



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Caracterização da interface dentina/adesivo com incorporação de HAnano utilizando espectroscopia Raman
<b>Autor</b>	CAMILA PROVENZI
<b>Orientador</b>	SUSANA MARIA WERNER SAMUEL

O objetivo do presente estudo foi caracterizar a interface de diferentes sistemas adesivos com o substrato dentário utilizando espectroscopia micro Raman.

Molares humanos foram limpos de detritos orgânicos e armazenados em água destilada a 4°C. O esmalte superficial foi removido e cada coroa foi separada da raiz com um disco diamantado em alta rotação sob refrigeração constante. Utilizando-se o mesmo método, cada coroa foi dividida em blocos. Resinas adesivas experimentais foram produzidas com 50% Bis-GMA, 25% TEGDMA, 25% HEMA e um sistema fotoiniciador composto por EDAB, canforoquinona, DHEPT e BHT. A dentina superficial em cada bloco foi condicionada com ácido fosfórico por 15 segundos e lavada pelo mesmo tempo. Aplicou-se um primer comercial, e resinas adesivas de acordo com o grupo experimental: 0%, 0,5%, 1%, 2%, 5%, 10% e 20% de adição de HA<sub>nano</sub>, além de 2 sistemas adesivos comerciais (Scotch bond multi-purpose e Fusion Duralink). Os adesivos foram fotoativados por 20 segundos cada e um incremento de resina composta (Z350, 3M ESPE) foi inserido sobre eles e fotoativado por 20 segundos. Os blocos foram armazenados em água destilada em uma estufa a 37°C por 24h. Interfaces foram obtidas por uma secção perpendicular à superfície com dentina/adesivo, utilizando-se um disco diamantado em alta rotação sob refrigeração constante. Duas amostras foram obtidas para cada bloco de dentina. A análise da interface foi realizada utilizando-se um microscópio Raman (Bruker Optics). Um mapeamento unidimensional foi realizado para cada grupo, traçando-se uma linha de 150µm transversal à interface adesivo/dentina em intervalos de 1µm, utilizando-se um gráfico computadorizado com os eixos XYZ. Um mapeamento foi realizado por grupo em sítios aleatórios. O processamento foi feito no programa Opus 6.5, e consistiu em uma análise de modelagem que permitiu distinguir componentes espectrais do adesivo e dentina. Um pico correspondente para cada substância foi usado para integração, sendo previamente conhecidos o do fosfato (960cm<sup>-1</sup>) para detectar a hidroxiapatita e do metacrilato (1610cm<sup>-1</sup>) para a resina.

A presença de HA<sub>nano</sub> foi vista através de toda a camada híbrida, e não foi possível visualizar regiões sem a sua presença entre a dentina e a resina composta. No entanto, nos grupos com aplicação dos sistemas adesivos comerciais observou-se uma região no gráfico sem a presença de fosfato, correspondente ao adesivo.

A adição de hidroxiapatita nanoestruturada às resinas adesivas experimentais mostrou-se promissora para uma melhora na interface adesiva.