



# III EMLAM - ENCONTRO MARANHENSE DE LIGAS ACADÊMICAS DE MORFOLOGIA

Coordenação Especial de Ciências Biológicas e da Saúde II

## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE COLÁGENO A PARTIR DA BIOESTIMULAÇÃO POR ÁCIDO POLI-L-LÁCTICO (PLLA) EM MODELO MURINO

**Thiago Andrade Fonseca**<sup>1</sup>; Matheus de Moraes Rêgo Mattos Braga Rodrigues<sup>2</sup>;  
Luiza Santos Carvalho<sup>3</sup>; Diogo Souza Ferreira Rubim de Assis<sup>4</sup>; Jocy Cortez de  
Sá Sousa<sup>4</sup>; Melaine Mont' Alverne Lawall Silva<sup>4</sup>.

1. Universidade Ceuma, Graduando em Medicina
2. Universidade Federal do Maranhão, Graduando em Odontologia.
3. Centro Universitário Dom Bosco; Docente da Pós-graduação em Harmonização Orofacial.
4. Universidade Federal do Maranhão; Docente da Coordenação Especial de Ciências Biológicas e da Saúde II/CCBS.

thiagofonsecandrade23@outlook.com

**ÁREA TEMÁTICA: Histologia**  
**MODALIDADE: PESQUISA-CIENTÍFICA**  
**CATEGORIA: Apresentação Oral**

**Introdução:** O uso de materiais preenchedores com finalidade estética vem aumentando a cada dia. Esses materiais proporcionam uma resposta inflamatória que estimula a diferenciação de fibroblastos para a produção de colágeno e o alcance dos efeitos desejados. O ácido poli-l-láctico é uma substância sintética descoberta em 1954, sendo um polímero biocompatível, biodegradável e bioabsorvível. Trata-se de um polímero de alfa-hidroxiácido da estrutura L-enantiomérica do ácido láctico que tem sido usado com segurança em muitas aplicações como material preenchedor. **Objetivo:** Investigar os efeitos do ácido poli-l-láctico (PLLA) no processo de neocolagenização em modelo murino. **Material e Método:** Foram usados ratos Wistar, divididos em dois grupos experimentais conforme o período de eutanásia (7 e 14 dias). Utilizou-se 08 animais, 4 no grupo controle (GCONT), que receberam injeção subcutânea de 0,2 mL de solução fisiológica no lado direito e 4 no grupo experimental (PLLA), que receberam injeção subcutânea de 0,2 mL de preenchedor no lado esquerdo. Após os períodos experimentais, os animais foram eutanasiados e fragmentos de pele foram coletados, processados e submetidos às análises histológicas e



### III EMLAM - ENCONTRO MARANHENSE DE LIGAS ACADÊMICAS DE MORFOLOGIA

Coordenação Especial de Ciências Biológicas e da Saúde II

histoquímicas. Avaliou-se as lâminas quanto a presença do preenchedor, de células inflamatórias, fibroblastos, angiogênese, edema e fibras colágenas. A reatividade tecidual ao implante de PLLA foi verificada por avaliação histológica qualitativa e quantitativa. Para análise estatística, utilizou-se teste de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis ( $P < 0,05$ ). **Resultados:** Nas amostras de 7 dias, os resultados comparados com o grupo controle não obtiveram alterações significativas. Todavia no grupo de 14 dias os resultados de análise mostraram uma maior angiogênese e maior grau de inflamação que do grupo controle e comparado com as amostras de 7 dias, demonstrando um potencial de neocolagenização. **Conclusão:** Desta forma, o PLLA demonstrou um preenchedor seguro que usa caminhos metabólicos conhecidos pelo corpo humano, mostrando de forma promissora sua usabilidade. Durante todo o processo de 14 dias o ácido poli-L-láctico estimulou o processo de neocolagenização, porém sua ação deve ser avaliada por períodos mais longos. **Palavras-chave:** neocolagenização; preenchedor ácido poli-L-láctico; modelo murino.

**Número CEUA:** 23115.010753/2024-17