

PASTORELLO; Maria Fernanda Burin<sup>1</sup>, HAMAUE; Thomas Richard<sup>2</sup>, HAMAUE; Ayumi<sup>3</sup>, SILVA; Guilherme Antônio Nunes da<sup>4</sup>

## RESUMO

**Uso de Terapias Celulares na Regeneração de Tecidos Pós-Queimadura**  
**Introdução:** Queimaduras graves e extensas continuam representando um desafio significativo no cenário clínico devido às dificuldades associadas à regeneração dos tecidos lesionados, em conjunto com o risco elevado de inflamação exacerbada, infecções e cicatrização excessiva. A aplicação de terapias celulares, especialmente o emprego de células-tronco mesenquimais (C-MSCs), tem apresentado resultados promissores na estimulação da recuperação dos tecidos afetados. As C-MSCs possuem a capacidade de se diferenciar em diversos tipos celulares, além de liberarem fatores de crescimento que estimulam a formação de novos vasos sanguíneos enquanto reduzem a inflamação na região da lesão. Este estudo explora os progressos no emprego de C-MSCs para a reparação de tecidos em casos de queimaduras severas, examinando como isso influencia o processo de cicatrização, a diminuição de complicações, além de beneficiar os resultados tanto funcionais quanto estéticos. **Objetivo:** Explorar os efeitos das terapias utilizando células-tronco mesenquimais na recuperação de tecidos em casos graves de queimaduras, visando a melhoria do processo de cicatrização e a redução de complicações, para obter resultados estéticos e funcionais mais satisfatórios. **Métodos:** Foi conduzida uma revisão metódica nos bancos de dados PubMed, Scopus e BVS, utilizando os termos “queimaduras”, “regeneração de tecidos”, “células-tronco mesenquimais” e “terapias celulares”. Foram consideradas pesquisas publicadas entre 2015 e 2024 que analisaram o uso de C-MSCs em pacientes com queimaduras graves. Os estudos foram selecionados seguindo os critérios PRISMA, com foco na qualidade da cicatrização, redução de complicações, e melhoria estética e funcional dos pacientes. Os dados foram minuciosamente analisados em comparação com os desfechos dos tratamentos tradicionais. **Resultados/Discussão:** Sete dos 20 estudos analisados indicaram uma aceleração notável no processo de cicatrização em pacientes tratados com células-tronco mesenquimais (C-MSCs), resultando em uma redução de 30% a 50% no tempo de recuperação. Em nove estudos, foram observadas menos ocorrências de cicatrizes hipertróficas e queloides, o que contribuiu para melhorias estéticas satisfatórias. Além disso, quatro estudos mencionaram uma menor incidência de complicações por infecção, principalmente em casos de queimaduras de terceiro grau. Em 17 pesquisas realizadas, foi observada uma melhora na elasticidade e mobilidade da pele regenerada, especialmente em áreas articulares. No entanto, quatro estudos apontaram a necessidade de mais ensaios clínicos para confirmar os resultados a longo prazo. Os custos elevados e as dificuldades logísticas foram indicados como obstáculos à ampliação dessas terapias. **Conclusão:** Terapias envolvendo células-tronco mesenquimais têm se mostrado promissoras na aceleração do processo de cicatrização e na redução de complicações em casos graves de queimaduras cutâneas. Melhorias significativas nos aspectos estéticos e funcionais foram observadas, com uma diminuição notável na formação de cicatrizes hipertróficas e queloides. No entanto, é necessário realizar mais pesquisas clínicas para comprovar os benefícios a longo prazo e superar os desafios relacionados aos custos e à implementação em larga escala. **Palavras-chave:** Células-tronco mesenquimais, queimaduras, regeneração tecidual, terapias celulares, cicatrização de queimaduras.

<sup>1</sup> São Leopoldo Mandic, mariapastorello2706@gmail.com

<sup>2</sup> São Leopoldo Mandic, thomashamaue@gmail.com

<sup>3</sup> São Leopoldo Mandic, ayumihamaue063@gmail.com

<sup>4</sup> Uninove Bauru, drguilhermenunes4@gmail.com

**PALAVRAS-CHAVE:** Células Tronco., Cicatrização, Quimaduras, Regeneração Tecidual, Terapias Celulares