

Avaliação das propriedades físico-químicas de cimentos obturadores à base de silicato de cálcio

Julia Alcantara Martins¹ (0000-0002-0838-2790), Maria Júlia Servilha Hasegawa¹ (0000-0002-4283-7816), Stefani Jovedi Rosa¹ (0000-0002-6982-6260), Marco Antonio Hungaro Duarte¹ (0000-0003-3051-737X), Murilo Priori Alcade¹ (0000-0001-8735-065X), Rodrigo Ricci Vivan¹ (0000-0002-0419-5699)

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

Uma das limitações da endodontia é o desenvolvimento de materiais que promovam a regeneração dos tecidos pulpar/periapical. Assim, o objetivo foi avaliar as propriedades físico-químicas do cimento endodôntico obturador à base de silicato de cálcio em apresentação pó/líquido Sealer Plus BC (MK Life, Porto Alegre, RS, Brasil); comparando com os cimentos: BioRoot RCS (Septodont Inc., Saint-Maur-des-Fossés, Île-deFrance, France) e MTApex (Ultradent Products Inc., South Jordan, UT, USA). As propriedades avaliadas foram: radiopacidade; solubilidade; escoamento; alteração volumétrica; tempo de presa; pH (potencial hidrogeniônico) e liberação de íons cálcio. Para os testes de radiopacidade, escoamento, solubilidade e confecção dos corpos de prova para os tempos de presa foram seguidos as especificações nº57 da ANSI/ADA (2000) e ISO 6876 (2012). Para a medição dos tempos de presa foi empregado a norma ASTM C266/2008. O pH e a liberação de íons cálcio foram avaliados nos períodos de 3, 24, 72 e 168 horas; e a alteração volumétrica foi avaliada por meio da análise volumétrica em Microtomografia Computadorizada. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos com nível de significância de 5%. Não houve diferença significativa entre os cimentos analisados com relação à radiopacidade e à solubilidade ($p>0.05$). Em relação ao escoamento, houve diferença significativa entre Sealer Plus BC pó/líq e MTApex ($p<0.05$). Quanto à alteração volumétrica, detectou-se diferença significativa entre o Sealer Plus BC pó/líq e os demais cimentos testados ($p<0.05$). No tempo de presa, o Sealer Plus BC pó/líq apresentou o maior tempo em minutos. Quanto ao pH e a liberação de íons cálcio, o Sealer Plus BC pó/líq apresentou maiores médias de pH no período de 24 horas e de liberação de íons cálcio nos períodos de 3 e 72 horas. Conclui-se que o Sealer Plus BC pó/líq apresentou excelentes propriedades físico-químicas, apresentando somente solubilidade superior ao recomendado pela ISO 6876 (2012).

Fomento: FAPESP (2022/11414-0)