

DIÁLISE PERITONEAL EM CÃES E GATOS

Victória Caroline Santos Silva^{1*}, Eduarda Andrade Guedes², Evelyn Yasuko Suzuki Ribeiro³, Felipe Odilon Saraiva Marques⁴, Jéssica de Moraes Dalbem⁵ e Kênia Mara Magalhães Campos Cardoso⁶.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Una – Contagem/MG – Brasil *Contato: vicky99.carol@gmail.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Una - Contagem/MG - Brasil -

³Discente no Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Una - Contagem/MG - Brasil -

⁴Discente no Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Una - Contagem/MG - Brasil -

⁵Discente no Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Una - Contagem/MG - Brasil -

⁶Discente no Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte/MG - Brasil -

INTRODUÇÃO

A diálise peritoneal foi realizada pela primeira vez em cães com uremia em 1957, o que antes era utilizado em pacientes humanos com insuficiência renal aguda em 1923^{4,9}. O peritônio é semipermeável, permitindo que, através dos capilares peritoneais e da solução de diálise, ocorra a depuração dos solutos e a remoção dos excessos de fluidos, como as toxinas urêmicas^{3,4,8}. A diálise peritoneal é comumente indicada em casos de insuficiência renal, lesão renal aguda oligúrica ou anúrica, insuficiência renal poliúrica não responsiva à fluidoterapia, uremia pós-renal e toxinas^{4,6}. Esse trabalho tem como objetivo fazer uma revisão de literatura sobre diálise peritoneal, para contribuir com informações e mais conhecimento sobre essa área que ainda não é tão vista como deveria na rotina veterinária.

MATERIAL E MÉTODOS

Revisão bibliográfica de artigos científicos e livros veterinários que abordam sobre a diálise peritoneal em cães e gatos, colocando como explicação seus aspectos, anatômicos, clínicos e técnicos. As fontes consultadas foram de informação científica disponíveis em artigos e livros no período de 2014 a 2024. Os critérios de seleção das fontes foram, a atualidade e a confiabilidade dos dados apresentados.

RESUMO DE TEMA

A diálise peritoneal em pequenos animais é uma técnica utilizada temporariamente para substituir a função excretora renal, envolvendo a troca de solutos e fluidos em excesso⁴. Pacientes que possuem maior incidência a necessitam de uma terapia de substituição renal, como a diálise peritoneal, são cães e gatos com injúria renal aguda ou que não respondem ao tratamento médico como: condições de sobrecarga de volume, distúrbio eletrolítico e ácido-básico grave, azotemia intensa, hipercalemia, anúria não responsiva ao tratamento ou intoxicações^{6,11}. As condições para a realização da terapia levam em consideração a espécie do animal, peso, idade, gravidade da azotemia e da anemia, desequilíbrio ácido-base e eletrolítico, grau de desidratação, pressão arterial, estado mental, tratamentos prévios e comorbidades⁶. A diálise peritoneal ambulatorial contínua é a técnica mais apropriada para pacientes animais que sofrem de lesão renal aguda ou lesão renal aguda na doença renal crônica. A diálise é feita, continuamente, por todo o dia. Longos períodos de manutenção de quatro a oito horas são usados para proporcionar seis a oito ciclos por dia, permitindo ao animal certa liberdade de movimento na maior parte das sessões⁸. A diálise peritoneal temporariamente substitui a função excretora renal utilizando as propriedades biofísicas do peritônio como a membrana semipermeável, para a depuração dos solutos e remoção do excesso de fluidos. Neste processo, o dialisato é instilado na cavidade peritoneal e através do processo de difusão e osmose, água, toxinas, eletrólitos e outras moléculas pequenas são equilibradas⁵. Este processo é repetido continuamente conforme necessário para atingir o controle da uremia (figura 1). O paciente em diálise peritoneal deve ser intensamente assistido. Parâmetros como estado de hidratação, tempo de preenchimento capilar, frequência cardíaca, temperatura corporal e débito urinário devem ser mensurados diariamente. Atualmente, essa é a terapia de diálise mais acessível para médicos veterinários, pois não necessita de aparelhos especializados e apresenta baixa demanda tecnológica quando comparada à hemodiálise⁴. A escolha do cateter ideal é fundamental na prevenção de complicações. A técnica de diálise peritoneal está em constante progresso, e ainda não existe consenso em relação ao melhor tipo de cateter a ser utilizado em animais. Um dado importante da literatura humana é que em média

30% dos casos de abandono da diálise peritoneal para hemodiálise ocorre por falhas do cateter. O dreno cirúrgico de Blake é uma estrutura que permite fácil entrada e saída de fluidos abdominais. Esse material foi planejado para drenar feridas torácicas, porém apresentou excelentes resultados nas diálises peritoneais. Estudos recentes na veterinária e medicina, afirmam que o uso do dreno cirúrgico de Blake na diálise peritoneal apresenta resultados promissores. O dreno Blake é mais eficaz que o cateter de tenckhoff em relação a eficácia de drenagem. Esse material está sendo utilizado para drenagem em vários procedimentos, o qual difere do cateter de tenckhoff, pois apresenta quatro canais laterais estriados, ao invés dos orifícios, dessa forma por capilaridade atinge uma melhor capacidade de drenagem, se ocorrer na ponta do cateter mudar de posição, a eficácia é mantida¹⁰. Cães e gatos que tenham passado por cirurgias torácicas ou abdominais recentemente, ou que apresentem hérnia inguinal ou abdominal, são contraindicados para a diálise peritoneal, pois a infusão da solução dialítica gera o aumento da pressão intracavitária⁸. Animais com aderências ou fibroses peritoneais, em estado hipercatabólicos, com hipoalbuminemia severa, ascite, obesidade e neoplasias abdominais devem ser avaliados quanto a realização do procedimento⁸. A maioria dos estudos considera que a taxa de sucesso da diálise peritoneal em casos de insuficiência renal, tem vindo a aumentar recentemente, provavelmente devido aos novos avanços tecnológicos e ao desenvolvimento do conhecimento adquirido. O sucesso na diálise peritoneal baseia-se também nas características de transporte de solutos intrínsecas da membrana peritoneal, da recuperação da função renal residual do paciente, capacidade do animal para tolerar o cateter intraperitoneal e da vontade do proprietário de, com regularidade, possibilitar as sessões de diálise. Os proprietários dos animais submetidos a esta terapia devem ser bem informados do compromisso a que têm de estar sujeitos, do custo e prognóstico associado ao tratamento dialítico e da progressão da doença em tratamento¹.

Transporte dos solutos na diálise peritoneal (Fig. 1).

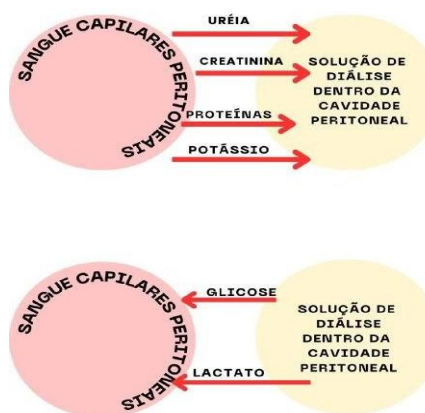


Figura 1: Esquema ilustrativo representando o transporte de solutos durante a diálise peritoneal. Fonte: adaptado de Cooper e Lobato, (2011)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diálise peritoneal visa, de maneira crescente, aumentar a sobrevivência de cães e gatos afetados por lesão renal aguda e outras condições patológicas. Na medicina veterinária, os resultados obtidos com essa técnica são superiores aos da terapia conservadora. Além de apresentar um custo relativamente baixo, a mão de obra necessária para a realização do procedimento deve ser especializada e devidamente capacitada, pois a técnica requer cuidados rigorosos para evitar riscos de infecções secundárias⁴. Além disso, a seleção criteriosa dos pacientes é essencial, levando em conta a etiologia da insuficiência renal, a condição geral do animal e as possibilidades de recuperação. Os estudos relacionados à diálise peritoneal têm se intensificado e sua aplicação tem se tornado cada vez mais comum em clínicas veterinárias no Brasil, resultando em uma melhoria significativa na qualidade de vida dos pacientes³.

estadual paulista faculdade de medicina veterinária e zootecnia, Botucatu, São Paulo, 2021.

11- PERONDI, F.; LIPPI, I.; CECCHERINI, G.; MARCHETTI, V.; BERNICCHI, L.; GUIDI, G. **Evaluation of a prognostic scoring system for dogs managed with hemodialysis.** Journal of veterinary emergency and critical care, v. 28, n. 4, p. 340-345, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/vec.12736>. Acesso em: 30/set, 2024.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- ABREU, E. J. **Diálise peritoneal em gatos insuficientes renais crônicos.** Clínica de animais de companhia relatório de estágio, Universidade de Évora, p.1-121, 2015.

2- COOPER, R.L.; LABATO, M.A. **Peritoneal dialysis in veterinary medicine,** v.41, issue 1, p.91-113. 2011.

3- COWGILL, L. D. **The future of veterinary nephrology and urology.** Advances in small care, Davis, California, USA, p 1- 9, 2024.

4- CULLIS, B.; ABDELRAHEEM, M.; ABRAHAMS, G.; BALBI, A.; CRUZ, D. N.; FRISHBER, Y.; KICH, V.; McCULLOCH, M.; NUMANOGLU, A.; NOURSE, P.; PECOITSFILHO, R.; PONDE, D.; WARADY, B.; YEATES, K.; FINKELSTEIN, F. **Peritoneal dialysis for acute kidney injury.** journal of the international society for peritoneal dialysis, Philadelphia, v. 34. P. 494-517, 2014. Disponível em:<http://www.pdicconnect.com>. Acesso em: 15 set. 2024.

5- DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. **Manual de diálise.** 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 315-419. 2017.

6- Foster, J.D. **Extracorporeal therapies in the emergency room and intensive care unit.** Veterinary clinics of north america: small animal practice 50, 1215–1236. 2020.

7- GUIOT, E. G.; GUIMARÃES-OKAMOTO, P. T.; CHACAR, F. C.; COMIDE, P.; LOURENÇO, M. L. G.; MELCHERT. **A Reversão da injúria renal aguda após diálise peritoneal em cão.** Revista brasileira de medicina veterinária, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p. 153-157, 2015. Disponível em: Rbmv.org/index.php/BJVM/article/download/387/278/. Acesso em: 27/sete. 2024.

8- MENDES, M. L.; ALVES, C. A.; BUCUVIC, E. M.; DIAS, D B.; PONCE, D. **Diálise peritoneal como primeira opção de tratamento dialítico de início não planejado.** Jornal brasileiro de nefrologia, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 441-446, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jbn/v39n4/pt_0101-2800-jbn-39-04-0441.pdf. Acesso em: 25/sete, 2024.

9- PECOITS FILHO, R.; MORAES, T. P. Diálise peritoneal. MOURA, L. R. R.; ALVES, M. A. R.; SANTOS, D. R.; PECOITS FILHO, R. **Tratado de nefrologia.** São Paulo: Atheneu, p. 1032-1046. 2017.

10- PEREIRA, Camila. **Estudo comparativo da eficácia do dreno de Blake e cateter Tenckhoff na diálise peritoneal em coelhos (Oryctolagus cuniculus) hígidos.** 2021. p-57. Pesquisa- universidade