

H001 **Imunidade local e sistêmica em áreas de fibroblastos da matriz extracelular de fibroblastos de polpas dentárias e gengiva humanas**

MARTINEZ, E. F.*, ARAÚJO, V. C.
Estomatologia - Universidade de São Paulo. E-mail: efmartinez@ig.com.br

Devido a grande importância da matriz extracelular no desenvolvimento e formação dos tecidos e na regulação do comportamento celular, o presente trabalho se propôs a analisar *in vitro* a expressão de componentes da matriz extracelular, a saber, tenascina (TN), fibronectina (FN), colágenos (Col) tipos I e III, e osteonectina (ONEC). Para tal, foram utilizados linhagens celulares de fibroblastos de germe de polpa dentária humana (FP2) e de mucosa gengival humana (FMM2), ambos obtidos através da técnica de "ex-plant", analisando também as principais características morfológicas, através da coloração de hematoxilina-eosina e microscopia eletrônica de transmissão. Os resultados obtidos revelaram diferentes padrões de expressão das proteínas estudadas. A TN e a ONEC imuno-expressaram-se somente nas células FP2, sugerindo uma provável importância destas glicoproteínas na mediação e formação de tecidos mineralizados. A FN e o Col tipo I estiveram presentes no citoplasma de ambos os tipos celulares. Em nenhuma das células estudadas houve expressão do Col tipo III. Na microscopia óptica observou-se diferentes padrões morfológicos, onde as células FP2 exibiram citoplasma amplo com aspecto filamentar e núcleo fusiforme enquanto as células FMM2 exibiram padrão estrelado, por vezes piramidal, com núcleo arredondado. Ultra-estruturalmente, ambos fibroblastos exibiram retículo endoplasmático rugoso e complexo de Golgi bastante desenvolvidos.

Os resultados apresentados comprovam as diferenças funcionais e reparativas entre os tecidos conjuntivos pulpar e gengival frente a um estímulo externo.

H002 **Expressão de componentes da matriz extracelular (fibronectina e tenascina) após capeamento pulpar com Ca(OH)₂**

PIVA, E.*, DEMARCO, F. F., TARQUINIO, S. B. C.
Odontologia Restauradora - Universidade Federal de Pelotas. E-mail: ejpiva@uol.com.br

O objetivo desse estudo foi investigar a expressão de duas glicoproteínas da matriz extracelular, fibronectina (FN) e tenascina (TN) no reparo de polpas humanas após capeamento direto com hidróxido de cálcio (HC). Foram selecionados alunos da FOUFPEL com indicação de extração de seus terceiros molares, após assinatura de um termo de consentimento. Cavidades de classe I com exposição pulpar foram preparadas com brocas "carbide" em alta velocidade, sob intensa refrigeração. Seguindo a hemostasia, pó de HC foi aplicado no sítio de exposição e protegido com cimento de HC (Dycal - Dentsply). Os dentes foram restaurados com cimento de zinco e eugenol e extraídos após os intervalos de 1, 7, 14 e 30 dias pós-capeamento, com 3 exemplares para cada intervalo. Após desmineralização e emblocamento em parafina, os espécimes foram corados em H. E. e submetidos à técnica imuno-histoquímica da estreptavidina-biotina, utilizando anticorpos monoclonais anti-TN e anti-FN. Observou-se padrão de marcação imuno-histoquímica semelhante entre TN e FN em toda a polpa, sendo mais proeminente ao redor dos vasos sanguíneos, acompanhando as fibras colágenas e na região da pré-dentina. No sítio da exposição, com 1 dia, não se observou imuno-reatividade para TN, a qual foi aumentando, estando aos 30 dias, mais espessada.

Concluiu-se que a FN esteve envolvida em todos os estágios da formação da dentina reparativa, estimulada pela ação do HC, enquanto que a TN demonstrou expressão diferenciada na área de exposição, sendo mais evidente nos estágios mais avançados da formação da barreira dentinária.

H003 **Análise térmica de diferentes técnicas de utilização do laser de Nd:YAG**

ARCHILLA, J. R. F.*, LAGE-MARQUES, J. L., MIRAGE, A.
Faculdade de Odontologia - Universidade de São Paulo. E-mail: ricardoarchilla@originet.com.br

O experimento proposto neste estudo objetivou a análise das variações de temperatura, mediante três técnicas diferentes de aplicação do laser de Nd:YAG no interior de três raízes de dentes unirradiculares. Os canais radiculares foram instrumentados, irrigados, radiografados para medição do remanescente dentário na região apical e submetidos a irradiação laser, utilizando-se de técnicas aplicadas por Gutknecht, Matsumoto e uma nova técnica com movimento oscilatório. Os parâmetros utilizados foram: energia do pulso 250 mJ, frequência 5 Hz, fluência do pulso 354 J/cm², potência média de 1,25 W, largura de pulso 300 µs, diâmetro do núcleo da fibra 300 µm e intervalo de relaxação térmica 20 s.

Após a avaliação da temperatura e interpretação dos dados obtidos, concluiu-se que: 1. a técnica oscilatória proporcionou uma melhor distribuição de calor durante a aplicação do laser, quando analisados os gráficos isoladamente; 2. todas as técnicas utilizadas estão dentro de certo padrão de segurança, analisando as temperaturas médias e máximas da região apical e do terço médio, porém, desconsiderando o último dia de aplicação e do terço médio da raiz "C".

9212

H004 **Diagnóstico sérico de reabsorção dentária antes da visualização radiográfica**

HIDALGO, M. M.*, ITANO, E. N., CONSOLARO, A.
Odontologia - Universidade Estadual de Maringá. E-mail: mmhidalgo@terra.com.br

Identificar alterações que antecedam as manifestações radiográficas das reabsorções dentárias representa o grande desafio da Odontologia atual e foi o objetivo deste trabalho. Através de ELISA utilizando conjugado peroxidase anti-IgM ou anti-IgG humana, seguida de leitura a 492 nm, encontrou-se aumento estatisticamente significativo de IgG sérica em pacientes com reabsorção radicular, seja ela inflamatória (n = 12) ou por substituição (n = 4) em relação aos controles (n = 12) frente ao extrato de dentina e suas frações obtidas por HPLC. A IgM estava presente em quantidades semelhantes nos soros de pacientes com reabsorção inflamatória e controles, porém, em quantidades estatisticamente menores em pacientes com reabsorção por substituição. Utilizando-se kits comerciais para detecção de citocinas relacionadas com a reabsorção dentária (IL-1a; IL-1b; IL-6 e TNFa) em sobrenadantes de cultura, observou-se que as células mononucleares provenientes de pacientes com reabsorção inflamatória (n = 9) liberaram igual ou maior concentração que as de controles (n = 8) quando estimuladas com o extrato de dentina e suas frações, antagonicamente à menor liberação pelas células dos pacientes com reabsorção por substituição (n = 3). Assim, a análise dos perfis séricos de anticorpos e de liberação de citocinas em culturas celular, pode permitir o diagnóstico de reabsorções dentárias.

A partir destes resultados, vislumbra-se a possibilidade de diagnosticar precocemente as reabsorções dentárias através de análise sorológica própria. Com isso, espera-se contribuir em todos os campos da Odontologia através do estabelecimento de protocolos de detecção precoce das reabsorções dentárias. (Apoio financeiro: FAPESP - nº 98/11690-6 e 01/13188-0.)

H005 **Calcificações pulpares: relação endodontia/periodontia**

GONÇALVES, E. A. N.*, ABRALHO, L. J., WRIGTH, D. A.
Endodontia - Universidade Metropolitana de Santos. E-mail: ivete@apcd.org.br

O tratamento endodôntico é indicado em casos de necrose pulpar, inflamações irreversíveis ou por necessidade protética. Em casos de inflamações agudas, a sintomatologia espontânea norteia a decisão da remoção total da polpa. Entretanto, ocasiões existem em que o paciente relata sintomatologia durante a mastigação e quando da ingestão de substâncias frias. Essa sintomatologia não regride ainda que façamos uso de protetores pulpares e via de regra está associada à presença de calcificações na câmara pulpar. A calcificação de etiologia desconhecida, em nossa opinião, muitas vezes está relacionada à presença do canal cavo intercanal que comunica a câmara pulpar com o periodonto e se justifica pela possível contaminação da polpa por microrganismos presentes no periodonto que provocariam uma reação de defesa normal da polpa e causaria essas calcificações.

A proposta do presente estudo é demonstrar a presença do canal cavo intercanal em casos de inflamações crônicas que levaram a calcificações na câmara pulpar e à necessidade de tratamento endodôntico.

H006 **Análise do comportamento térmico do laser de diodo no esmalte, dentina e cimento dental - estudo *in vitro***

PELINO, J. E. P.*, HAYPEK, P., GOUW-SOARES, S. C., BACHMANN, L., ZEZZEL, D. M., EDUARDO, C. P.

Dentística Restauradora - Universidade de São Paulo. E-mail: pelinoj@usp.br

Este estudo tem por objetivo caracterizar o comportamento térmico do laser de diodo em dentes de antlope, livres de cárie, utilizando parâmetros seguros e eficientes. Foram utilizados dezesseis (n = 16) dentes de antlope anteriores nos quais foram realizadas abertura e instrumentação endodôntica até a lima 45. Termopares tipo T (cobre-estanho) foram acoplados no interior da câmara pulpar, terço médio e ápice radicular, e também na região externa do cimento próximo a gengiva marginal livre dos dentes, que ficaram imersos (na face lingual) numa cuba térmica à 37°C. A irradiação foi feita com o laser de diodo (808 nm, ± 5 nm - onda contínua, fibra óptica de quartzo de 400 µm, feixe de luz guia de diodo vermelho de 650 nm e 3 mW de saída máxima, Soflase - Zap Lasers - EUA). Os dentes foram distribuídos em 8 grupos descritos a seguir: Grupo 1: 1,5 W, sem produto clareador; Grupo 2: 2,5 W, sem produto clareador; Grupo 3: 1,5 W, com produto clareador; Grupo 4: 2,5 W, com produto clareador; Grupo 5: 1,5 W no ápice radicular; Grupo 6: 1,5 W no terço médio radicular; Grupo 7: 1,5 W a 0° na região da gengiva marginal livre; Grupo 8: 1,5 W a 90° na região da gengiva marginal livre. O produto clareador utilizado foi o Opalescence Extra (Ultradent, EUA) para testar a segurança no tratamento do clareamento dental. Os resultados demonstraram que todos os grupos não apresentaram aumento superior a 5,6°C.

Os aumentos de temperatura neste estudo não ultrapassaram 5,6°C com os parâmetros de laser utilizados. Este estudo possibilita a utilização do laser de diodo de forma segura.

H007 **Avaliação das forças de contração na polimerização de resinas compostas ativadas com luz halógena e LED**

CASTAÑEDA-ESPINOSA, J. C.*, MONDELLI, R. F. L.
Dentística, Endodontia e Materiais Dentários - Universidade de São Paulo. E-mail: jcastata@bol.com.br

As forças geradas durante a polimerização das resinas podem ser influenciadas pela fonte de luz utilizada. Este trabalho avaliou as diferenças nas forças geradas durante a contração de polimerização de resinas ativadas com luz halógena e LED. Foram confeccionadas duas bases de aço em forma retangular (6 x 2 mm), posicionadas paralelamente, sendo uma conectada ao braço móvel da máquina de ensaios (Emic - DL 500), através da célula de carga de 10 kg, e a outra ao braço fixo. As resinas compostas foram introduzidas entre as bases metálicas, com 1 mm de altura, volume de 12 mm³ e fator C de 1,5. As bases ficaram fixas durante o ensaio e as tensões geradas durante a polimerização foram registradas através de uma curva força/tempo, num total de dez ensaios para cada grupo. As resinas compostas de micropartícula (A110, 3M), micro-híbrida (Z250, 3M) e condensável (P60, 3M) foram polimerizadas por 60 s com luz halógena (Dentsply - 500 mW/cm²) ou LED (Dabi Atlante - 150 mW/cm²). Aplicou-se a análise de variância e teste de Tukey. Os valores da força de contração obtidos no período de 120 s foram significativamente maiores do que aos 60 s para todas as resinas, independente da fonte de luz. A110 apresentou valores significativamente maiores que Z250 e P60 em todos os casos. Não houve diferenças entre Z250 e P60. Os valores obtidos com luz halógena foram significativamente maiores em comparação com LED nos períodos avaliados, com exceção da resina A110 aos 60 s.

As resinas ativadas com LED apresentaram menores valores de força de contração em comparação a luz halógena.

H008 **Resistência adesiva a tração e resistência aparente à fratura de resina composta unida à cerâmica**

DELLA BONA, A.*, MECHOLSKY, J. J., ANUSAVICE, K. J.
Biomateriais - Universidade de Passo Fundo. E-mail: adellabona@via-rs.net

Esse estudo objetivou testar a hipótese de que a resistência adesiva por microtração de cerâmica unida à resina é controlada pelo tratamento superficial da cerâmica e usar a mecânica de fratura para medir a resistência aparente de fratura da interface adesiva (KA) entre uma cerâmica (IPS Empress 2 - E2)* e um composto. Os seguintes tratamentos de superfície foram aplicados a 3 blocos cerâmicos: E2HF: ácido hidrofluorídrico (HF)* por 2 min; E2S: silano (S)**; E2HFS: HF + S. O adesivo (Scotchbond MPP)** e o composto (Z250)** foram aplicados sobre as superfícies tratadas e fotopolimerizados. Vinte corpos-de-prova por grupo permaneceram em água destilada à 37°C por 30 dias antes de serem testados à 0,5 mm/min. Os valores de resistência a tração (s) foram computados. As superfícies fraturadas foram examinadas para determinar o modo de fratura e o tamanho do defeito crítico (c). A mecânica de fratura foi utilizada para calcular a KA (KA = Ysc^{1/2}). Os valores médio de s (MPa) e desvio padrão (SD) são: E2HF: 44,1 ± 6,7; E2S: 29,1 ± 6,3; E2HFS: 56,1 ± 4,9. Os valores médio de KA (MPa m^{1/2}) e SD são: E2HF: 0,7 ± 0,1; E2S: 0,6 ± 0,1; E2HFS: 0,9 ± 0,1. Diferenças significantes (ANOVA) foram detectadas para s (p < 0,0001) e KA (p = 0,0004).

A fratura sempre se iniciou a partir do maior defeito localizado dentro da interface adesiva. As diferenças em s entre os grupos é resultado de diferenças nos processos de tratamento e tamanho dos defeitos. A diferença em s entre os grupos E2HF e E2HFS é devido a diferença em KA. (Apoio: NIDCR - DE06672 e CAPES do Brasil. *Ivoclar AG; **3M Dental Products.)