Efeito de *primer* experimental sobre a inibição de metaloproteinases da dentina humana

Jessica de Almeida Zampirom[1], Maurem Leitão Marcondes[1], Ana Maria Spohr[1] (orientadora)

[1]*Faculdade de Odontologia, PUCRS*

Resumo

As metaloproteinases (MMPs) são enzimas presentes na dentina humana e degradam o colágeno dentinário. Os sistemas adesivos odontológicos podem ativar estas enzimas, levando à redução da longevidade das restaurações adesivas. Portanto, este estudo teve o objetivo de incorporar, no *primer* de um sistema adesivo comercial, substâncias químicas com potencial de inibir a atividade das MMPs e verificar o efeito por meio do ensaio de resistência de união à microtração. Duas substâncias químicas diferentes (T e TC) foram incorporadas ao *primer* do sistema adesivo Scotchbond, originando dois *primers*. A raiz de 21 terceiros molares humanos foi incluída em resina acrílica e a dentina oclusal foi exposta. Os dentes foram divididos aleatoriamente em três grupos com sete dentes cada: Grupo 1 – (controle): aplicação do ácido fosfórico 37% por 10 segundos, lavagem e remoção do excesso de umidade. Aplicação do *primer* e do adesivo do Scotchbond segundo as recomendações do fabricante. Sobre o adesivo, foram aplicados três incrementos da resina composta Z250, sendo que cada incremento de 2 mm foi fotopolimerizado por 40 s. Os dentes ficaram estocados em água destilada a 37°C por 24 h. Grupo 2 – (p*rimer* experimental T): como descrito para o grupo 1, sendo utilizado o *primer* com substância T; Grupo 3 – (*primer* experimental TC): como descrito para o grupo 1, sendo utilizado o *primer* com substância TC. O conjunto dente/resina composta foi seccionado para obtenção de corpos de prova em forma de palitos com aproximadamente 0,80 mm^2. De cada dente, foram obtidos 10 corpos de prova da região central, sendo cinco para ensaio imediato (24 horas) e cinco para ensaio mediato (após armazenagem em água destilada a 37^{o}C por 12 meses). Os corpos de prova para ensaio imediato (n=35/grupo) foram fixados ao dispositivo de microtração com adesivo a base de cianoacrilato, sendo o teste realizado em máquina de ensaio

universal com velocidade de 0,5 mm/minuto. De acordo com ANOVA, não houve diferença estatística entre o grupo 1 (22,05 MPa ±6,27), grupo 2 (26,71 MPa ±7,24) e grupo 3 (24,56 ±10,08) ($p>0,05$). Os corpos de prova armazenados por 12 meses serão posteriormente submetidos ao ensaio de microtração e os valores obtidos permitirão verificar se houve inibição da ação das MMPs. Com os resultados coletados até o momento, pode-se concluir que a incorporação das substâncias T e TC ao *primer* não interferiram na capacidade de união do sistema adesivo à dentina.