



AValiação DO POTENCIAL TERAPêUTICO DE UMA BIOcERÂMICA OBJETIVANDO REGENERAÇÃO CUTÂNEA

GEÓRGIA BECKENKAMP; DANIELA PAVULACK; NATASHA MAURMANN; RENATO LUIZ
SIQUEIRA; PATRICIA PRANKE

Introdução: As biocerâmicas são biomateriais sintéticos com alto potencial terapêutico, capazes de estimular a cicatrização de vários tipos de tecido. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de uma biocerâmica (BC) pulverizada derivada do sistema SiO₂ - Na₂O na adesão e na viabilidade de queratinócitos. **Materiais e Métodos:** O efeito na adesão em 1 dia de incubação foi quantificado após coloração com 6-diamidino-2-fenilindol (DAPI) e o metabolismo mitocondrial pelo ensaio 3-[4,5-dimetiltiazol-2-il]-2,5-difenil brometo de tetrazólio (MTT) após 2 dias em queratinócitos da linhagem HaCaT tratados com diferentes concentrações BC sendo os grupos experimentais 0 (G1), 0,1 (G2), 0,25 (G3), 0,5 (G4), 1,0 (G5) e 1,5 (G6) mg/mL. Os resultados estão expressos como média, desvio padrão e significância estatística. **Resultados:** O número médio de células aderidas contado no ensaio com DAPI foi de 10 ± 2 para o G1; 17 ± 5 para o G2; 21 ± 5 ($p \leq 0,05$) para o G3; 22 ± 4 ($p \leq 0,05$) para o G4; 24 ± 7 ($p \leq 0,01$) para G5 e 28 ± 11 ($p < 0,01$) para G6. Os valores de absorbância no ensaio MTT foram $0,044 \pm 0,002$ para o G1; $0,043 \pm 0,003$ para o G2; $0,056 \pm 0,003$ para o G3; $0,053 \pm 0,004$ para o G4; $0,060 \pm 0,006$ para G5 e $0,084 \pm 0,009$ ($p < 0,01$) para G6 após 2 dias de tratamento. **Conclusão:** A BC aumentou a adesão de queratinócitos nas doses de 0,25 a 1,5 mg/mL e a viabilidade celular de forma dose-dependente, com o maior efeito observado na dose de 1,5 mg/mL. Esses resultados apoiam a hipótese de que essa biocerâmica promove um ambiente favorável e pode ser benéfico em lesões de pele. O apoio financeiro foi fornecido pelo Office of Naval Research Global (ONRG N62909-21-1-2026), Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Científico (CNPq), Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Medicina Regenerativa (INCT-Regenera) e Instituto de Pesquisa com Células-tronco (IPCT).

Palavras-chave: Medicina regenerativa, Cultura celular, Queratinocitos, Viabilidade celular, Biomateriais.