

Citocompatibilidade do hidrogel termorresponsivo de Pluronic F 127 em células da papila apical humana

Sofia Eduarda OKADA, Lídia de Oliveira FERNANDES, Igor Paulino MENDES-SOARES, Victória PERUCHI, Maria Luiza Barucci Araujo PIRES, Juliana Rios de OLIVEIRA, Carlos Alberto DE-SOUZA-COSTA, Josimeri HEBLING

Introdução: Seguindo os princípios da engenharia tecidual, encontrar um biomaterial que possa ser introduzido em canais radiculares de dentes necróticos com rizogênese incompleta, a fim de induzir a diferenciação de células da papila apical em odontoblastos, é de grande interesse para a endodontia regenerativa. **Objetivo:** Avaliar a citocompatibilidade, em células da papila apical humana (hAPCs), de diferentes concentrações do hidrogel termorresponsivo sintético à base de Pluronic F-127, recém formulado e após 4 meses de armazenamento. **Método:** As hAPCs foram isoladas de terceiros molares humanos hígidos (N=4) e caracterizadas por citometria de fluxo. Foram definidos os seguintes grupos experimentais: hidrogel de colágeno (controle positivo – CP) e hidrogéis de Pluronic F-127 em diferentes concentrações (m/v): 15%, 17,5%, 20%, 22,5%, 25% e 30% (n=8). As células foram cultivadas sob os hidrogéis, que haviam sido preparados há 24 horas ou armazenados por 4 meses. Viabilidade e proliferação celular foram avaliadas após 1, 3 e 7 dias (alamarBlue e Live/Dead; n=8). Os dados foram analisados por testes t e ANOVA ($\alpha=5\%$). **Resultado:** A cultura estabelecida apresentou $\geq 77,7\%$ da população caracterizada como células mesenquimais indiferenciadas. Considerando os hidrogéis recém manipulados, após 1 e 3 dias, houve aumento da viabilidade comparado ao CP, sendo este aumento dose-dependente da concentração (m/v) de Pluronic F-127. Após 7 dias não houve diferença entre os grupos. Em comparação aos hidrogéis recém preparados, a citocompatibilidade das formulações armazenadas por 4 meses foi similar nos diferentes períodos de análise, exceto em 7 dias para 30%. **Conclusão:** Os hidrogéis termorresponsivos de Pluronic F-127 mostraram-se citocompatíveis com hAPCs, mesmo após 4 meses de armazenamento, evidenciando seu potencial translacional para terapias que visam a regeneração pulpar.

DESCRITORES: Papila dentária; regeneração tecidual guiada; hidrogéis.