



USO DE FÁRMACOS VASOATIVOS E ANTICOLINÉRGICOS DURANTE A REANIMAÇÃO CÉREBRO-CÁRDIO-PULMONAR (RCCP)

Bárbara Carolina Gonçalves de Oliveira^{1*}, Amaranta Sanches Gontijo¹, Caio Fernando dos Santos Costa¹, Juliana Uchôa Ribeiro¹, Natália Souza Ferreira¹, Felipe Gaia de Sousa², Suzane Lilian Beier³

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: bcgdeoliveira@hotmail.com

²Mestrando em Cardiologia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil.

³Docente de Anestesiologia Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil.

INTRODUÇÃO

A Reanimação Cérebro-Cardio-Pulmonar (RCCP) é um procedimento realizado com a finalidade de reestabelecer as funcionalidades do coração, pulmão e sistema nervoso central, após a ocorrência de uma parada cardiorrespiratória (PCR). Seu objetivo primordial é o “Return of Spontaneous Circulation” ou, Retorno da Circulação Espontânea (ROSC) do paciente. Para que seja considerada bem-sucedida, a RCCP não deve objetivar somente em impedir o paciente de ir a óbito, mas deve ser capaz de reestabelecer suas funções neurológicas e vitais após o retorno, principalmente de animais de companhia. Inúmeras complicações podem levar animais de variadas faixas etárias à PCR, embora esse quadro tenha maior ocorrência em pacientes críticos ou durante procedimentos anestésicos.¹ A RCCP é constituída de inúmeras manobras e técnicas padronizadas pela Campanha de Reavaliação em Ressuscitação Veterinária (RECOVER)² que reúne as condutas que devem ser tomadas pelos profissionais para aumentar as chances de sucesso. Para as manobras descritas, é necessária uma equipe treinada, capaz de fornecer ao paciente o Suporte Básico à Vida (SBV), e o Suporte Avançado à Vida (SAV).³ O SBV é um conjunto de técnicas que são realizadas imediatamente pela equipe de socorristas, no momento anterior da parada, caso ela seja detectada a tempo, ou após a PCR. Nesse tipo de suporte são realizadas compressões torácicas, desobstrução das vias aéreas e fornecimento de ventilação. Já o SAV, é caracterizado pelo uso de fármacos de emergência, adjuvantes e desfibriladores. Esse tipo de suporte pode ser realizado posteriormente ao SBV ou concomitante, e depende da quantidade de pessoas disponíveis e habilitadas na equipe de socorristas para realizar as manobras. Fármacos como a epinefrina, vasopressina, atropina, são comumente empregados durante o SAV, embora a literatura ainda não forneça dados suficientes que comprovem a superioridade de um fármaco em relação ao outro, sendo necessário, analisar cada caso individualmente. O objetivo desse trabalho é apresentar a eficácia da utilização e as taxas de sucesso das medicações anteriormente citadas na RCCP.

METODOLOGIA

Foi realizada a busca de informações em bases de dados como PubMed e Portal Capes, bem como em livros. Foram usados os seguintes descritores: "reanimação cérebro-cárdio-pulmonar "RECOVER", "vasoativos", "paciente crítico", com intervalo entre os anos de 2002-2023.

RESUMO DE TEMA

Os vasopressores são indispensáveis para restauração da função miocárdica devido à melhora na pressão coronariana.⁵ Dentre os vasopressores, a epinefrina é o fármaco de escolha para os quadros de parada cardíaca. Na dosagem adequada, ela age sobre os receptores adrenérgicos α (vasoconstritores) e β (inotrópicos e cronotrópicos).⁶ Apresenta maior eficácia no tratamento da parada cardíaca devido aos seus efeitos adrenérgicos elevarem o fluxo sanguíneo miocárdico e cerebral.⁷ A dose preconizada da epinefrina nesses casos é de 0,01 mg/kg IV a cada 3 a 5 min.⁶, embora doses elevadas (0,1 mg/kg) sejam eficazes durante a RCCP. Contudo, seu uso não está relacionado a maior taxa de sobrevida clínica. Ao ser administrada em doses elevadas, a epinefrina pode agravar a disfunção miocárdica pós-ressuscitação, como consequência de um estado hiperadrenérgico tóxico. Além da epinefrina, a vasopressina também pode ser utilizada, agindo sobre os vasos periféricos (receptores V1), enquanto diminui a hiperpolarização e aumenta a concentração intracelular de cálcio. A dose preconizada é de 0,8 UI/kg IV a cada 5 min.⁶ Na medicina, sugere-se que a vasopressina seja um bom fármaco de escolha em caso de PCR prolongadas, ou em paradas decorrentes de hipovolemia, mostrando-se vantajosa em relação à epinefrina. Essa catecolamina tem seus efeitos reduzidos em casos de acidose, estes muito comuns em paradas prolongadas, ou quando há atrasos no início da ventilação no SBV. Entretanto, na medicina veterinária faltam estudos que

comprovem maior eficácia da vasopressina em relação a adrenalina. Por outro lado, a atropina é uma droga anticolinérgica bastante estudada em pacientes em quadros de PCR. É recomendada na dose de 0,04mg/kg⁸, como fármaco complementar, e não como uma medicação de escolha para uma intervenção única. Sua indicação é para RCP em animais após um evento de alto tônus vagal. Esse fármaco é ainda, contraindicado em casos em que não há um diagnóstico eletrocardiográfico inicial, pois, seu uso é totalmente descartado na mínima possibilidade de fibrilação ventricular,³ e nesse caso, se for utilizado, será ainda mais deletério ao paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os principais fármacos usados durante o SAV durante o procedimento de RCCP são a adrenalina e a vasopressina. A atropina, assim como outros fármacos pode ser utilizada como adjuvante, a depender das causas que levaram o animal à parada. Contudo, ela é dispensada em pacientes que não apresentam exame eletrocardiográfico inicial, e em qualquer caso em que a fibrilação ventricular não foi descartada. A respeito dos vasoativos, observa-se que não existe comprovação da superioridade da epinefrina e da vasopressina, através do que foi apresentado. Sugere-se que em paradas prolongadas, ou em quadros de suspeita de acidose, o uso da vasopressina possa aumentar as chances de sucesso da reanimação. Outra consideração importante a se fazer, dado que o objetivo da RCCP não visa somente reanimar o paciente, mas também mantê-lo vivo com funções preservadas, o uso de doses altas de epinefrina é contraindicado. Dessa forma, mesmo que a epinefrina garanta sucesso no processo de reanimação, ela não aumenta as chances do paciente de ter uma sobrevida após a ROSC. Ademais, novos estudos são necessários com intuito de aumentar as evidências do uso de vasoativos e anticolinérgicos nos processos de RCCP para garantia de efetividade e qualidade de vida pós parada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BORGES, Igor Rossine et al. Reanimação cérebro-cardio-respiratória em pequenos animais: revisão de literatura. Veterinária e Zootecnia, v. 27, p. 1-13, 2020.
2. BARBOSA, Jacqueline. Parada cardiorrespiratória em cão responsiva a manobra de reanimação mediante recomendações do Recover: Relato de caso. Pubvet, 2022.
3. RABELO, R, C. et al. Reanimação Cardiopulmonar em Pequenos Animais: Suporte Básico e Avançado. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2014
4. AQUINO FILHO, Roberto Cândido de. Ressuscitação cérebro-cardiopulmonar em cães e gatos. 2014.
5. ROZANSKI, Elizabeth A. et al. RECOVER evidence and knowledge gap analysis on veterinary CPR. Part 4: advanced life support. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, v. 22, n. s1, p. S44-S64, 2012.
6. LUMB & JONES. Anestesiologia e analgesia - Kurt A. Grimm... [et al.]; Revisão técnica Flavio Massone; Tradução Idília Vanzellotti, Patricia Lydie Voeux, Roberto Thiesen. – 5. ed. – Rio de Janeiro: Editora Roca, 2013.
7. FANTONI, Denise Tabacchi; MASTROCINQUE, Sandra. Agentes vasoativos e inotrópicos em anestesia e no paciente crítico. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 5, n. 2, p. 139-149, 2002.
8. VILARIM, Ayrton Douglas dos Santos Alcantara. Suporte básico e avançado a vida em cães e gatos sob parada cardiorrespiratória. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil. 2021.