

de reparo de DNA por meio do ensaio por eletroforese de células individualizadas em gel de agarose durante a progressão da carcinogênese bucal murina.

938

Participação de células CCR5+ na imunomodulação da doença periodontal experimental

Gustavo Pompermaier Garlet
Faculdade de Odontologia de Bauru
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 2006/00534-1
Vigência: 1/6/2006 a 31/5/2010

As doenças periodontais (DPs) afetam os tecidos de suporte dos dentes e são desencadeadas por microrganismos gram-negativos anaeróbios, como o *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. A evolução da doença é influenciada pela resposta inflamatória e imunológica do hospedeiro e envolve a participação de diversos tipos celulares, que atuam no microambiente local modulando a resposta do hospedeiro em busca do controle da infecção. Acredita-se que citocinas inflamatórias, quimiocinas e seus receptores estejam envolvidos na migração celular para os tecidos periodontais; contudo, pouco se sabe sobre os mecanismos de determinação de resistência às DPs ou no desencadeamento do dano tecidual decorrente da resposta. Neste projeto, será avaliado o papel das células CCR5+ na DP experimental. Estudos prévios demonstram a presença de tais células em lesões periodontais em humanos, bem como no modelo de DP experimental em camundongos utilizado em nossos estudos. Além disso, a presença de tais células apresenta correlações positivas com altos níveis de citocinas inflamatórias, metaloproteases e Rankl. Será analisado inicialmente o fenótipo das células CCR5+ presentes nas lesões periodontais decorrentes da inoculação oral de *A. actinomycetemcomitans*, por meio de análises por microscopia confocal e real time PCR. É proposto também analisar sua função, utilizando animais que apresentam uma mutação em tal receptor que o torna afuncional, assim como realizar o tratamento dos animais infectados com MetRantes, um inibidor de CCR5, de forma a investigar seu potencial terapêutico. Para tanto, serão avaliados a suscetibilidade à doença, por meio da quantificação da reabsorção óssea alveolar e do infiltrado inflamatório, modulação da expressão de citocinas (TNF- α ; IFN- γ ; IL-4 e IL-10), metaloproteases e seus inibidores (MMP-1, -2 e 9, TIMP-1, -2 e -3) e fatores envolvidos na reabsorção óssea (Rankl, OPG e CatepsinaK), bem como o papel das células CCR5+ na modulação do controle da infecção periodontal experimental e de seus efeitos sistêmicos. A análise conjunta de tais dados, envolvendo suscetibilidade ou resistência de cada grupo experimental à doença periodontal, analisados tanto do ponto de vista da destruição tecidual decorrente

da doença como do controle da infecção, certamente colaborará para um melhor entendimento da imunopatogênese das doenças periodontais, o qual poderá servir de base para o desenvolvimento de novas estratégias de diagnóstico, prevenção e terapia de tais enfermidades.

939

Caracterização de tecidos dentais duros após irradiação laser e tratamento químico: avaliação da composição, estrutura e resistência química

Luciano Bachmann
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 2003/13489-6
Vigência: 1/5/2005 a 30/4/2009

A motivação primária deste projeto é melhorar o quadro da saúde bucal da população com a introdução da tecnologia laser. A geração de novos procedimentos incluindo irradiação laser é atribuída a várias etapas, e este projeto se enquadra nas primeiras etapas. Os objetivos são caracterizar esmalte e dentina tratados com processos envolvendo a irradiação laser (Er: YAG - 2,94 μm e Nd: YAG - 1,06 μm) associando tratamentos químicos convencionais. As técnicas de análise a serem utilizadas são provenientes de grupos de pesquisa já estabelecidos em outras instituições e as técnicas de microscopia no infravermelho e análise *in situ* a altas temperaturas que serão adquiridas pelo presente projeto. As técnicas a serem adquiridas possuem características que permitirão grandes avanços na caracterização de tecidos dentais, bem como demais tecidos biológicos e biomateriais que apresentem uma microestrutura interna. Devido à grande aplicabilidade e inexistência dessas técnicas de análise em institutos de pesquisa no Brasil, será desenvolvido um sistema *on-line* de submissão de propostas para a utilização do espectrômetro. Esse sistema será desenvolvido para pesquisadores interessados e não associados a este projeto para que possam utilizar o espectrômetro e suas técnicas, justificando ainda mais o investimento a ser realizado na compra desses equipamentos.

940

Análise da resposta imunológica de crianças durante a colonização por *Streptococcus mutans* e dos fatores genético-moleculares envolvidos na formação do biofilme dental por esses microrganismos

Renata de Oliveira Mattos Graner
Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
Processo 2002/07156-1
Vigência: 1/5/2003 a 31/10/2007