

LACTATO COMO BIOMARCADOR PROGNÓSTICO NA AVALIAÇÃO DE PACIENTES CRÍTICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Layla Contessotto de OLIVEIRA¹; Felipe Cavalcante Brambila de BARROS¹; Weslei Souza CHACON²

Palavras-chave: Lactatemia; Hiperlactatemia; Prognóstico; Medicina intensiva.

O lactato, forma ionizada do ácido láctico, representa um metabólito central do metabolismo energético, relacionado principalmente à via glicolítica. Produzido a partir da redução do piruvato pela enzima lactato desidrogenase, esse composto tende a elevar-se em situações de hipoxemia, perfusão inadequada e/ou distúrbios em seu ciclo de produção e depuração, resultando em quadros de hiperlactatemia. Na rotina médica, esse parâmetro é amplamente utilizado como biomarcador prognóstico, de modo que maiores valores de lactato sérico tendem a indicar maior gravidade dos casos e menores taxas de sobrevivência. Diante disso, o presente estudo objetiva discutir as particularidades da utilização desse parâmetro na medicina veterinária, bem como sua aplicabilidade na avaliação do paciente crítico. Para tal, foi realizada uma revisão narrativa de trabalhos científicos publicados em inglês, português e espanhol, disponíveis nas bases de dados SciELO e Google Scholar. A hiperlactatemia divide-se em dois tipos, A e B, sendo a primeira associada à hipóxia tecidual, em casos de redução da oferta de oxigênio ou perfusão inadequada, ao passo que a tipo B ocorre em situações de oxigenação adequada, usualmente ligada a quadros de aumento da glicólise aeróbia ou redução da metabolização hepática. O choque é a principal causa de hiperlactatemia na medicina veterinária e pode se apresentar como hipovolêmico, distributivo, cardiogênico e/ou obstrutivo. Embora a elevação do lactato isoladamente possa sugerir quadros mais graves de hipóxia e/ou estresse metabólico/hipoperfusão tecidual, sendo suficiente para indicar um pior prognóstico, sua avaliação não deve ser feita de maneira isolada, de modo que a depuração do lactato ao longo do tempo associado com a clínica do animal são fundamentais para uma avaliação mais precisa. Estudos demonstram que pacientes com hiperlactatemia persistente após sucessivas mensurações apresentam maior risco de óbito em comparação àqueles cujos valores tendem a reduzir em 48 horas após a intervenção clínica. Em cães, valores de lactato entre 3 e 4 mmol/L indicam hipoperfusão leve, intervalos entre 4-6 mmol/L sugerem hipoperfusão moderada, e concentrações acima de 7 mmol/L relacionam-se à hipoperfusão severa. Em casos de parada cardiorrespiratória, estudos demonstram que mensurações superiores a 9 mmol/L após a reanimação correspondem a prognóstico reservado a péssimo. A mensuração da lactatemia é uma importante ferramenta na avaliação de pacientes com casuísticas diversas, como sepse, anemia hemolítica imunomediada, doença renal crônica e torção vólvulo-gástrica, ilustrando a amplitude de sua aplicação na medicina intensiva. De modo geral, a hiperlactatemia tende a relacionar-se a um prognóstico mais reservado, especialmente em casos de persistência dos valores acima do intervalo de referência mesmo após o início da intervenção médica. Com isso, pode-se inferir que o lactato é um importante biomarcador prognóstico, e que seu uso deve ser incentivado no atendimento de pacientes críticos, otimizando a conduta do médico veterinário.

Referências bibliográficas:

¹Graduando(a) do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia UNESP - Universidade Estadual Júlio Mesquita

*Email para correspondência: layla.c.oliveira@unesp.br

²Doutorando em Anestesiologia Veterinária pela Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) - UNESP Botucatu.

BOTTEON, P. T. L. **Lactato na medicina veterinária – atualização conceitual.** *Brazilian Journal of Veterinary Medicine*, v. 34, n. 4, p. 283–287, 2012. Acesso em 19 de abr. de 2026.

CAVALLARI, R. R. **Fisiologia do lactato e seu emprego no prognóstico de pacientes em estado grave.** **Repositório Institucional UNESP**, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/0a938bb4-ef16-4ad8-8b38-153a8fe95cd6>. Acesso em 19 de abr. de 2026.

CORTELLINI, S.; SETH, M.; KELLETT-GREGORY, L. M. **Plasma lactate concentrations in septic peritonitis: a retrospective study of 83 dogs (2007–2012).** *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, v. 25, n. 3, p. 388–395, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/vec.12234>. Acesso em 19 de abr. de 2026.

FERREIRA, G. B. **Cálcio ionizado e lactato como biomarcadores prognósticos de mortalidade e sobrevida em cães com doença renal crônica.** **Repositório Institucional UNESP**, 2026. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/4a5b7551-1d0f-4fa8-87a8-a55d06af245e>. Acesso em 19 de abr. de 2026.

GLADDEN, L. B. **Lactate metabolism: a new paradigm for the third millennium.** *The Journal of Physiology*, v. 556, n. 1, p. 5–30, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2003.058701>. Acesso em 19 de abr. de 2026.

Lactato sérico e atividade da enzima lactato desidrogenase em cães com síndrome de Cushing: revisão sobre possíveis aplicações clínicas. **LUME - Repositório Digital UFRGS**, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/202212>. Acesso em 19 de abr. de 2026.

FRANCO, R. P.; MASSUFARO, C. R.; MARTINELLI, J.; et al. **Valores de lactato sérico e sua correlação com parâmetros clínicos de cães saudáveis, mensurados durante atendimento ambulatorial veterinário.** *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 36, n. 6, p. 509–515, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/rckMwRNn847rDw4yXf69Lbr/?format=html&lang=pt>. Acesso em 19 de abr. de 2026.

¹Graduando(a) do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia UNESP - Universidade Estadual Julio Mesquita

*Email para correspondência: layla.c.oliveira@unesp.br

²Doutorando em Anestesiologia Veterinária pela Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) - UNESP Botucatu.