Estudos tem demonstrado a paralisação do processo carioso após o selamento de lesões de cárie. Apesar destes resultados satisfatórios, longos períodos de acompanhamento são necessários para a consolidação desta terapia, tendo em vista a lenta progressão característica da doença e a possibilidade de progressão das lesões abaixo dos selantes. O objetivo deste ensaio clínico randomizado controlado foi comparar a eficácia do selamento de lesões de cárie e o tratamento restaurador convencional em dentes permanentes. A amostra consistiu de 52 lesões cariosas oclusais em pré-molares e molares (47 pacientes) com indicação clínica de tratamento restaurador e imagem radiográfica atingindo, no máximo, metade externa da dentina. Os dentes foram aleatoriamente alocados em grupo teste, que recebeu tratamento com selante (n = 26), ou grupo controle, que recebeu tratamento restaurador convencional (n = 26). Exames clínicos e radiográficos foram realizados após 12 meses para avaliar o desempenho clínico dos selantes e das restaurações (retenção e integridade do material) e a prevalência de inativação, regressão e progressão da lesão e a presença de dentina terciária através de exames radiográficos. Após 1 ano, foram avaliados 49 dentes, tendo sido observada apenas um caso de falha (perda total no grupo selante). As taxas de sucesso encontradas foram de 95,8% e 100% nos grupos selante e restauração convencional, respectivamente (p>0,05). A avaliação radiográfica não demonstrou diferença entre os grupos. Nenhum dos dentes apresentou progressão de cárie; a regressão foi observada em apenas um caso (grupo do selante) e a presença de dentina terciária foi encontrada em 12,5% da amostra (5 selantes e 1 restauração). Após um período de 3-4 anos, novas reavaliações clínicas e radiográficas estão sendo realizadas. Até o momento, 12 pacientes foram avaliados quanto aos mesmos desfechos citados anteriormente, totalizando 13 dentes (10 selantes e 3 restaurações). Um dos selante foi substituído por restauração por um dentista particular por motivos desconhecidos. Os demais dentes encontravam-se clinicamente satisfatórios, apresentando retenção do material e adequada adaptação marginal. Com base nestes resultados parciais, é possível concluir que os selantes podem ser utilizados para o tratamento de lesões de cárie de pequena e média profundidade, sendo capazes de paralisar a progressão das lesões cariosas preservando a estrutura dentária. Co-autor: Luana Severo Alves