

## **ANÁLISE POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X E MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA DA GUTA-PERCHA TERMOPLASTIFICADA**

REZENDE, Gabriely Cristinni \*  
Orientador(a): SANTOS, Alailson Domingos

A guta-percha é um polímero orgânico natural, usada em endodontia. Atualmente, técnicas de injeção da guta-percha termoplastificada vêm sendo empregadas. Este trabalho analisa os efeitos da termoplastificação na estrutura e morfologia superficial da guta-percha, mediante a análise por difração de raios-x, microscopia eletrônica de varredura calorimetria diferencial de varredura. Foram preparadas amostras com 20mm de diâmetro e 1,5mm de espessura de material plastificado a 70oC 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 calorimetria diferencial de varredura foi realizada em um equipamento TA Instruments ? DSC 2920, em um intervalo de 0°C a 70°C, com taxa de aquecimento de 2,5°C/min em atmosfera de nitrogênio, com fluxo de arraste de 50ml/min. 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 guta-percha: (isopreno), ZnO e BaSO<sub>4</sub> e CaCo<sub>3</sub>, não havendo diferença significativa na estrutura do material com e 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. As curvas obtidas de DSC mostraram a presença de pico endotérmicos relacionados a fusão da fase cristalina (?) (~49°C) sem tratamento térmico e (?) (~58°C) com tratamento térmico. Concluimos que a homogeneização pode melhorar a selabilidade do canal, e proporciona o uso da guta percha na fase cristalina.

Palavras-chave: Guta-percha. Endodontia. Difratometria.

---

\* FUNEC, gaby.cristinni@hotmail.com