

Análise da citotoxicidade de diferentes diluições de extratos de materiais bioativos em cultura celular de SHED

Lívia Clara da Silva¹ (0000-0003-1162-1235), Ana Beatriz Vieira da Silveira¹ (0000-0002- 2170-7553), Rodrigo Cardoso de Oliveira² (0009-0006-7925-9040), Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado¹ (0000-0003-3778-7444), Thais Marchini Oliveira¹(0000- 0003-3460-3144), Natalino Lourenço Neto¹ (0000-0003-0227-0349)

¹Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

²Departamento de Ciências Básicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

Diversos biomateriais têm sido desenvolvidos com a intenção de preservar a vitalidade pulpar, estimulando a reparação tecidual quando em contato direto com as células da polpa. Dessa forma, o objetivo deste trabalho consiste em avaliar a citotoxicidade de extratos de materiais biocerâmicos em diferentes diluições em contato com cultura celular de SHED. As amostras foram imersas em αMEM 10% SFB de acordo com os seguintes grupos experimentais: (G1) – Membrana BBio, (G2) - Bio-C Repair, (G3) - MTA Repair HP, (G4) – TheraCal LC e (G5) - Biodentine. O grupo controle positivo foi mantido com αMEM + 10% SFB e o controle negativo com Água Milli-Q. A análise da viabilidade e proliferação celular foram realizadas por meio do Ensaio MTT e Alamar Blue, nos períodos de 24, 48 e 72H após o contato das SHED com os extratos dos materiais biocerâmicos nas diluições 1:1 e 1:2. Os dados foram analisados pelo teste ANOVA a três critérios, seguido do teste de Tukey ($p<0,05$). Na diluição 1:1, G3 apresentou viabilidade celular estatisticamente maior do que os demais grupos experimentais e o controle negativo, exceto com o G4. Porém na diluição 1:2 G1 e G2 se destacaram tanto na comparação intra como intergrupo. Os extratos de G1, G2 e G5 na diluição de 1:1 foram mais citotóxicos quando comparados a diluição 1:2 em todos os períodos estudados. Conclui-se que a citotoxicidade do material biocerâmico está diretamente relacionada a diluição do extrato utilizado. O MTA HP Repair evidenciou alta biocompatibilidade em ambas diluições sendo que na diluição 1:2, o extrato da Membrana BBio apresentou alta viabilidade celular quando comparadas os demais cimentos testados, se mostrando como novo biomaterial promissor.

Fomento: FAPESP (2021/08730-4, 2021/10002-7)