

## ÓXIDO DE ZINCO NANOESTRUTURADO EM CIMENTOS ENDODÔNTICOS A BASE DE METACRILATO

*Klein M\*, Marchioro CV, Augusto CR, Leitune VCB, Sanchez F, Takimi A, Bergmann CP, Samuel SMW, Collares FM*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O óxido de zinco é amplamente utilizado na odontologia, sendo sua forma nanoestruturada pouco explorada. O objetivo foi avaliar a influência da adição de ZnOnano em um cimento endodôntico a base de metacrilato. A uma resina de metacrilato foi adicionado 0, 20%, 30% ou 40% de ZnOnano. Radiopacidade, escoamento e espessura de película foram avaliados conforme a ISO 6876. Grau de conversão (GC) (n=3) foi analisado por FTIR após 1 min de fotoativação e após 7 e dias a 37°C. Para sorção e solubilidade foi utilizada a ISO 4049. O pH da água de imersão dos espécimes foi mensurado. A interface cimento/dentina foi avaliada por microscopia Raman. Nos testes de discos de difusão (n=5) e diluição em caldo (n=3) foi utilizado inóculo de *Enterococcus faecalis*. Os dados foram analisados por ANOVA e Tukey. A adição de ZnOnano aumentou significativamente a radiopacidade e a espessura de película e diminuiu o escoamento, o pH e o GC. Não houve diferença estatística nos valores de sorção e solubilidade. Não houve formação de halo de inibição, e no teste de diluição em houve diminuição da contagem microbiana com a adição de ZnOnano. Na análise da interface, observou-se penetração de ZnO no interior do substrato dentário. Sendo assim, ZnOnano mostrou características promissoras como carga no desenvolvimento de novos cimentos endodônticos.

Descritores: Óxido de zinco, endodontia, cimentos de resina