

RESUMO - MEDICINA VETERINÁRIA

POTENCIAL TERAPÊUTICO DA MATRIZ DE FIBRINA COMO COADJUVANTE NA REPARAÇÃO TECIDUAL DE RUMINANTES

Guilherme Soares Wenneck (guilherme.soares@grupointegrado.br)

Aline De Cássia Casarotti (casarotti.aline@gmail.com)

Eloá Berthi (eloaberthi@gmail.com)

Giovana Rosa Caçavara (rosagiovana66@gmail.com)

Izabella Laiza De Lima (izabellalaiza2@gmail.com)

José Eduardo Ribeiro Pereira (ribeiroperiraeduardo@gmail.com)

Maria Fernanda Yume Sumiyoshi (sumiyoshimf13@gmail.com)

O sistema tegumentar representa cerca de 10% da massa corporal e constitui o maior órgão do organismo, formado por epiderme, derme e anexos cutâneos como pelos, glândulas e unhas. Esse sistema exerce funções essenciais, incluindo proteção mecânica e imunológica, regulação da temperatura, prevenção da desidratação, síntese de vitamina D e percepção sensorial. Em sistemas intensivos de produção animal, fatores como densidade elevada, manejo inadequado, umidade e estresse ambiental comprometem a integridade cutânea, favorecendo a ocorrência de lesões traumáticas, dermatites, podopatias e feridas crônicas. Tais condições podem resultar em inflamação persistente, infecções secundárias, dor, redução do ganho de peso, queda na lactação e prejuízos reprodutivos, impactando diretamente o desempenho zootécnico e o bem-estar animal.

Nesse contexto, biomateriais bioativos têm emergido como ferramentas relevantes para acelerar e qualificar o processo de cicatrização. A matriz de fibrina autóloga destaca-se por atuar como um scaffold tridimensional rico em fibrina, fibrinogênio, fibronectina e fatores de crescimento. Essa estrutura favorece adesão celular, migração, angiogênese e deposição organizada de colágeno tipos I e III, contribuindo para uma cicatrização mais rápida e eficiente. Além disso, apresenta elevada biocompatibilidade, baixa imunogenicidade e capacidade de modular a inflamação, reduzindo a formação de cicatrizes hipertróficas, deiscência e infecções associadas.

O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia da matriz de fibrina autóloga como coadjuvante no tratamento de feridas cutâneas em ruminantes. Serão analisados parâmetros clínicos como área da lesão, contração epitelial, presença de exsudato, grau de edema e qualidade do tecido de granulação; parâmetros histopatológicos como infiltrado inflamatório, neovascularização, reepitelização e deposição de matriz extracelular; além de indicadores de bem-estar, incluindo comportamento, escore de dor e desempenho produtivo. Os objetivos específicos incluem comparar a cinética de cicatrização com o tratamento convencional, quantificar angiogênese e síntese de colágeno, determinar o tempo para fechamento total da lesão e avaliar a qualidade do tecido neoformado.

O estudo será conduzido no Centro Estadual de Educação Profissional Agrícola de Campo Mourão, mediante do Comitê de Ética no Uso de Animais. Participarão 12 ruminantes bovinos e/ou ovinos com feridas espontâneas ou induzidas, divididos em grupo controle (tratamento convencional) e grupo intervenção (tratamento convencional associado à matriz de fibrina). A matriz será produzida por centrifugação de plasma autólogo a 2700 rpm por 15 minutos. As avaliações ocorrerão nos dias 0, 3, 7, 14, 21 e 28, incluindo mensuração planimétrica, hemograma, fibrinogênio plasmático, observação comportamental e aplicação da escala de dor composta UNESP-Botucatu. Subgrupos serão submetidos a biópsias para caracterização histológica.

Espera-se que a matriz de fibrina proporcione cicatrização acelerada, redução da inflamação, melhor organização tecidual e aumento do bem-estar animal, representando avanço significativo na medicina veterinária regenerativa e na sustentabilidade da produção pecuária.

Palavras-chave: sistema tegumentar cicatrização feridas regeneração tecidual bem-estar animal.

