



B0373

### **EFEITO DE SACAROSE, AMIDO E SUA ASSOCIAÇÃO NA BIOARQUITETURA DE BIOFILMES IN VITRO**

Rayane Ramos Araujo (Bolsista PIBIC/CNPq), Altair Antoninha Del Bel Cury, Jaime Aparecido Cury, Martina de Mendonça e Bertolini, Yuri Wanderley Cavalcanti, Wander José da Silva e Profa. Dra. Livia Maria Andaló Tenuta (Orientadora), Faculdade de Odontologia - FOP, UNICAMP

O potencial cariogênico de carboidratos da dieta, como sacarose e lactose, pode ser avaliado in vitro utilizando modelos de biofilmes de *Streptococcus mutans*. Entretanto, para avaliar a cariogenicidade de produtos amiláceos um biofilme mais complexo deve ser desenvolvido. Assim, o objetivo deste estudo foi desenvolver um modelo de biofilme composto por *A. naeslundii* (ATCC 12104), *S. gordonii* (ATCC 35105) e *S. mutans* (UA 159), as bactérias que metabolizam amido, expressam a proteína ligadora de  $\alpha$ -amilase e utilizam hidrolisados de amido, respectivamente. Um estudo preliminar foi realizado utilizando sacarose como substrato cariogênico. Biofilmes compostos pelas bactérias isoladamente ou em conjunto foram formados sobre blocos de esmalte dental bovino em meio de tripton-extrato de levedura ultrafiltrado, a 37°C e 10% CO<sub>2</sub>. Oito vezes ao dia, os biofilmes foram expostos a sacarose a 10%. Após 24 e 48 horas de crescimento, os biofilmes foram analisados quanto à estrutura tridimensional por microscopia confocal a laser utilizando marcador para bactérias viáveis/não viáveis e quanto a identificação dos microrganismos por sondas específicas para cada um deles, por hibridização in situ (FISH). A análise das imagens demonstrou o crescimento do biofilme contendo as três espécies bacterianas. Os resultados confirmaram a possibilidade de desenvolvimento de um biofilme tri-espécie para avaliar o potencial cariogênico de carboidratos da dieta.

Açúcar - Cárie - Polissacarídeos