

Garcia IM*, Leitune VCB, Samuel SMW, Collares FM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

E-mail: isadora.mgarcia@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência da adição de pentóxido de nióbio (Nb_2O_5) e pentóxido de nióbio hidratado (Nb_2O_5HY) em uma resina adesiva experimental. A resina foi formulada com 66,6% de Bis-GMA, 33,3% de HEMA e sistema fotoiniciador. Nb_2O_5 e Nb_2O_5HY foram incorporados à resina separadamente nas concentrações de 0; 2,5; 5 e 10% em peso. As resinas foram avaliadas quanto à radiopacidade ($n=5$), degradação em solvente ($n=3$), grau de conversão (GC) ($n=3$), potencial de remineralização in vitro com espectroscopia micro Raman ($n=1$) e análise de interface com Raman ($n=1$). Os dados foram analisados por ANOVA de duas vias e Tukey com um nível de significância de 5%. A radiopacidade de todos os grupos com carga aumentou em relação ao grupo controle (G0%) ($p<0,05$). Todos os grupos sofreram degradação após imersão em etanol ($p<0,05$). Todos os grupos degradaram menos do que o G0%. Não houve diferença estatística entre os grupos de mesma concentração ($p>0,05$). O GC de todos os grupos foi acima de 50%. A adição de Nb_2O_5HY em qualquer concentração não alterou o grau de conversão ($p>0,05$). Os grupos com adição de 5 e 10% de Nb_2O_5 apresentaram redução no GC ($p<0,05$). Foi possível detectar deposição mineral em todos os grupos com adição de carga. Com o aumento da concentração de carga, houve um aumento na área de deposição detectada. Foi verificada a presença da carga no interior do substrato dentinário por espectroscopia Raman.

Conclui-se que o Nb_2O_5HY pode ser incorporada em até 10% sem alterar o grau de conversão de uma resina adesiva experimental.