

CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO COLÁGENO NA CÓRNEA DE COELHOS COM O POLÍMERO POLI (BUTILENO ADIPATO-CO-TEREFTALATO) (PBAT)

Tadeu Marchi Sanches, Aline Cardoso Pereira.

Resumo: A úlcera de córnea é uma das afecções mais comuns na oftalmologia de pequenos animais, e por isso, há vários estudos e inovações de tratamentos desta afecção com o intuito de promover a cicatrização (crescimento de fibras de colágeno) e diminuir os efeitos inflamatórios e adversos. Diante do exposto, o objetivo da pesquisa foi propor uma alternativa viável de tratamento de úlcera de córnea a partir do enxerto de uma membrana de polímero poli butileno adipato-co-tereftalato (mPBAT) (um polímero biodegradável e de baixo custo), para avaliar o impacto deste na produção de colágeno na córnea e se há efeitos adversos. O referido projeto foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Estadual Paulista, UNESP, campus de Araçatuba (protocolo número: FOA-1103-2015). A metodologia usada foi por meio do implante da mPBAT em 12 coelhos fêmeas (sendo um olho para controle e o outro com o tratamento de mPBAT, para cada coelho avaliado) por cirurgia (tuneilização interlamelar estromal); os olhos foram enucleados e submetidos a avaliação histopatológica por picrosírius (PSR) (método de coloração específico para córnea, pois avalia de forma quantitativa e qualitativa as fibras de colágeno), após 30 dias (M30) e após 60 dias (M60) do procedimento, sob microscopia de luz polarizada (o que permitiu avaliar as fibras imaturas e finas, que são verdes, e as maduras grossas, as vermelhas). Além disso, o trabalho foi embasado em 5 artigos científicos referentes ao assunto (tratamento da córnea, uso de PBAT e coloração de picrosírius). A pesquisa promoveu resultados satisfatórios, que indicaram que a mPBAT proporcionou nos olhos tratados no M30 maior quantidade de fibras verdes comparado ao controle, e que 60 dias após o tratamento (M60) não indicou reações inflamatórias (avaliados ambos por PSR). Portanto, a mPBAT possui efeito sinérgico com as fibras de colágeno da córnea aos 30 dias de pós-operatório e inerte aos 60 dias. Desse modo, a mPBAT é uma alternativa viável de tratamento em úlceras de córnea na oftalmologia veterinária.

Palavras-chave: Ceratites ulcerativas; Ceratoplastia; Enxerto corneano; Polímero biodegradável.

HERRERA, D. **Oftalmologia clínica em animais de companhia**. São Paulo: MedVet, 2008

HAKAMI, N. *et al.* Wound Healing After Alkali Burn Injury of the Cornea Involves Nox4-Type NADPH Oxidase. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v. 61, n. 12, 2020

HASHIMOTO, Y. *et al.* Re-epithelialization and remodeling of decellularized corneal matrix in a rabbit corneal epithelial wound model. **Materials Science and Engineering: C**, v. 102, p. 238-246, 2019

GELLAT, K. N. **Manual de oftalmologia veterinária**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2003