

Avaliação das Propriedades Físico-Químicas de Diferentes Pastas de Hidróxido de Cálcio

Chaves GS*, Loureiro MAZ, Britto DAD, Siqueira PC, Decurcio DA

Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Odontologia, Departamento de Endodontia. GO, Brasil.

E-mail: dr.gustavochaves@gmail.com

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar a composição química e a radiopacidade de diferentes pastas de hidróxido de cálcio. Foram avaliadas três pastas comerciais: Ultracal XS Hydropast e Callen. O hidróxido de cálcio PA foi utilizado como controle. Para avaliar a composição química dos materiais, uma amostra de cada pasta foi avaliada por análise termogravimétrica, e a massa de hidróxido de cálcio presente foi obtida através de cálculos estequiométricos a partir da decomposição térmica de suas moléculas. Para avaliar a radiopacidade, foram analisadas 03 amostras para cada grupo. A radiopacidade foi avaliada com um sistema de radiografia digital indireta EXPRESS e equipamento de raios X FOCUS. As imagens obtidas foram analisadas quanto aos padrões do valor de cinza através do software ImageJ. Os percentuais de massa de hidróxido de cálcio obtidos para cada material foram: hidróxido de cálcio PA: 87,12% Ultracal XS: 36,38% Hydropast: 30,66% Callen: 50,54%. Os valores de escala de cinza das pastas foram de: 63,41 para o hidróxido de cálcio PA 126,35 para Ultracal XS 106,73 para Hydropast, e 72,23 para Callen. Na mesma análise, a escala de alumínio apresentou os valores: Al 1mm: 53,50 Al 4 mm: 98,06 Al 8mm: 162,14 Al 12mm: 205,4. Houve diferenças em todas as pastas entre a quantidade de hidróxido de cálcio informada pelo fabricante e a quantidade encontrada nas análises termogravimétricas. As pastas comerciais testadas apresentaram maior radiopacidade que o grupo controle. A Ultracal XS foi o material com maior radiopacidade, seguido da Hydropast e Callen.

Palavras-chave: Hidróxido de Cálcio. Termogravimetria. Radiografia.