

DESENVOLVIMENTO DE UMA TÉCNICA DE REPRODUÇÃO DE ESTRUTURAS PARA ANÁLISE AO MICROSCÓPIO ELETRÔNICO DE VARREDURA. Maria Antonieta Lopes de Souza, Leila Maria Cauduro Harb, Roselene Beatriz Basso, Solange Karkow Trindade, João Júlio Cunha Filho. (Departamento de Ciências Morfológicas, Instituto de Biociências e Odontopediatria, Departamento de Cirurgia e Ortopedia - Faculdade de Odontologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Nem sempre o olho humano é suficiente para compreender um fenômeno. Frequentemente precisamos nos socorrer de aparelhos como o microscópio ótico e o microscópio eletrônico para analisar a ultra-estrutura de um objeto, de um material ou de um animal. O ideal é poder-mos levar este objeto de nosso estudo ao microscópio, mas como isto nem sempre é possível se faz necessária a existência de um recurso para contornar esta dificuldade e ainda assim observar o objeto "desejado". À semelhança de técnicas usadas macroscopicamente em Odontologia, como sejam a moldagem das arcadas de um paciente e posterior produção de um modelo positivo destas mesmas arcadas para os mais diferentes fins nesta área de conhecimento, também a nível microscópico foi testada uma técnica de "réplica". A técnica constou de uma moldagem com materiais produzidos para fins odontológicos. A moldagem inicial foi produzida com OPTOSIL - nova fórmula * que possui mais corpo e tem 5-6 minutos de tempo de endurecimento. A moldagem final foi realizada com XANTOPREM azul *, usando a impressão com OPTOSIL como moldeira. O XANTOPREM é mais viscoso que o primeiro reproduzindo melhor os detalhes nesta segunda impressão. Seu tempo total de endurecimento é de 3-4 minutos. Sobre esta moldagem foram testados dois materiais diferentes de vazamento para produção dos modelos: O DURCUPAN-ACM** - uma resina epóxica normalmente utilizada como material de inclusão em microscopia eletrônica de transmissão. E o BATSON *** - um polímero de acrílico que inicialmente se comporta como um plástico líquido mas que em 6 horas polimeriza e é utilizado para estudos do leito vascular. Para testagem da técnica de réplica, foi moldado um dente pré-molar hígido "in vitro" e desta impressão foram obtidos dois modelos um com cada material. As tres amostras foram então metalizadas com ouro e analisadas para efeito comparativo no microscópio eletrônico de varredura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que é um JEOL SEM a 10 e 20 Kv, em um ângulo de 45°. Foram obtidas fotografias dos tres exemplares em diferentes magnitudes e mesmo sem análise dimensional de eventuais índices de contração dos materiais, observou-se que a capacidade de reprodução anatômica mostrou-se satisfatória até o nível de 500 aumentos, o que em nível de superfície de esmalte dentário corresponde a individualização de seus prismas, porém não dos cristais que compõem estes prismas que exigiriam aumentos de 5000 vezes. Estes resultados permitem concluir que a técnica é adequada quando não é necessário o emprego de aumentos muito elevados e que permite a realização de estudos longitudinais e estudos "in vivo" o que por si só é excelente recurso para pesquisas na área da Odontologia, na área de materiais e na área biológica, como por exemplo a Zoologia e a Botânica em estudos longitudinais. (CNPq) * Bayer Dental Ltda. ** Fluka *** Polysciences, Inc.