

Status Profissional: (X) Graduação () Pós-graduação () Profissional

Análise físico-química e antimicrobiana da associação de AINES e antibióticos com pasta de hidróxido de cálcio

Simas, L.L.M¹; Piai, G.G¹; Cesário, F¹; Alcalde, M.P¹; Duarte, M.A.H¹; Vivan, R.R¹.

¹ Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Odontológicos, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da associação de AINES e antibióticos com hidróxido de cálcio (CH) em relação a atividade antimicrobiana sob biofilme misto de *E. faecalis* e *P. aueruginosa*, e avaliar as propriedades físico-químicas como pH, liberação de íons cálcio e solubilidade. Os seguintes grupos foram preparados: G1: CH + propilenoglicol; G2: CH + 5% de diclofenaco de sódio + propilenoglicol; G3: CH + 5% de amoxicilina + propilenoglicol; G4: CH + 5% de ibuprofeno + propilenoglicol; e G5: CH + 5% de metronidazol + propilenoglicol. Para a análise antimicrobiana, foi cultivado um biofilme misto em blocos de dentina ($n = 4$ / biofilme). Depois do período de incubação as amostras foram distribuídas e imersas nas pastas experimentais por 7 dias. Por meio da microscopia confocal de varredura, imagens do biofilme após o tratamento foram capturadas e a porcentagem de células bacterianas viáveis e não viáveis calculadas. Para determinar o pH, canais radiculares de dentes de acrílico ($n=10$ /grupo) foram preenchidos com as pastas descritas acima e então imersos em água ultrapura para avaliar a liberação de íons hidroxila com um pHmetro. A liberação de íons cálcio foi quantificada por um espectrofotômetro de absorção atômica após 7, 15 e 30 dias. Para análise da solubilidade os canais foram preenchidos com as pastas ($n=10$ /grupo) e escaneados por microtomografia computadorizada inicial e após 7, 15 e 30 dias da imersão. Os dados foram comparados estatisticamente ($P<0,05$). Os grupos tiveram perda de massa semelhantes e ação antimicrobiana contra o biofilme ($P>0,05$). Os resultados mostraram que a maior liberação de íons hidroxila foi observado no período de 30 dias para o grupo G1 ($P<0,05$). A liberação de íons cálcio foi maior no grupo G5 no período de 7 dias ($P<0,05$). A associação de AINES com hidróxido de cálcio não interferiu com o pH, liberação de íons cálcio e solubilidade. A ação antimicrobiana foi similar entre as combinações de antibióticos para o biofilme.