

Filifactor alocis - Um novo periodontopatogénico?

Pereira M., Rosa N., Barros M. , Correia MJ.

Introdução

As bactérias *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, e *Treponema denticola* são tradicionalmente consideradas agentes periodontopatogénicos cujos factores de virulência são essencialmente proteases que contribuem para a degradação dos tecidos periodontais do hospedeiro.

Alguns estudos recentes têm apontado *Filifactor alocis*, bactéria gram-positiva anaeróbica anteriormente designada por *Fusobacterium alocis*, como um dos principais microrganismos associados à Periodontite, a par dos microrganismos mencionados. Os mecanismos etiológicos através dos quais esta bactéria atua ainda não estão completamente esclarecidos. Evidências recentes levaram à proposta de um novo modelo de etiologia da Doença Periodontal em que a patologia é iniciada por uma comunidade microbiana atuando em sinergias disbióticas e não em grupos de periodontopatogénicos associados nos complexos propostos por Socransky em 1968 (Hajishengallis & Lamont, 2012).

Objetivo

O objectivo deste trabalho é fazer uma revisão dos factores de virulência de *Filifactor alocis* e através da caracterização das proteínas que expressa, prever e identificar outros factores de virulência, elucidando o papel desta bactéria na etiologia da Doença Periodontal.

Materiais e métodos

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica com os termos "*Filifactor alocis proteom**" no motor de busca *PubMed* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) e feita a recolha da bibliografia com estudos de proteómica publicados para este microrganismo. Da revisão destes artigos resultou a anotação manual e catalogação das proteínas que esta bactéria produz. Estas proteínas foram adicionadas ao OralCard e posteriormente analisadas e caracterizadas funcionalmente. A análise funcional destas proteínas

incluiu a utilização da ferramenta "Retrieve" do Uniprot e, uma vez que as estruturas tridimensionais das proteínas identificadas não estavam ainda determinadas experimentalmente, foram gerados modelos de previsão dessas estruturas recorrendo às ferramentas Modeller, i-TASSER e Pymol.

Resultados

Foram identificadas proteases, exonucleases, desidrogenases e proteínas envolvidas em metabolismos de biossíntese de *Filifactor alocis*. As proteínas foram analisadas quanto à estrutura terciária e à sua caracterização funcional.

Conclusões

A análise "*in silico*" das proteínas de *Filifactor alocis* permitiu associar estas proteínas a mecanismos de virulência da bactéria, sobretudo pela sinergia com factores de virulência de outros periodontopatogénicos.