



## USO TÓPICO DE ACETATO DE CLOSTEBOL EM FERIDAS CUTÂNEAS DECORRENTE DE QUEIMADURA EM CANINO - RELATO DE CASO

Bárbara Zancan Barbosa Cardoso<sup>1\*</sup>, Marcia Aparecida de Freitas<sup>2</sup>, e Michele Milistetd<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário Curitiba - UniCuritiba – Curitiba/PR – Brasil – \*Contato: zancanbarbara@gmail.com

<sup>2</sup>Médica Veterinária em Centro Médico Veterinário de Curitiba - CMV - Curitiba/PR - Brasil

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Curitiba - UniCuritiba – Curitiba/PR – Brasil

### INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo, serve como limitador do meio externo para com o meio interno, com grande importância na manutenção da homeostase e com participação no sistema imunológico (1).

As queimaduras térmicas ocorrem quando a energia em forma de calor aplicada sob a pele é superior à sua capacidade de propagação (2). A taxa de dissipação e absorção deste calor está diretamente relacionada com diversos fatores, dentre eles; fonte de calor e seu condutor, espessura e pigmentação da pele, isolantes naturais tais como os pelos e a oleosidade. Nos casos de queimaduras térmicas, as feridas ocorrem devido a necrose celular causada pela coagulação do tecido, provocado pelo calor excessivo. Superfícies com temperatura igual ou inferior a 42°C, não gera alteração proteica. Por sua vez, objetos com temperatura superior a 50°C inicia-se o processo de desnaturação proteica, já com temperaturas superiores a 60°C ocorre a coagulação proteica com posterior morte celular, podendo variar de acordo com o tempo de exposição ao calor (3).

A gravidade das lesões está diretamente relacionada ao tempo e a temperatura de exposição do animal ao agente transmissor de calor. Estas lesões causadas por queimaduras são classificadas em quatro graus: as queimaduras leves, que afetam apenas a epiderme e são denominadas de primeiro grau ou superficiais. As queimaduras de segundo grau, são mais profundas quando comparadas com as de primeiro grau, sendo de espessura parcial, as lesões geram inflamações notáveis bem como a fácil remoção dos pelos. Nas queimaduras de terceiro grau ou de espessura total, atingem os tecidos mais profundos. Apresentando-se como a mais grave, as queimaduras de quarto grau ou carbonização, causadas pelas elevadas temperaturas levam a destruição total ou parcial dos tecidos, gerando fraturas em ossos longos e na calota craniana (2).

### RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Realizado atendimento clínico no Centro médico veterinário de Curitiba - CMV, à uma cadela, sem raça definida, de aproximadamente 03 anos, pesando 11,400kg, com quadro de queimaduras cutâneas, causado por incêndio residencial. A canina apresentava lesões de graus diferentes, comprometendo cerca de 35% do corpo queimado. As principais regiões acometidas foram do focinho à protuberância occipital, pescoço, cernelhas, escápula e toda a extensão do membro torácico (Fig. 1). Ao realizar o exame clínico foi constatado apatia, hiporexia, quadro algico, desidratação (>5%), tosse e presença de crepitações em ausculta pulmonar. Devido inalação da fumaça, foi realizado exame complementar de imagem, o qual apresentou, imagens de padrão intersticial e bronquial compatíveis com processo infeccioso, alérgico; E hemograma que apresentou alteração em leucograma, leucocitose, neutrofilia, segmentados altos e linfócitos baixo como também presença de neutrófilos com alterações tóxicas.



**Figura 1:** Paciente horas após exposição às queimaduras térmicas, em chegada à clínica. Nas imagens (A) e (B) é possível visualizar as

queimaduras ao longo do focinho à protuberância occipital com destaque a região dorsal do crânio. (C) Lesão de terceiro grau em membro torácico esquerdo, com exposição óssea. (D) Lesões em pavilhão auricular. (Fonte Autoral)

No primeiro dia de internamento foi realizada sedação endovenosa com propofol (1mg/kg), a região afetada foi submetida a debridamento em camadas com o auxílio do bisturi e posteriormente realizada a higienização com NaCl 0,9% e clorexidina 2%. (Fig. 2)

Administrado metronidazol (15mg/kg/BID), amoxicilina (30mg/kg/BID), cloridrato de tramadol (1mg/kg/TID), dipirona sódica (25mg/kg/TID) cloridrato de ambroxol (0,5mg/kg/BID), ceftiofur (2,2mg/kg/BID), medicação de uso tópico para a cicatrização, foi realizada com pomada de acetato de clostebol 5mg + sulfato de neomicina 5mg (BID), de indicação humana para queimaduras dentre outras enfermidades, onde o acetato de clostebol é um anabolizante, derivado do hormônio da testosterona, que age aumentando a produção de proteínas, que são essenciais para a formação de novas células e a neomicina que se trata de um antibiótico que controla a infecção por bactérias de uso tópico, quando ocorre a associação desses fármacos há efeito denominado de trófico-cicatrizante, que é o aumento na produção de proteínas causada pelo acetato de clostebol e o controle das infecções que agravam e atrasam no tratamento das lesões pela neomicina, a mesma apresenta rápida ação.



**Figura 2.** Paciente após debridamento. Imagem (A) Lesões por queimaduras do focinho à protuberância occipital com destaque a região dorsal do crânio. Imagem (B) pavilhão auricular. Imagem (C) lesões em membro torácico esquerdo com exposição óssea. (Fonte Autoral)

Ao longo das primeiras 72 horas novas lesões foram observadas, sendo essas lesões de menor grau, em regiões próximas. Realizada sedação inicialmente a cada 03 dias, com propofol (1mg/kg) para correta antisepsia e remoção de áreas necrosadas, em seguida realizadas manutenções com animal sem sedação. Posteriormente a estabilização e realizado o controle de dor, a mesma voltou a se alimentar.

Com a utilização do acetato de clostebol com sulfato de neomicina, a canina já apresentava sinais de cicatrização em seus primeiros dias de utilização. Passados 55 dias de acompanhamento médico veterinário, a mesma já apresentava cicatrização completa em membro torácico esquerdo, e cicatrização bem avançada em demais regiões. Sendo assim, não havendo a necessidade de cirurgia corretiva, anaplastia. (Fig. 3)



**Figura 3.** 55 dias após início do tratamento. Imagens (A) e (D) é possível visualizar as lesões em membro torácico. A imagem (B) apresenta visão frontal da paciente onde é possível visualizar a cicatrização das lesões frontais, já com o crescimento dos pelos, em imagens (C) e (E) a mesma apresenta lesões em processo de cicatrização. (Fonte Autoral)

Regiões que apresentam lesões por queimadura são susceptíveis a desenvolver infecções bacterianas secundárias, visto que a destruição da pele, primeira barreira de proteção, bem como a agressão de microrganismos externos e a existência de tecido necrótico, a lesão fornece um ambiente adequado para a proliferação desses microrganismos. As bactérias gram-negativas tendem a se proliferar ao longo da primeira semana, por sua vez nas semanas subsequentes as bactérias gram-positivas aparecem em maior escala (4). Com o objetivo de minimizar os danos causados pelas queimaduras, a paciente foi submetida a administração tópica de compressa de solução salina gelada (5°C-15°C) a fim de minimizar a profundidade das queimaduras (6).

A fluidoterapia é a principal fonte de auxílio para paciente com queimaduras graves, visto que apresenta como objetivo a perfusão orgânica e evitar a isquemia tecidual, realizada a administração de solução cristalóide isotônica de 4ml/kg, sendo recomendado que 50% do volume seja realizado nas primeiras 08 horas (6).

A utilização de medicação via tópica é altamente recomendada, e não deve causar dor, irritação, toxicidade e deve haver mínima absorção sistêmica (6). A medicação de eleição para este caso foi a combinação de um antibiótico de uso tópico, sulfato de neomicina 8,33mg com acetato de clostebol 5mg, esteroide, a qual promove estímulo trófico, permitindo o controle de infecções e diminuindo o tempo de cicatrização, segundo Barberis e Ambrogio (1970) os quais acompanharam tratamentos, principalmente com lesões decorrentes de queimaduras de 2º e 3º graus em humanos (5).

A remoção dos tecidos mortos, já necróticos, é um fator chave para o manejo das áreas queimadas, sendo indicado nos períodos iniciais, e é de grande importância para controle de infecções e acentuação de resposta hipermetabólicas (6). No presente relato, após a manipulação para remoção de tecidos necrosados, as quais eram realizadas BID, foram confeccionados curativos úmidos, com a aplicação de acetato de clostebol + sulfato de neomicina.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lesões por queimadura, são um grande desafio para a medicina veterinária, em seu âmbito terapêutico devido à instabilidade sistêmica que pode acometer o paciente, devido a lesões de pele as quais provocam alterações fisiológicas, que incluem a perda da barreira protetora. Apesar da baixa incidência na medicina veterinária, as lesões por queimaduras são de grande relevância visto a dificuldade de se encontrar matérias de estudo com enfoque em pequenos animais, havendo a necessidade de consulta terapêutica e auxílio de diagnóstico, com base na literatura humana, como visualizado no relato de caso acima.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 20 p.: il. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde)
2. Amaral BP, Müller DCM, Rakoski AS, Basso PC. Manejo das queimaduras em pequenos animais. Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação; 2014; 12(41); 1-637.
3. Sehn E. Dinâmica da desnaturação térmica das proteínas do sangue e fotoestabilidade de formulações de uso tópico: Estudo quantitativo com métodos fototérmicos. [Tese Doutorado] Maringá: Curso de Pós-graduação em Física, Universidade Estadual de Maringá; 2009
4. Oliveira FL, Serra MCVF. Infecções em queimaduras: revisão. RevBras Queimaduras2011;10(3):96-99
5. ACETATO DE CLOSTEBOL + SULFATO DE NEOMICINA: pomada. Responsável técnico Mauricio R. Marante. Rua Estácio de Sá, 1144 – Campinas – SP: Sanofi Medley Farmacêutica Ltda, 2013. Bula de remédio. Disponível em: [https://img.drogasil.com.br/raiadrogasil\\_bula/AcetatoDeClostebol5mgSulfatoDeNeomicina5mgMedley.pdf](https://img.drogasil.com.br/raiadrogasil_bula/AcetatoDeClostebol5mgSulfatoDeNeomicina5mgMedley.pdf). Acesso em: 23 mai. 2022.
6. Albernaz VGP, Ferreira AA, Castro JLC. Queimaduras térmicas em cães e gatos. Vet. e Zootec. 2015 set.; 22(3):322-334.