

O Papel das Proteases Endógenas no Processo Carioso Patológico

Ilanda BM*, Ramos APM, Bezerra MR, Frota LMA, Aguiar BA, Feitosa VP, Moreira MM.

Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. CE, Brasil.

E-mail: muwatabliss@yahoo.fr

Resumo

O objetivo do estudo foi realizar revisão de literatura sobre proteases endógenas no processo carioso patológico. A busca foi realizada nas bases de dados Pubmed e Bireme com os descritores “Dental Caries”, “Cathepsin” e “Metalloprotease”. Foram incluídos artigos publicados entre 2007 e 2017, publicados em inglês e português. Encontraram-se 74 artigos, dos quais 15 se enquadravam ao tema proposto. Metaloproteinases de matriz (MMPs) e catepsinas (CP) podem degradar fibrilas de colágeno após serem liberadas, em ambiente ácido criado pelos ácidos bacterianos, e ativadas. O colágeno intacto não pode ser degradado por proteases bacterianas, mas a MMP-8 é eficaz em degradá-lo, e então pode ser degradado pelas MMP-2, -9 e proteases bacterianas. Ao contrário destas últimas, as CPs não perdem propriedades bioativas após longa exposição a condições ácidas. Altos níveis de MMPs e CP em fluido dentinário de lesões cariosas, dentes e saliva de indivíduos com cárie, podem estar relacionados à maior atividade proteolítica em dentina cariada. Também foi sugerido um papel “cicatrizador”, reforçado por estudos que indicam que MMPs podem ser secretadas em resposta à agressão cariada, estimulando a migração de fatores de crescimento para formação de tecido duro. O atual conhecimento revela que não é possível determinar exatamente o papel das proteases endógenas no processo carioso, mas participam da formação de dentina terciária e da degradação do colágeno desmineralizado, sendo necessários estudos que mimetizem a progressão lenta e natural de lesões cariosas.

Palavras-chave: Dental Caries. Cathepsin. Metalloprotease.