

Efeito anti-cárie de um de um peptídeo derivado da estaterina (STN15) no esmalte dentário sob o biofilme microcosmo

Rodrigues, C. M. V. B. F.¹; Araújo, T. T.¹; Ribeiro, C. F. da S.¹; Buzalaf, M. A. R.¹

¹Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Recentemente, estudos utilizando o peptídeo derivado da estaterina (StN15) têm demonstrado que o mesmo confere elevada capacidade de proteção contra a erosão dentária. No entanto, seu efeito anti-cárie ainda não foi estudado. Visando a avaliar seu papel na prevenção de cárie, 72 espécimes de esmalte bovino foram divididos em 6 grupos (n=12/grupo) de tratamento: 1) PBS (controle negativo); 2) Clorexidina 0,12%; 3) NaF 500ppm (controles positivos); 4) StN15 $1,88 \times 10^{-5}$ M; 5) StN15 $3,76 \times 10^{-5}$ M e 6) StN15 $7,52 \times 10^{-5}$ M. Os espécimes receberam 1,5 mL por 60 s dos respectivos tratamentos para adsorção do peptídeo à hidroxiapatita, sendo removidos e substituídos por 1,5 mL do inóculo (saliva humana + saliva artificial de McBain- 1:50) com posterior incubação por 8h a 37°C 5% CO₂. Após, 1,5mL de saliva McBain suplementada com sacarose 0,2% foi adicionada, até que se completassem 24h. O procedimento descrito foi repetido durante 5 dias consecutivos. Foram realizadas as análises de unidades formadoras de colônia (UFC) e desmineralização por Microradiografia Transversal (TMR). Para a análise de UFC, todas as concentrações do peptídeo diferiram significativamente do PBS para microrganismos totais, lactobacilos e estreptococos *mutans*, assemelhando-se ao NaF; já para estreptococos totais, o NaF não diferiu do controle negativo, enquanto os tratamentos se assemelharam estatisticamente à clorexidina, considerada esta, padrão ouro. Não houve diferenças significativas entre as diversas concentrações do peptídeo. Em relação à análise de TMR, as diferentes concentrações do peptídeo, com exceção de $3,76 \times 10^{-5}$ M, reduziram a desmineralização do esmalte. Já para a profundidade da lesão, os grupos tratados com StN15 não foram significativamente diferentes dos controles positivos. Assim, o presente estudo sugere que o peptídeo StN15 pode reduzir o potencial cariogênico do biofilme, indicando que pode ser uma boa alternativa para a prevenção da desmineralização dentária.

Fomento: FAPESP (processo 2021/03098-8)