



ADESÃO DE STREPTOCOCCUS SANGUINIS SOBRE SUPERFÍCIES DE TITÂNIO COM DIFERENTES TOPOGRAFIAS

Tatiane Ferreira Miato; Claudia Ota-Tsuzuki (orientadora) – Odontologia
2007061230@pic.ung.br

PALAVRAS-CHAVE: Biofilme dental. Adesão microbiana. Superfície de titânio.

Atualmente sabemos que o termo “biofilme dental” se refere às inúmeras comunidades microbianas envolvidas por uma matriz orgânica e aderidas entre si e/ou a um substrato (superfície ou interface). Trata-se de uma biomassa densa, não calcificada e muito bem estruturada, formada intimamente próxima à película adquirida, constituída exclusivamente por bactérias envolvidas e aglutinadas por uma matriz que representa cerca de 75% do seu volume. Considerando-se sua composição, podemos dividi-lo em duas partes: a primeira, orgânica e composta por exopolissacarídeos bacterianos e, em menor proporção, por proteínas, glicoproteínas e lipídeos derivados da dieta e da saliva do hospedeiro; e a segunda, inorgânica, composta por íons cálcio, fosfato, sódio, potássio e flúor, provenientes da saliva e do fluido gengival. As bactérias conhecidas como colonizadoras iniciais, como é o caso dos *Streptococcus* sp., fixam-se ativamente e firmemente à superfície dental banhada pelas glicoproteínas salivares, tornando-se resistentes às forças que tentam desalojá-las desses sítios. A escolha do titânio como material restaurador ocorre atualmente por tratar-se de um material osseointegrável, ou seja, que possibilita a cicatrização do osso ao seu redor, sem que haja a deposição de qualquer outro tecido neoformado. Até o momento, dispomos de várias formas de implantes, contendo diferentes tipos de desenhos e texturas de superfícies (lisa ou rugosa), e considera-se que essa diferença topográfica configure um importante impacto para a deposição de bactérias presentes na microbiota oral. O objetivo deste estudo foi avaliar a adesão de *S. sanguinis* em superfícies de titânio com diferentes topografias. Para tal finalidade serão confeccionados dois tipos de corpos de prova de titânio (0,5 mm (h) X 10 mm (d)): Grupo 1 com superfície sem tratamento (liso)(n=20) e o Grupo 2 com superfície tratada (rugoso)(n=20). Para a obtenção da película adquirida, os corpos de prova serão imersos em saliva previamente esterilizada. A seguir, cada corpo de prova será colocado em tubo contendo meio de cultura acrescido de saliva e será inoculado 100 μ l de uma suspensão bacteriana (escala 0,5 Mac Farland). Os tubos serão incubados em condições de microaerofilia por 24 horas. Após o período de incubação, os corpos serão lavados em solução fisiológica estéril, para que ocorra a dispersão das células não aderidas. A seguir, os corpos serão colocados em tubos contendo 1ml de solução fisiológica e submetidos à agitação vigorosa (vortex) e, a partir dessa suspensão, será realizada diluição seriada que possibilitará a contagem de UFCs (Unidades Formadoras de Colônias) aderidas ao corpo de prova. Os resultados serão analisados pelo teste U-Mann-Whitney ($\alpha=0,05$)(Software Bioestat 5.0®). Sabemos que o titânio de superfície rugosa apresenta maior adesão dos fibroblastos, assim, esperamos também observar diferenças no que se refere à adesão bacteriana (*S. sanguinis*) a essas superfícies.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC-CNPq – (Rodada 2008).