

AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE MICRORRADIOGRAFIA TRANSVERSAL (TMR) PARA ESTUDOS SOBRE O PROCESSO DE DESMINERALIZAÇÃO E REMINERALIZAÇÃO DENTÁRIA ASSOCIADO OU NÃO A RESTAURAÇÕES ADESIVAS

Ana Carolina Magalhães

Faculdade de Odontologia de Bauru

Universidade de São Paulo (USP)

Processo FAPESP 2009/53849-8

Para comparar as propriedades relacionadas à profundidade de lesões cariosas artificiais, uma combinação entre microdureza interna (teste mecânico) e microrradiografia transversal (conteúdo mineral e profundidade de lesão) da mesma amostra deveria ser realizada. Dados comparativos entre microdureza e microrradiografia são escassos, mas mostram alguma correlação. No entanto, as equações para a conversão de microdureza em conteúdo mineral diferem consideravelmente. Isto indica que o cálculo do conteúdo mineral a partir de valores de dureza pode não ser viável. O microdurômetro é o equipamento mais utilizado no Brasil, porém apresenta limitações tais como: influência da quantidade de material orgânico e da água presente no tecido durante a realização da endentação (crítico para a dentina); falta de sensibilidade para medir alterações nos primeiros 50 μm da subsuperfície do tecido dentário, pelo tamanho da endentação. Adicionalmente, com esta metodologia não é possível mostrar se a lesão é de superfície amolecida ou subsuperficial, calcular o volume mineral perdido ou adquirido assim como não está estabelecido um valor mínimo de dureza para os tecidos dentários saudáveis. Por outro lado, a microrradiografia transversal é considerada padrão-ouro para análise de lesões de cárie produzidas *in vitro* ou *in situ*, já que os valores de conteúdo mineral para os tecidos dentários estão estabelecidos e, a partir destes, é possível calcular o quanto o tecido perdeu ou ganhou em termos minerais. No entanto, não há nenhum equipamento disponível no Brasil. Desse modo, a aquisição de tal tecnologia beneficiará pesquisadores de todo o país, reduzindo os custos com o envio de pós-graduandos ao exterior, aumentando expressivamente o número de pesquisas sobre cárie dentária, que, conseqüentemente, em curto prazo, trarão benefícios expressivos à população brasileira, devido ao

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Gerador de raios-X-panalítico, obturador especial com tempo, filtros, raios-X - Cu . Ka
- Microscópio com câmera CCD – Inspektor – Holanda
- Câmera com conexão ao gerador de raios-X – Inspektor – Holanda
- Cortadeira diamond wire saw system para preparo de amostras – Inspektor – Holanda
- Politriz (Lapper) para refinamento de amostras – Inspektor – Holanda

avanco no conhecimento. Adicionalmente, este equipamento terá impacto positivo na competitividade internacional para as publicações científicas. O equipamento poderá ser utilizado para estudos sobre todos os tecidos mineralizados (dente e osso), possibilitando parcerias com diferentes áreas de conhecimento e universidades.

PROJETOS ASSOCIADOS

Faculdade de Odontologia de Bauru/USP

Avaliação do efeito de um verniz experimental de TiF4 comparado a vernizes e soluções de NaF e à solução de TiF4 sobre a erosão e abrasão do esmalte e dentina in vitro e in situ

Ana Carolina Magalhães

Processo FAPESP 2008/07105-4

Comparação entre diferentes métodos para produção e análise de lesão de cárie artificial em esmalte e dentina

Ana Carolina Magalhães

Processo FAPESP 2009/03581-9

Comparação do efeito de TiF4 e NaF, nas formas de verniz e solução, sobre a desmineralização e remineralização do esmalte dentário bovino in situ

Ana Carolina Magalhães

Processo FAPESP 2009/06534-1

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP

Influência de métodos de preparo cavitário na remoção de cárie radicular, adesão e selamento de restaurações de ionômero de vidro

Regina Guenka Palma Dibb

Processo FAPESP 2008/07403-5

Faculdade de Odontologia/USP

Dureza Knoop do cimento de ionômero de vidro e esmalte adjacente à restauração submetidos a desafio cariogênico in situ

Marcelo José Stazzeri Bonecker

Processo FAPESP 2007/06900-2

Contato para instruções de uso
do equipamento

Ana Carolina Magalhães

Faculdade de Odontologia de Bauru
Universidade de São Paulo (USP)
Laboratório de Bioquímica

Av. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75
CEP 17012-910 – Bauru, SP

Telefone: (14)3235-8346

acm@usp.br

http://www.fob.usp.br/index_com_fapesp.htm