

Interação de tecnologias bioativas à dentina no potencial de obliteração de túbulos dentinários expostos por erosão

Gabriel Bertho Zimiani¹ (0000-0002-3795-7039), Caio Giorgetto Leite¹ (0000-0002-8070-9946), Mylena Proença Costa¹ (0000-0002-1396-0233), Victor Mosquim¹ (0000-0003-0442-5690), Giovanna Speranza Zabeu^{1,2} (0000-0001-5044-6690), Linda Wang¹ (0000-0001-6308-2769)

¹ Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

² Centro de Ciências da Saúde, Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru, São Paulo, Brasil

A exposição dentinária e sintomas de hipersensibilidade são fatores frequentemente presentes em casos de Desgaste Dentário Erosivo. Tratamentos a base de dentífricos com potencial bioativo se tornam uma alternativa altamente promissora por unir a aceitação e acessibilidade por parte do paciente à possibilidade de interação ativa e positiva com o tecido biológico, reduzindo os efeitos da sensibilidade. Este estudo in vitro, paralelo e cego, teve como objetivo comparar produtos à base de diferentes tecnologias bioativas quanto ao seu potencial de obliteração dentinária. A análise envolveu dois fatores: 1- Material, em 4 níveis: Colgate Total 12 (CT; controle), Elmex Erosion Protection (EP), Biomin F (BM) e pasta S-PRG a 5% (SPRG); e 2- Condição, em 2 níveis: hígido (H) e erodido (E). Terceiros molares humanos hígidos tiveram suas coroas seccionadas para exposição da dentina, polidas e lavadas em ultrassom para a realização dos testes. Metade dos espécimes foi submetida a desafio erosivo (ácido cítrico 0,1%; pH=2,5; 4 imersões/ 90s/ 5 dias), e todos receberam a aplicação dos materiais (slurry, 1:3, dentífrico:água deionizada). Os espécimes foram avaliados quanto à Microdureza de Superfície (MS; n=6), com 3 leituras Knoop por espécime (10gF/10s) e por análise qualitativa de superfície por microscopia eletrônica de varredura (MEV). A análise dos dados quantitativos foi processada através dos testes ANOVA a 2 critérios de medidas repetidas e post-hoc Tukey (<0,05). Na análise de MS, o fator condição foi o único significativo, de forma que o protocolo erosivo reduziu a MS. As imagens de MEV mostraram maior potencial obliterador para H em relação a E para todos os materiais, sendo SPRG>EP>BM. EP e SPRG apresentaram desempenho semelhante para E. Conclui-se que o potencial de obliteração dos materiais bioativos é consideravelmente impactado pelo volume e severidade da exposição dentinária, sendo EP e SPRG os materiais mais promissores para a utilização nesses casos.

Fomento: FAPESP (2022/10823-3); Programa de Educação Tutorial (PET)