

Análise da Densidade Óptica de Diferentes Materiais Odontológicos - um Estudo Piloto

Da Silveira, H. E. D.; Da Silveira, H. L. D.; Flores, M. F.; Fontana*, M. P. - UFRGS

OBJETIVO: comparar a densidade óptica de diferentes materiais usados na odontologia com a finalidade de obter dados que possam contribuir para o entendimento das diversas imagens radiográficas pelo acadêmico. **MÉTODOS:** Os materiais estudados foram: braquete metálico, braquete de policarbonato, resina composta fotopolimerizável e amálgama de prata. Foram realizadas radiografias de quatro dentes colocados lado a lado em um filme oclusal utilizando-se os mesmos parâmetros técnicos e processamento automático. Cada material estudado foi colado com adesivo na face vestibular dos dentes. Ao todo, foram realizadas quatro radiografias de modo que, cada material ocupasse uma vez cada um dos diferentes dentes. As imagens foram digitalizadas e analisadas utilizando o software Image tool (UTHSCSA). **RESULTADOS:** Em termos percentuais a presença do amálgama sobre a estrutura dentária coronária dos dentes avaliados aumentou em média 67% a densidade óptica, seguido do braquete metálico (60%), resina acrílica (43%) e braquete de policarbonato (27%). O braquete de policarbonato, que a olho nu é dificilmente diferenciado da dentina, apresentou uma densidade óptica em média 27% maior do que a estrutura dentária coronária quando da análise no software utilizado. **CONCLUSÃO:** É possível com uso de recursos digitais e com o estabelecimento de diferenças percentuais das densidades ópticas dos materiais facilitar o aprendizado e compreensão das diferentes imagens radiográficas pelo acadêmico de odontologia.

Análise da Radiopacidade de Dois Cimentos Endodônticos Através do Sistema Digora

Brücker, M. R.; Hernandez*, A. R.

O objetivo deste trabalho foi mensurar e comparar a radiopacidade de dois cimentos endodônticos (Endofill e Sealapex) associada às imagens da dentina, do osso alveolar e de um simulador de tecidos moles, por meio dos níveis de cinza das imagens digitais diretas do programa Digora (Soredex). Para isto foram selecionados 60 dentes extraídos de dimensões similares e separados em 2 grupos (I e II). Após removida as coroas, os dentes tiveram seus condutos preparados e preenchidos com Endofill e Sealapex, respectivamente. Foram realizadas 30 tomadas radiográficas, utilizando-se em cada uma das exposições duas raízes, uma de cada grupo, inseridas nos alvéolos de uma mandíbula seca. A mandíbula foi posicionada numa placa de acrílico com um suporte para a placa óptica do Sistema Digora. Foi utilizado um simulador de tecidos moles anteposto ao osso mandibular. As placas ópticas foram lidas no escaner a laser do sistema. Logo após, foram realizadas cinco leituras, das quais foram feitas médias aritméticas. O valor médio de níveis de cinza da leitura de cada cimento foi anotado em uma planilha do programa Excel (Microsoft), e os dados foram submetidos à análise estatística de comparação de médias t-student, ao nível de significância de 1%. Concluiu-se que o cimento endodôntico Sealapex alcançou o valor médio de 197,45 e o Endofill 214,21 níveis de cinza. Observou-se que o cimento endodôntico Endofill apresenta radiopacidade média superior à do Sealapex ($p=0,01$).

Análise da Compatibilidade de Cones de Silicone (Real Seal), Implantados em Tecido Conjuntivo de Ratos.

Acasigna*, G. A. X.; Fossati, A. C. M.; Grecca, F. S.

A biocompatibilidade é definida como a capacidade de um material em extrair uma resposta biológica apropriada quando aplicado em um corpo. A irritabilidade consiste no fato de que, em consequência de estímulos provenientes do ambiente que circunda a célula, esta reage mediante modificações. A obturação hermética do canal radicular, viabilizando o reparo tecidual, constitui o objetivo final do tratamento endodôntico. Os materiais obturadores devem apresentar, dentre outras qualidades, compatibilidade com os tecidos periapicais. Os materiais endodônticos podem alterar o meio em que se encontram, determinando dessa forma uma resposta adequada ou não. O presente estudo busca observar a compatibilidade de cones de silicone (Real Seal[®]), com o tecido conjuntivo de ratos. Após anestesia, segmentos de 10 mm dos cones em questão foram implantados no dorso de tres ratos, com auxílio de tubos de silicone. Decorridos 14 dias pós-cirúrgicos, os animais foram eutanaziados e as peças teciduais removidas. Foram submetidas ao processo histológico de rotina, a fim de se observar a área de reação tecidual. Por meio dos resultados parciais alcançados, foi possível observar intenso processo inflamatório, com a presença de muitos neutrófilos e macrófagos na região analisada. Estudos posteriores serão efetuados, com o objetivo de serem efetuadas análises mais conclusivas.

Análise da Reprodução Dimensional de Duas Siliconas de Condensação e Diferentes Técnicas de Moldagem

Lopes, L. A. Z.; Saldini, B. P.; Scola*, B. - ULBRA

OBJETIVO: o presente estudo avaliou a reprodutibilidade das siliconas de condensação - Speedex e Perfil - utilizando diferentes técnicas de moldagem. **MÉTODOS:** foi confeccionado um modelo padrão, o qual apresenta três pilares e cinco moldeiras metálicas, ambos em liga de alumínio. A partir dele, foram obtidos 40 moldes, compondo quatro grupos experimentais: Perfil pela técnica de tempo único, Perfil pela técnica de dois tempos, Speedex pela técnica de tempo único e Speedex pela técnica de dois tempos. Realizou-se a vazagem uma hora após a moldagem com gesso tipo IV. Todos os corpos de prova foram mensurados e os resultados submetidos à análise estatística - ANOVA e Teste de Tukey. **RESULTADOS E CONCLUSÃO:** houve diferenças estatísticas significativas, comparadas ao modelo padrão, quanto aos aspectos: altura dos pilares no grupo Speedex, técnica de dois tempos; diâmetro dos pilares, exceto no grupo Speedex, técnica de tempo único; distâncias interpilares, menos no grupo Perfil, técnica tempo único.

Análise da Microdureza da Resina Composta Polimerizada Pelo Led e por Luz Halógena

Brun, H. P.; Corsetti*, N. S.; De Oliveira, J. P. P.; Fritzen, T. N.; Hirakata, L. M.

A efetividade da polimerização depende não só da composição química do material, concentração do iniciador, tipo, mas também da fonte de radiação, incluindo a distribuição do espectro, intensidade, tempo de exposição. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a dureza superficial da resina composta (Charisma, Durafill, Soltaire, Heraeus-Kulzer) polimerizada por duas unidades de luz (diodo emissor de luz (LED, Radii-SDI) e luz halógena quartzo tungstênio (QTH, Curing Light XL 3000, 3M)). Foram confeccionados 60 discos, com dimensões de 4 mm de diâmetro x 3 mm de espessura, a partir de matrizes de teflon branca bipartida. O tempo de polimerização utilizado foi 40 segundos para os dois aparelhos, e armazenados em ambiente seco. A microdureza Knoop da resina composta foi avaliada 24 h após a confecção dos corpos-de-prova. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Após análise dos resultados, a resina Soltaire apresentou diferença estatisticamente significante entre os aparelhos, sendo estas superiores as médias obtidas para o aparelho QHT (40.1914 KHN) em relação ao LED (30.122 KHN). A média da microdureza da resina Charisma e Durafill não apresentaram diferença estatística entre as fontes de radiação. Após análise dos resultados, observou-se que não houve diferença estatisticamente significante entre os aparelhos, sendo estas superiores as médias obtidas para o aparelho LED na face superior (31,81 KHN) em relação ao aparelho QTH (27,39 KHN).

Análise de Duas Substâncias Fixadoras e Descalcificadoras para o Processamento de Dentes Decíduos com Lesão Cariosa Inativa em Dentina

Araújo, F. B.; Bento*, L. W.; Fossati, A. C.; Mattuella, L.; Moi, G.

As técnicas histológicas têm como objetivo preservar as características do objeto em estudo nas melhores condições possíveis para que sejam fornecidos resultados fidedignos ao pesquisador. Os processos de fixação e descalcificação são etapas iniciais no processamento histológico e sua correta realização é fundamental para que se possa manter a qualidade dos tecidos. O objetivo deste trabalho foi avaliar qualitativamente, através de procedimentos laboratoriais, a preservação pulpar de dentes decíduos humanos com lesão cariosa inativa em dentina, comparando-se duas soluções fixadoras (paraformaldeído a 4% e formol diluído a 10%, ambos com tampão fosfato 0,1 M) e descalcificadoras (ácido fórmico-citrato de sódio e ácido etileno diamino tetracético - EDTA a 10%). Oito amostras foram subdivididas em 4 grupos, variando-se o agente fixador e descalcificador. A fixação com ambas as soluções fixadoras demonstrou semelhante conservação tecidual, enquanto que a descalcificação com ácido fórmico-citrato de sódio foi a mais adequada, por requerer um menor tempo de processamento das amostras.