósticos bem como o período de hospitalização.

Na Medicina Veterinária, a anemia apresenta-se com prevalência de 32% na admissão e na alta hospitalar tem demonstrado 56,3%. Trabalhos atribuem o desenvolvimento de anemia na espécie felina após 48 horas de hospitalização e relatam que os fatores para o desenvolvimento são multifatoriais, incluindo anemia secundária a fluidoterapia, flebotomias frequentes, processos oxidativos (eritrócitos nesta espécie são extremamente sensíveis a desnaturação oxidativa) e pelo fato desta espécie ter maior probabilidade de desenvolver anemia devido a perda de sangue atribuído ao seu pequeno porte e ao volume sanguíneo. Em cães, observam-se anemia principalmente naqueles que apresentam comorbidades associadas como doença renal crônica, endocrinopatias e doenças inflamatórias.

Mediante as causas de admissão e a gravidade das doenças dos pacientes internados serem diversas, é de suma importância estabelecer critérios de coletas de exames para cada paciente, tendo em vista a necessidade e onerosidade. Em humanos, 95% das pessoas hospitalizadas em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) que apresentavam-se com doença renal aguda/crônica, sepse, alterações metabólicas (diabetes mellitus) ficaram anêmicos no terceiro dia de hospitalização, sendo atribuído como principal causa a coleta de exames sequenciais.

O aumento da concentração de lactato, tanto em humanos quanto em animais, está associado ao aumento de mortalidade independente do estado de choque que se apresentam. Varias mensurações ao longo do dia se fazem necessárias, pois o clearance do lactato, é um bom indicador prognóstico em pessoas e em animais. A presença e magnitude de hiperlactemia no âmbito hospitalar podem ajudar a identificação com alta probabilidade de mortalidade. Um estudo demonstrou que a incidência de hiperlactatemia em gatos admitidos foi de 23 % e 35 % em cães na admissão hospitalar.



A hiperglicemia associada à doença grave em pacientes humanos não diabéticos é uma ocorrência comum com uma incidência de 71%. Em cães, incidência de hiperglicemia foram observadas em 16% em animais não diabéticos. Os animais que apresentaram hiperglicemia persistente mantiveram por mais tempo hospitalizados e os não sobreviventes apresentaram hiperglicemia mais pronunciada do que os sobreviventes.

Alterações metabólicas são comumente encontradas em pacientes graves, sendo observadas em 49% dos animais. Em um estudo com 98 animais (84 cães e 14 gatos) analisando hemogasometria e lactato foram observados que 53 destes animais apresentaram-se com acidose metabólica e 49 animais com aumento dos níveis sanguíneos de lactato.

Em beira leito, a anemia hemolítica imunomediada está associada a uma alta taxa de mortalidade nas duas primeiras semanas após o diagnóstico em cães. Fatores prognósticos favoráveis estão associados a valores laboratoriais estáveis de hematócrito, perfil renal e concentração de bilirrubinas. Nestes pacientes, devido a instabilidade hemodinâmica o controle sequencial de coleta de exames laboratoriais são necessários, visto a necessidade de terapia como uso de drogas imunossupressoras e transfusões de hemocomponentes.

O desfecho de um paciente grave hospitalizado, depende de muitos fatores. A causa da hospitalização, o diagnóstico precoce, os sistemas orgânicos afetados e a possibilidade e resposta terapêutica são alguns deles. As ferramentas diagnósticas, como os exames laboratoriais e de imagem, auxiliam na elucidação e acompanhamento da evolução (favorável ou não) do quadro, porém implicam no aumento dos custos e coletas sanguíneas. Apesar da possibilidade de desenvolvimento de anemia, as informações obtidas com os exames seriados, inclusive de hemograma, juntamente com o exame clínico minucioso contribuem para traçar um plano prognóstico mais acertado, diminuindo o tempo de internação e ampliando as possibilidades diagnósticas. Ainda se fazem necessários, mais estudos avaliando o impacto dos exames laboratoriais em animais hospitalizados e de índices prognósticos de gravidade de doença padronizados.

#### REFERÊNCIAS

- ASTIN et al. Anaemia secondary to critical illness: an unexplained phenomenon. *Extreme Physiology e Medicine*, 3-4, 2014.
- BALAKRISHNAN et al. Development of anemia, phlebotomy practices, and blood transfusion requirements in 45 critically ill cats (2009-2011). *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 26 (3): 406-411, 2016.
- CHALHOUB et al. Anemia of renal disease: What is it, what to do and what's new. *Journal Feline Medicinal Surgery*, 13: 629-640, 2011.
- DANNA et al. Incidence and Critical Relevance of Hyperglycemia in Critically Ill Dogs. *J Vet Intern Med*, 21: 971-975, 2007.
- HOPPER et al. Evaluation of acid-base disorders in dogs and cats presenting to an emergency room. Part 2: Comparison of anion gap, strong ion gap, and semiquantitative analysis. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 25 (4): 502-508, 2014.
- LYNCH et al. Hospital-acquired Anemia in Critically Ill Dogs and Cats: A Multi-Institutional Study. *J Vet Intern Med*, 30: 141-146, 2016.
- OTTENJAM et al. Characterization of Anemia of Inflammatory Disease in Cats with Abscesses, Pyothorax, or Fat Necrosis. *J Vet Intern Med*, 20: 1143-1150, 2006.
- KOHEN et al. Retrospective evaluation of the prognostic utility of plasma lactate concentration, base deficit, pH, and anion gap in canine and feline emergency patients. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 28 (1): 56-61, 2018.
- SWANN et al. Systematic review of prognostic factor for mortality in dogs with immune-mediated hemolytic anemia. *J Vet Intern Med*, 29 (1): 7-13, 2015.
- TORRE et al. Incidence and Clinical Relevance of Hyperglycemia in Critically Ill Dogs. *Journal Veterinary Internal Medicine*, 21: 971-975, 2007.