



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Influência da adição de fosfato octacálcico, alfa-fosfato tricálcico ou hidroxiapatita nanoestruturada nas propriedades de um cimento de ionômero de vidro restaurador.
Autor	SIMERI ISABEL WERMUTH
Orientador	SUSANA MARIA WERNER SAMUEL

Influência da adição de fosfato octacálcico, alfa-fosfato tricálcico ou hidroxiapatita nanoestruturada nas propriedades de um cimento de ionômero de vidro restaurador.

Siméri Wermuth, Susana Maria Werner Samuel, UFRGS.

Modernamente as restaurações das lesões provocadas pela doença cárie baseiam-se no protocolo de intervenção minimamente invasiva que consiste na remoção parcial de dentina cariada, mantendo parte do tecido desmineralizado e reduzindo os riscos de exposição pulpar e de sintomatologia pós-operatória. Os cimentos de ionômero de vidro têm sido utilizados como materiais restauradores para tais situações por possuírem, entre outras vantagens, a capacidade de liberar flúor e aderir aos tecidos dentários. Os fosfatos cálcicos têm mostrado potencialidade de deposição mineral (bioatividade) quando acrescidos a alguns materiais odontológicos. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da adição de três cerâmicas bioativas – fosfato octacálcico (OCP), alfa fosfato tricálcico (alfaTCP) e hidroxiapatita nanoestruturada (HA) – sobre as propriedades de um cimento de ionômero de vidro comercial restaurador (Vitremmer - 3M, St. Paul, Minnesota, EUA), bem como caracterizar a interface com dentina bovina desmineralizada. Foram produzidos três grupos testes: GOCP, GTCP e GHA, por meio da substituição de 5% em massa do pó do cimento original, por 5% em massa de OCP, de alfa TCP ou de HA, respectivamente. O grupo GCIV (pó comercial sem alteração), foi o grupo controle. Os grupos foram avaliados quanto ao tempo de presa inicial, radiopacidade e profundidade de polimerização, conforme a ISO 9917-2:2010. A caracterização da dentina subjacente foi realizada através de microdureza Knoop e espectroscopia Raman, em profundidade, a partir da superfície em contato com os materiais restauradores, sendo que as restaurações foram produzidas sobre dentina submetida a um processo controlado de desmineralização, para simular as características de uma dentina cariada remanescente. Os resultados de tempo de presa inicial foram 39,06 (\pm 1,15) min para o GCIV, 42,64 (\pm 8,64) min para o GHA, 54,17 (\pm 1,23) min para o GOCP e 58,39 (\pm 2,64) min para o GTCP, em conformidade com a especificação. Com relação à radiopacidade, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p > 0,05$). Além disso, todos os grupos atenderam à especificação e apresentaram radiopacidade equivalente a 3mmAl. Na profundidade de polimerização, os valores variaram entre 1,61 (\pm 0,04), para o GHA, e 1,77 (\pm 0,04) mm, para o GTCP, sendo que todos os resultados atenderam aos requisitos da norma. Na análise da interface, a dureza da dentina hígida foi superior tanto à dureza dos grupos que foram submetidos à restauração quanto à dureza da dentina desmineralizada e não restaurada. A quantidade de fosfato no interior da dentina foi avaliada através da intensidade do pico 962 cm^{-1} , no Raman. Os resultados do trabalho permitiram concluir que a adição de fosfatos cálcicos não prejudicou as propriedades do cimento de ionômero de vidro comercial e gerou uma potencial ação remineralizadora nos materiais resultantes, tendo em vista o aumento da intensidade de fosfato na dentina desmineralizada e restaurada com os materiais experimentais, em comparação com a dentina que foi apenas desmineralizada ou restaurada com CIV, sem acréscimo de qualquer fosfato cálcico. Os materiais estudados mostram-se promissores para utilização na técnica restauradora de cavidades com remoção parcial de dentina cariada.

