

A influência dos materiais ionoméricos no processo de remineralização dos tecidos dentários tem sido amplamente estudada. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia para identificação, por difração de raios-x, da estrutura mineral da dentina desmineralizada e após, restaurada com cimento de ionômero de vidro (CIV). Foram coletados 10 terceiros molares humanos hígidos. O esmalte da coroa dentária foi removido e a dentina remanescente seccionada em quatro partes, submetidas, cada uma, a um dos tratamentos. 1-Controle (sem tratamento); 2-Produção artificial de cárie; 3-Produção de cárie e restauração com CIV e 4-Restauração com CIV. As lesões artificiais de cárie foram produzidas de acordo com o modelo de Lagerweij et al, de 1996. A análise da microdureza das amostras, antes e após os tratamentos, mostrou que houve aumento da dureza da dentina desmineralizada, após a restauração com CIV. Após os ensaios de microdureza, os espécimes foram submetidos ao ensaio de difração de raios-x, pelo método de Debaye-Scherer, no Instituto de Física da UFRGS. As imagens radiográficas foram então comparadas aos padrões de estruturas cristalinas conhecidas. Foi possível observar que houve alterações da estrutura cristalina da dentina, porém, a pouca nitidez das imagens geradas, não permitiu, pela comparação visual, a determinação exata da mesma. Faz-se necessário a utilização de um sistema computadorizado, com base num software que se encontra em fase de desenvolvimento naquele Instituto. Com base nos resultados, é possível concluir que, o uso de difração de raios-x, com a metodologia apresentada, ainda não permite determinar, com segurança, a estrutura mineral da dentina tratada neste experimento. (CNPq-PIBIC/UFRGS).