

**Pb057** Dissolução de tecido pulpar bovino por duas composições químicas utilizadas em Endodontia

SIQUEIRA, E. L. \*, SANTOS, M., BOMBANA, A. C.

Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - CAMPUS SÃO PAULO. E-mail: pels@usp.br

Dissolver material orgânico é de fundamental importância para que se admita o uso de uma composição química em Endodontia. O presente trabalho avaliou a capacidade de dissolução de polpas bovinas em clorexidina a 2%, veiculada em gel de Natrosol e pela solução de hipoclorito de sódio (em diferentes concentrações e valores de pH); sob duas diferentes temperaturas. Os fragmentos do tecido pulpar foram imersos no digluconato de clorexidina a 2% e hipoclorito de sódio a 5,0%; 2,5%; 1,0% e 0,5%, com valores de pH ajustados em 7, 9 e 11; sob duas diferentes temperaturas: 27 e 37°C, monitorados em incubadora, para período máximo de 120 minutos. Duas amostras de fragmentos pulpares foram colocadas em água destilada, sob as duas temperaturas, servindo como controles. A análise estatística realizada por regressão revelou equação apontando o comportamento das diferentes condições de pH, temperatura e concentração do hipoclorito de sódio e a análise da variância mostrou diferenças estatisticamente significativas entre as influências dos fatores de variáveis. A clorexidina não dissolveu os fragmentos de tecido.

Concluiu-se que: 1. As soluções de hipoclorito de sódio sofrem influência do pH, temperatura e concentração no agir sobre a dissolução do tecido pulpar bovino. 2. A clorexidina a 2%, bem como, as soluções de hipoclorito de sódio a 0,5% (pH 7 e temperatura entre 27 e 37°C), não dissolveram o tecido durante o tempo experimental de 120 minutos. 3. Em pH 11, pode-se utilizar soluções menos concentradas de hipoclorito de sódio para manter sua capacidade de dissolução tecidual.

**Pb058** Avaliação da infiltração marginal cervical em dentes com núcleos metálicos fundidos cimentados com diferentes cimentos

BERTOCCO, M. S. \*, BRAGA, N. M. A., CARVALHO-JUNIOR, J. R., VANSAN, L. P., CRUZ-FILHO, A. M., SOUSA-NETO, M. D.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO. E-mail: marcelobertocco@uol.com.br

Este estudo teve como objetivo avaliar a infiltração marginal cervical em dentes com núcleos metálicos fundidos cimentados com fosfato de zinco e cimento resinoso dual. Vinte e quatro incisivos centrais superiores humanos tiveram suas porções coronárias seccionadas e seus canais tratados. O preparo do espaço protético foi realizado em baixa rotação e a moldagem realizada pela técnica direta com resina acrílica. Após a fundição, os dentes foram divididos em dois grupos: no grupo I os núcleos metálicos fundidos foram cimentados com cimento de fosfato de zinco e no grupo II com Panavia F. Dois dentes de cada grupo foram aleatoriamente selecionados, sendo um o controle positivo e o outro o negativo. Os corpos-de-prova foram imersos em tinta nanquim e mantidos a uma temperatura de 37°C por 30 dias. Decorrido este período, foram submetidos ao processo de descalcificação com ácido clorídrico a 5%, desidratação em uma bateria ascendente de alcoóis e diafanização em salicilato de metila. Em seguida, os corpos-de-prova foram levados, individualmente, ao microscópio de mensuração para se avaliar a infiltração. Os resultados foram submetidos à análise estatística (teste de Mann-Whitney) e evidenciaram existir diferença estatística significante entre os grupos I e II ( $p < 0,01$ ).

Concluiu-se que o tipo de cimento utilizado na cimentação dos núcleos metálicos fundidos influenciou na infiltração marginal cervical, sendo que o grupo cimentado com fosfato de zinco apresentou menor nível de infiltração do que o grupo que utilizou a Panavia F.

**Pb059** Eficácia de alguns irrigantes endodônticos frente a biofilmes simples

SENA, N. T. \*, GOMES, B. P. F. A., BERBER, V. B., VIANNA, M. E., ZAIA, A. A., FERRAZ, C. C. R., SOUZA-FILHO, F. J.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. E-mail: neylla2002@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi investigar a atividade antimicrobiana da clorexidina gel e líquida a 2,0% e hipoclorito de sódio a 2,5% e 5,25% utilizados como irrigantes endodônticos frente a biofilmes de espécies única. *Enterococcus faecalis*, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis* e *Fusobacterium nucleatum* foram inoculados em filtros de membrana de nitrato de celulose sobre placas de ágar-sangue, formando biofilmes simples. Estes foram imersos nos irrigantes por 30 s, 5, 10, 15, 30 e 60 min com ou sem agitação mecânica. Salina tamponada foi utilizada como controle. Após o contato, as membranas foram transferidas para meios de cultura com neutralizadores e agitadas em vórtex. Cada suspensão foi diluída em meio de cultura líquido, inoculada em placa de ágar-sangue, incubada em condições gaseosas apropriadas e verificada o crescimento. NaOCl a 5,25% eliminou todos os microrganismos em tempo menor que 30 s, seguido da clorexidina líquida 2% em 5 min, e da clorexidina gel 2% em 30 min. Solução salina permitiu o crescimento de todas as cepas. O grupo com agitação foi mais efetivo que o sem agitação.

Concluiu-se que a efetividade do irrigante depende do microrganismo que constitui o biofilme, do tempo de contato e de estruturação mecânica. NaOCl a 5,25% foi o agente testado mais efetivo seguido pela clorexidina líquida 2%. (Apoio: CNPq - 304282/2003-0, FAPESP - 00/13689-7.)

**Pb060** Estudo da radiopacidade de pastas de hidróxido de cálcio através de imagem digitalizada

TROIAN, C. H. \*, VIEGAS, A. P. K., SÓ, M. V. R., FIGUEIREDO, J. A. P., PEREIRA, C. C., GOMES, M. S., KOPPER, P. M. P.

Endodontia - UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. E-mail: carotroian@hotmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar, através de imagem digitalizada (Sistema Accu-Ray), a radiopacidade de cinco pastas de hidróxido de cálcio: Calen, Ultracal, Hidróxido de cálcio P.A. + propilenogel, e esta última acrescida de 10 e 20% de óxido de bismuto como radiopacizante. Para isso, utilizou-se 15 tubos de polietileno, sendo 3 preenchidos com cada pasta. A pasta Calen foi inserida nos tubos com auxílio da seringa ML e agulha anestésica longa; a pasta Ultracal foi inserida com agulha que acompanha o kit, adaptada à ponta da seringa original; as pastas de hidróxido de cálcio P.A. manipuladas, em consistência de creme dental, foram inseridas no interior do tubo através de seringa plástica com agulha. Os 3 tubos de cada pasta foram radiografados para determinar o mais homogêneo radiopaco de cada grupo. Os 5 cilindros selecionados foram novamente posicionados sobre o sensor e o aparelho acionado. A partir da imagem digitalizada gerada obteve-se as seguintes médias e desvios-padrão de radiopacidade, em pixels: 49,7  $\pm$  4,2 para o Calen; 78,5  $\pm$  3,8 para o Ultracal; 29,7  $\pm$  4,9 para o Ca(OH)<sub>2</sub> + propileno; 76,4  $\pm$  7,3 para o Ca(OH)<sub>2</sub> + propileno + 10% bismuto; 97,5  $\pm$  7,2 para o Ca(OH)<sub>2</sub> + propileno + 20% bismuto. Perfil colorimétrico e perfil de linha foram realizados para visualizar as diferenças de radiopacidade entre as pastas.

A proporção entre os valores de densidade obtidos e os seus desvios-padrão permite afirmar que o Ultracal foi o mais homogêneo radiopaco, seguido da pasta de Ca(OH)<sub>2</sub> com 20% bismuto, Calen, Ca(OH)<sub>2</sub> com 10% de bismuto e Ca(OH)<sub>2</sub> com propileno.

**Pb061** Análise comparativa da capacidade marcadora de infiltração marginal de três corantes

HELENO, J. F. G. \*, MENDES, A. F. B., NUNES, E., SILVEIRA, F. F., CÔRTEZ, M. I. S.

Odontologia - PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. E-mail: juliana.grossi@terra.com.br

Constatou-se uma carência de estudos entre as diferentes soluções marcadoras para avaliar sua eficácia na infiltração marginal. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise comparativa da capacidade marcadora dos corantes azul de metileno 2%, Rodamina B 2% e sulfato de níquel 5% na determinação da infiltração marginal coronária, utilizando o cimento Cotosol como material selador temporário. 84 dentes pré-molares unirradiados humanos extraídos foram divididos em 6 grupos de 14 espécimes cada, sendo um para controle positivo e outro para controle negativo. Após o preparo biomecânico dos canais, os dentes foram impermeabilizados com duas camadas de resina epóxi e uma camada de esmalte para unhas, exceto em 1 mm ao redor do selamento provisório. As amostras foram imersas nas soluções corantes e mantidas em estufa a 37°C por 3 e 7 dias, sendo submetidas à ciclagem térmica. Trezentos ciclos (5°C, 55°C) de 30 segundos foram realizados em aparelho específico com programador digital de temperatura, tempo e nº de ciclos. Seções longitudinais foram obtidas no sentido vestibulo-lingual e a penetração dos corantes foi medida através de uma lupa estereomicroscópica.

Os resultados estatísticos pela análise de variância mostram que há diferenças significativas entre os grupos e entre os dois intervalos de tempo avaliados. Concluiu-se que houve maior infiltração no intervalo de 7 dias em todos os grupos e que o corante Rodamina B exibiu as maiores médias de profundidade de infiltração nos dois intervalos de tempo, seguidos do azul de metileno e do sulfato de níquel.

**Pb062** Estudo morfológico da superfície de canais radiculares irradiados com laser Er,Cr:YSGG

ANA, P. A. \*, ROCHA, R. M. M., BLAY, A., AUN, C. E., LAGE-MARQUES, J. L., ZEZZEL, D. M. Centro de Lasers e Aplicações - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. E-mail: paana@usp.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a aparência de canais irradiados com laser de Er,Cr:YSGG após preparo do canal radicular. Selecionou-se nove dentes unirradiados humanos, cujos canais receberam preparo endodôntico com limas tipo K, associado ao Endo PTC e solução de Dakin. As amostras foram irrigadas com solução desmineralizante EDTA-T por 5 minutos e divididas em 4 grupos. As amostras do grupo I não foram irradiadas, enquanto as do grupo II, III e IV foram irradiadas em associação com a solução irrigadora, utilizando as seguintes fluências: GII (12,5 mJ/pulso; 2,8 J/cm<sup>2</sup>), GIII (25 mJ/pulso; 8,5 J/cm<sup>2</sup>) e GIV (75 mJ/pulso; 16,98 J/cm<sup>2</sup>). A irradiação laser foi realizada com frequência de 20 Hz e ausência de spray ar-água. As superfícies irradiadas foram, então, observadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Observou-se que as áreas irradiadas apresentaram discreta ablação que aumentava com o aumento da fluência do laser. Não foram encontradas diferenças significativas nos terços coronais das amostras irradiadas ou não irradiadas correspondentes ao padrão de superfície e presença de "smear layer". No terço médio, as amostras irradiadas apresentaram túbulos abertos e menor quantidade de "smear layer"; no terço apical, as amostras irradiadas exibiram túbulos parcialmente abertos e fina camada de magma dentinário.

Concluiu-se que a irradiação de canais radiculares com laser Er,Cr:YSGG remove a "smear layer" e propicia a abertura dos túbulos dentinários, o que pode melhorar a permeabilidade dos canais radiculares e por sua vez a ação de protocolos terapêuticos.

**Pb063** Estudo comparativo da citotoxicidade da solução de lauril dietileno éter sulfato de sódio a 0,22%

CARVALHO, M. A. A. \*, FIDEL, R. A. S., FIDEL, S. R., KALIL, M. V., BOLLER, M. A. A., FIDEL-JÚNIOR, R. A. S.

Proclin - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. E-mail: mac@montreal.com.br

O propósito do presente estudo foi avaliar os efeitos citotóxicos da solução aquosa de lauril dietileno éter sulfato de sódio a 0,22% (Tergensol) no cultivo de células Hep-2 (fibroblasto humano) no meio de Dulbecco em concentração celular de  $5 \times 10^4$  em placas de 24 poços durante 5 minutos de exposição à solução e, compará-las aos efeitos citotóxicos do hipoclorito de sódio a 1%. Como controle de viabilidade celular foram utilizados poços com meio de cultura celular e células (controle positivo) e apenas com a solução testada (controle negativo). Os dados foram submetidos aos testes não-paramétricos de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney, a um nível de significância de 5%, constatando-se diferença significativa ( $p = 8,8 \times 10^{-7}$ ) quando comparada ao hipoclorito de sódio a 1%.

Diante dos resultados obtidos, podemos concluir que a solução de lauril dietileno éter sulfato de sódio a 0,22% testada se comportou como uma solução severamente citotóxica.

**Pb064** Avaliação histopatológica realizada em dentes de cães com lesão periapical após retobturação com MTA e cimento Portland

BERNABÉ, P. F. E., CINTRA, L. T. A. \*, HOLLAND, R., GOMES-FILHO, J. E., BERNABÉ, D. G., OTOBONI-FILHO, J. A., NERY, M. J., DEZAN-JÚNIOR, E.

Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS ARAÇATUBA. E-mail: lucianocintra@hotmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar *in vivo*, o comportamento dos tecidos apicais e periapicais frente ao emprego do ProRoot MTA e do cimento Portland em retrocavidades. Nesse experimento foram utilizadas 32 raízes de 2 cães cujos canais radiculares permaneceram expostos ao meio oral por 90 dias para a indução de lesões periapicais, constatadas radiograficamente. Após este período, as raízes foram apicetomizadas a 3 mm do ápice radicular para confecção de retrocavidades com 3 mm de profundidade, utilizando-se pontas ultra-sônicas diamantadas (ENAC). Os materiais retobrutadores foram inseridos até a superfície apicetomizada. Decorridos 180 dias, os espécimes foram removidos e preparados para análise histomorfológica, com cortes de 6  $\mu$ m e coloração em H. E. A análise dos resultados demonstrou não haver diferenças estatisticamente significativas entre os referidos materiais quando utilizados em retobrutações de dentes de cães portadores de lesões periapicais. No entanto, apesar dos bons resultados com o cimento Portland (Itai - CP II F 32), devemos considerar que existem diferentes tipos de cimentos em função da adição de outros componentes que ainda não foram estudados. Portanto, a sua utilização em seres humanos, está contra-indicada em função de implicações éticas e jurídicas junto ao ministério de saúde.

Foi possível concluir que os materiais não diferiram entre si quando utilizados em obturações retrógradas, contudo, ainda não se indica a utilização do cimento Portland.