

**Oxigenação extracorpórea por membrana (ECMO) em cães:
estudo da pressão arterial média, temperatura corporal,
bioquímico e eletrocardiográfico**

FERREIRA FS

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Resumo de dissertação de mestrado em Ciência Animal
Professor orientador: Cláudio Baptista de Carvalho
Fevereiro de 2009

A oxigenação extracorpórea por membrana (ECMO) é uma técnica de suporte cardiopulmonar prolongado, que objetiva auxiliar os pulmões e/ou o coração quando estes apresentam processos de falência não responsiva aos tratamentos convencionais não-invasivos. Esta técnica, por não tratar-se de um procedimento fisiológico, representa um grande desafio para a medicina, que vem buscando seu aperfeiçoamento a fim de tornar a ECMO um procedimento mais seguro. Desta forma, procedeu-se esta pesquisa objetivando-se avaliar o comportamento das variáveis bioquímicas (CK, CKMB, LDH e Glicose), eletrocardiográficas (frequência cardíaca, Intervalo PR, intervalo QT e onda T), pressão arterial média (PAM) e temperatura corporal de uma série de cães submetidos à ECMO por um período de três horas. Para tal, foram empregados dez cães sem raça definida, de diferentes idades, peso e sexo. Sob manutenção anestésica, ventilação controlada, PEEP de 10mmHG e FiO₂ de 21%, os animais foram submetidos à ECMO por canulação femoral (artéria e veia), em um desvio caracterizado como artério-venoso (AV). Uma vez estabelecida a oxigenação por membrana extracorpórea, as variáveis foram mensuradas e avaliadas a cada trinta minutos, durante um período ininterrupto de três horas. Os dados coletados foram tabulados e analisados estatisticamente com os testes de ANOVA, Tukey e Correlação de Pearson, todos com $\alpha=5\%$. Os resultados apontaram um aumento sérico da CK, CKMB e LDH, caracterizando uma lesão muscular ao longo do procedimento. Também se pôde observar uma queda transitória da pressão arterial média, seguida por uma resposta fisiológica da frequência cardíaca, aumentando momentaneamente o

número de batimentos por minuto (bpm), além de uma hipotermia. Os resultados apresentados indicam que a ECMO induziu uma resposta fisiológica orgânica semelhante àquela causada por um choque hipovolêmico, sobretudo com uma ativação simpática demarcada. O estresse fisiológico foi, ainda, o responsável pelo aumento sérico, transitório, da glicose. Conclui-se que a ECMO é uma técnica viável de suporte ventilatório prolongado, mas que necessita de algumas adaptações para uso clínico em cães.

Palavras-chave: ECMO, cães, bioquímica sérica, eletrocardiograma, temperatura corporal, pressão arterial média, fisiologia.

Autor: Felipp da Silveira Ferreira

Email: felipp.sf@gmail.com