

Análise por difração de raios-X e microscopia eletrônica de varredura da guta-percha termoplastificada

Rezende GC, Santos AD, Sostena MMDS, Baldi JV, Sant’anna Jr A, Yamanari GH, Siboni F

Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul (FUNEC)

byteamo@bol.com.br

A gutta-percha é um polímero orgânico natural, cujo principal componente é o poli (1,4 trans isopreno). Na odontologia, os cones de gutta-percha são utilizados como materiais de preenchimento no tratamento endodôntico do sistema de canais radiculares. Atualmente, técnicas de injeção da gutta-percha termoplastificada vêm sendo empregadas. Este trabalho teve por objetivo analisar os efeitos da termoplastificação na estrutura e morfologia superficial da gutta-percha, mediante a análise por difração de raios-X e microscopia eletrônica de varredura. Foram preparadas amostras com 20 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura de material plastificado a 70 °C com injetor térmico Easy e de material não plastificado. Os difratogramas de raios-X foram obtidos em um difratômetro da Shimadzu modelo XDR-6000. A análise da morfologia foi realizada em microscópio de varredura ZEISS modelo EVS LS15. Os resultados da análise por difratometria de raios-x permitiram identificar componentes presentes na gutta-percha: (isopreno), ZnO e BaSO₄ e CaCo₃, não havendo diferença significativa na estrutura do material com e sem termoplastificação, embora a aplicação da equação de Sherrer tenha demonstrado maior cristalinidade para o material sem termoplastificação. Os resultados obtidos com o MEV demonstraram diferenças na morfologia das superfícies dos cones sem e com termoplastificação, com a presença de maior irregularidade no material não plastificado.