

Efeitos *in vitro* da N-acetilcisteína na viabilidade de células-tronco da polpa dentária (DPSCs) de dentes permanentes

Thainá Lopes BUENO, Bianca CABRAL, Carolina Fedel GAGLIARDI, Aline de Castro SANTOS, Camila Gobbi de Carvalho BARBOSA, Rafael Araujo da Costa WARD, Rayana Duarte KHOURY, Marcia Carneiro VALERA

Introdução: Dentre as diversas substâncias utilizadas no tratamento endodôntico, a N-acetilcisteína (NAC) tem despertado interesse na odontologia regenerativa devido à sua ação antioxidante e antimicrobiana, podendo favorecer a recuperação de tecidos pulpare. **Objetivo:** Avaliar, *in vitro*, o impacto da NAC na resposta biológica de células-tronco da polpa dentária (DPSCs), com foco em sua viabilidade e proliferação, visando seu uso como composto bioativo de baixa toxicidade em terapias regenerativas. **Metodologia:** Foram utilizadas duas linhagens humanas de DPSCs (primária e imortalizada), cultivadas em meio Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) com NAC em três concentrações (0,01; 0,1 e 1 mg/mL), submetidas a períodos de exposição de 24 e 48 horas estabilizando ou não o pH da NAC com Hidróxido de Sódio (NaOH). A viabilidade celular foi mensurada por meio do ensaio com vermelho sulforrodamina B (SRB), que avalia a viabilidade celular com base na ligação do corante às proteínas celulares. **Resultado:** A análise demonstrou que a NAC contribuiu para a manutenção da viabilidade celular, sem apresentar efeitos citotóxicos, com desempenho semelhante entre as linhagens testadas. Em todas as concentrações testadas, a NAC com pH estabilizado não apresentou citotoxicidade e contribuiu para a viabilidade celular das DPSCs. Considerando uma concentração intermediária que alie biocompatibilidade e eficácia antimicrobiana, a concentração de 0,1 mg/mL foi determinada como a mais adequada após ensaio de viabilidade celular pelo teste de SRB. **Conclusão:** Os achados indicam que a NAC tem potencial de ser uma opção segura e eficiente na endodontia regenerativa, com destaque para a concentração de 0,1 mg/mL com estabilização do pH que apresentou os resultados mais adequados *in vitro*.

DESCRIPTORES: Endodontia regenerativa; acetilcisteína; viabilidade celular.