

# ENDODONTICS

Dental Press Endodontics • Volume 7 • Número 3 • 2017



Publicação oficial da





SUPLEMENTO

# DENTAL PRESS ENDODONTICS

V. 7, N. 3, SEPTEMBER-DECEMBER 2017

ANAIS

## IX CONGRESSO INTERNACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDODONTIA

E

## VI ENCONTRO DA SOCIEDADE DE ENDODONTIA LATINO AMERICANA

*Fecomércio, São Paulo, SP, Brasil  
02 a 04 de Novembro de 2017*

### Comissão Organizadora

**Presidente:**

Marco Antonio Hungaro Duarte

**Secretário Geral:**

Cleber K. Nabeshima

**Secretário:**

Celso Caldeira

**Comissão Científica:**

Marcia V. M. Porto Pires  
Rodrigo Ricci Vivan  
Carmo Antonio Aun  
Eduardo Akisue

**Tesoureiro:**

Giulio Gavini

**Comissão SELA:**

Manoel Eduardo de Lima Machado

**Comissão de Graduação**

Pedro Henrique Sousa Calefi  
(FOB-USP)

**Comissão de Pós Graduação:**

Victor de Moraes Cruz  
Pedro Cesar Gomes Titato  
Renan Diego Furlan  
Murilo Priori Alcade  
Rafaela Fernandes Zancan

## PALAVRA DO PRESIDENTE DA SBENDO



A Sociedade Brasileira de Endodontia tem ativamente trabalhado em prol da Endodontia brasileira, buscando elevar a especialidade e vislumbrar uma Endodontia de excelência, focada na promoção de saúde dos indivíduos. A Endodontia nos últimos tempos vem sofrendo revoluções tecnológicas intensas, por isso a busca do conhecimento fundamentada nos preceitos biológicos é essencial para a realização de uma Endodontia de maior previsibilidade.

O IX Congresso da Sociedade Brasileira de Endodontia e VI Encontro da Sociedade de Endodontia Latino-Americana é o maior Congresso Científico e Clínico de Endodontia do Brasil e América Latina e vem oportunizar ao público endodôntico, por meio das palestras, da apresentação de trabalhos e dos resumos publicados na Revista Dental Press Endodontics, a melhoria do conhecimento, buscando a Endodontia de Excelência.

Venho agradecer todos que enviaram seus trabalhos ao Congresso, procurando por meio de apresentação de Casos Clínicos, bem como de trabalhos científicos contribuir com o aumento do conhecimento endodôntico.

**Dr. Marco Antonio Hungaro Duarte**

Presidente da Sociedade Brasileira de Endodontia (SBENDO)  
Presidente do IX Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Endodontia e  
VI Encontro da Sociedade de Endodontia Latino Americana

## PALAVRA DO PRESIDENTE DA SELA



Há 8 anos atrás a SBENDO era fundada, durante o seu I Congresso internacional em São Paulo.

Hoje, na 9<sup>a</sup>. Edição, sua história compartilha um caminho de grande sucesso que tem sido superado a cada ano, tornando-se o maior Congresso clínico-científico de nossa especialidade, fusionando e assim sendo representativa de todas as vertentes científicas e filosóficas da Endodontia.

Nos eventos anuais a apresentação de trabalhos clínicos e científicos tem se tornado uma tradição, crescendo cada vez mais. Atualmente conta com mais de 200 trabalhos inscritos, de mais alta qualidade, vindos de todo o Brasil e do estrangeiro. A publicação dos anais em revistas com Qualis reconhecida pela CAPES vem firmar a seriedade e qualidade científica do evento.

A SELA, Sociedade de Endodontia Latino Americana, que congrega todas as Sociedades de Endodontia da América do Sul e, vindo em um crescente, por outras importantes sociedades da América Central, tem sido reconhecida pelas Sociedades: Americana de Endodontia AAE, Sociedade Europeia de Endodontia, ESE e apresenta convênios de colaboração com Espanha e outros países, escolhe, pela 3<sup>a</sup> vez, o Brasil para sediar seu encontro.

Neste ano, na sua 6<sup>a</sup> edição, deixa claro este movimento ser uma ação que se apresenta reconhecida por toda a comunidade científica endodôntica internacional.

Parabéns a toda a Comissão Organizadora pelo brilhante evento.

**Manoel Eduardo de Lima Machado**  
Presidente da Sociedade de Endodontia Latino Americana (SELA)

CATEGORIA

# CIENTÍFICO

IX Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Endodontia  
VI Encontro da Sociedade de Endodontia Latino Americana

Suplemento Dental Press Endod. 2017 September-December;7(3) – ISSN 2178-3713

# INCIDÊNCIA E NÍVEL DE DOR PÓS-OPERATÓRIA SEMELHANTES ENTRE O SISTEMA RECIPROC E A INSTRUMENTAÇÃO MANUAL NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE DENTES ANTERIORES COM LESÃO PERIAPICAL: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CONTROLADO

*Ludmila Smith de Jesus Oliveira, André Luis Faria e Silva, Fabricio Eneas Diniz de Figueiredo, Maria Amália Gonzaga Ribeiro (Universidade Federal de Sergipe), Manoel Brito Júnior, Braulio Fonseca (Universidade Estadual de Montes Claros-Unimontes)*

ludsmith@hotmail.com

Apesar da facilidade técnica dos sistemas de instrumentação recíprocante, poucos estudos avaliaram a efetividade do sistema recíprocante na prática clínica. Este ensaio clínico randomizado controlado avaliou o uso o desempenho clínico da instrumentação endodôntica recíprocante com lima única e cone único do sistema Reciproc® sobre a incidência e nível de dor pós-operatória. 82 pacientes que apresentavam dentes anteriores com necrose pulpar e lesão apical receberam tratamento endodôntico em sessão única utilizando o sistema Reciproc ou instrumentação manual/ obturação por condensação lateral; que foi utilizado como controle. O nível de dor percebida antes de iniciar o tratamento, o pico de dor, e a dor sentida após 24 h, 72 h e 7 dias da realização do tratamento foram avaliados através de escalas visual analógica e verbal. Também se calculou o risco de dor pós-tratamento através de escores diferentes de 0 na última escala. Os dados de nível de dor foram submetidos aos testes de Wilcoxon e Mann-Whitney, enquanto os riscos de sensibilidades foram comparados pelo teste Exato de Fisher ( $p < 0.05$ ). Independente da escala utilizada e do tratamento, o pico de dor só diferiu daquele reportado após 7 dias. Não foi observada diferenças no risco e nível de sensibilidade entre os tratamentos em todos os tempos de avaliação. O tratamento endodôntico realizado por com sistema Reciproc resultou em similar incidência e nível de dor pós-operatória que o obtido com instrumentação manual e obturação por condensação lateral.

## AVALIAÇÃO IN VITRO DA CAPACIDADE DE PREENCHIMENTO RADICULAR DO CIMENTO ENDODÔNTICO BIOCERÂMICO ENDOSEQUENCE BC®

*Ericke Mucke Silva, André Gustavo Martins, Graziela Garrido Mori, Ligia Teixeira de Oliveira (Universidade do Oeste Paulista), Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP), Janaina Corazza Montero (Universidade do Oeste Paulista)*

*andre\_gustavo\_55@hotmail.com*

O objetivo principal da obturação é selar espaços vazios. Guta Percha como material obturador não se adere sozinha aos canais, sendo necessária utilização de um cimento para auxiliar no selamento, eliminando espaços vazios. O objetivo deste estudo foi comparar *in vitro* a capacidade de preenchimento radicular do cimento biocerâmico EndoSequence BC com o cimento AH plus. Utilizou-se 26 canais de raízes distais de molares inferiores. O comprimento real foi estipulado com introdução de uma lima tipo K#15 até que sua ponta fosse visível no ápice, e, então, subtraiu-se 1 mm para o comprimento real de trabalho. Os canais foram preparados pela técnica crown-down sem pressão por sistema automatizado recíprocante, com lima Reciproc VDW #40. Os espécimes foram divididos em dois grupos de 13 raízes, obturados pela técnica do cone único, selados provisoriamente e armazenados durante 4 semanas a 37°C e 100% de umidade em tubos de ensaio com 1 ml de soro fisiológico. Após esse período, três secções horizontais foram feitas à 2, 6 e 10 mm aquém do ápice com 0,3mm de largura, totalizando 78 secções. Foram obtidas imagens através do microscópio DF Vasconcelos, com aumento de 40x, analisadas no programa ImageJ mensurando a presença de espaços vazios. Teste de Mann - Whitney foi empregado na análise estatística sendo usada significância de 5%. Observaram-se espaços vazios para ambos os cimentos nos três terços, não havendo diferença significativa entre eles ( $p>0,05$ ) Nenhum dos cimentos preencheu completamente o canal radicular. O cimento EndoSequence BC apresentou capacidade preenchedora semelhante ao AH Plus.

## IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DOS CIRURGIÕES-DENTISTAS QUE UTILIZAM INSTRUMENTOS ROTATÓRIOS E/OU RECÍPROCANTES NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO

*Renata Pereira Georjutti (Universidade Federal de Uberlândia), Fernanda Ladico Miura (Unitri), Maria Antonieta Veloso Carvalho de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia), Rodrigo Antônio de Faria (Unitri), Alexandre Sigrist de Martin, Carlos Eduardo da Silveira Bueno (Faculdade São Leopoldo Mandic)*

*renatinhaodonto@yahoo.com.br*

Em uma abrangência geral poucos estudos demonstram o posicionamento dos endodontistas, especialistas ou não, quanto a sua relação a novos conceitos, técnicas e instrumentos endodônticos e, como isso, tem influenciado em sua clínica diária. O objetivo deste trabalho foi estabelecer o perfil dos CDs com relação à algumas características na utilização dos sistemas e cinemáticas de instrumentação mais utilizados no Brasil para o tratamento endodôntico. Um questionário online com 19 perguntas sobre dados pessoais e sobre a utilização dos sistemas foi enviado a 1.300 cirurgiões-dentistas no período de janeiro-abril de 2016. Os dados coletados foram divididos em dois grupos, sendo o primeiro grupo somente de CDs clínicos-gerais (Grupo CG) e o segundo grupo, CDs que fizeram pós-graduação em Endodontia (Grupo PE). Um total de 1.143 questionários foi preenchido, sendo a maioria dos CDs dos dois grupos: da região Sudeste (44,30%CG; 49,90%PE); do gênero feminino (68,50%CG; 49,90%PE); com média de idade entre 26 (CG) e 34 (PE) anos e com pós-graduação (82,24%). O sistema recíprocante mais utilizado foi o Reciproc (57,70%CG; 53,20%PE), sendo que a maioria reutiliza de 1 a 3 casos (45,80%CG; 43,70%PE). O sistema rotatório mais assinalado foi ProTaper Universal (39,90%CG; 42%PE), com reutilização de 3 a 6 casos (43,80%CG; 49,80%PE). Dentro das limitações da presente pesquisa, concluiu-se que a maioria dos CDs participantes apresentaram um perfil semelhante independente de terem cursado ou não uma pós-graduação, visto que, não fazem uso exclusivo de sistemas rotatórios ou recíprocantes, sendo Protaper Universal e Reciproc os mais utilizados, associam os sistemas com as limas manuais e reutilizam as limas dos sistemas.

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DE CANAIS CURVOS COM SISTEMA RECIPROCANTE OU SISTEMAS ROTATÓRIOS: UM ESTUDO EM MICRO-CT

*Débora Delai Costa, Daiana Bojjink, Leticia Boldrin Mestieri, Vania Regina Camargo Fontanella, Fabiana Soares Grecca, Patricia Maria Poli Kopper (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)*

*deboradelai@hotmail.com*

Diferentes técnicas e sistemas podem ser utilizados para o retratamento endodôntico, entretanto, é sabido que nenhum deles é capaz de remover completamente o material obturador do interior dos canais radiculares. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de um sistema recíprocante de instrumento único e de dois sistemas rotatórios com múltiplos instrumentos na remoção do material obturador de canais curvos após a desobturação e após o reparo, e comparar o tempo de trabalho. Trinta canais mesio vestibulares de molares superiores foram instrumentados e obturados. Após 30 dias, as amostras foram distribuídas aleatoriamente em 3 grupos ( $n=10$ ): WG (WaveOne Gold Primary e Medium); PG (ProTaper Retreatment e ProTaper Next), e RG (D-RaCe e RaCe). A desobturação dos canais foi realizada com WaveOne Gold Primary, ProTaper Retreatment ou D RaCe, e o reparo foi realizado com WaveOne Gold Medium, ProTaper Next ou RaCe. O material obturador remanescente foi avaliado em micro-CT. O tempo de trabalho foi anotado. Os dados foram analisados estatisticamente com nível de significância de 5%. Nas duas etapas avaliadas, o grupo PG apresentou quantidade de material obturador remanescente similar a dos grupos WG e RG ( $P>.05$ ). No grupo WG a remoção de material foi maior do que no RG ( $P<.05$ ). Na comparação intra-grupos, o material obturador remanescente nos grupos WG e RG foi menor após o reparo ( $P<.05$ ). O tempo de trabalho foi semelhante em todos os grupos na desobturação ( $P>.05$ ), e no reparo o grupo WG foi mais rápido do que os grupos PG e RG ( $P<.05$ ). Os instrumentos WaveOne foram mais eficazes do que os RaCe, e ambos foram semelhantes ao ProTaper no retratamento endodôntico de canais curvos. O sistema recíprocante foi mais rápido do que os rotatórios no reparo.

## INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE ESTERILIZAÇÃO NA RESISTÊNCIA A FADIGA CÍCLICA DE INSTRUMENTOS OSCILATÓRIOS

*Fernanda Araújo Donida, Carlos Menezes Aguiar, Andrea Cruz Câmara (Universidade Federal de Pernambuco)*

*nandadonida@hotmail.com*

Fraturas inesperadas durante a etapa de instrumentação dos canais radiculares é de grande preocupação para os endodontistas. Estudos sugerem que a esterilização em autoclave influencia na resistência de instrumentos endodônticos acionados a motor, aumentando sua fadiga cíclica e consequente fratura. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência do processo de esterilização na resistência à fadiga cíclica dos sistemas Unicone, Reciproc e WaveOne Gold. Foi confeccionado um canal simulado em aço inoxidável. Uma plataforma de suporte da peça de mão também foi confeccionada em aço inoxidável para a realização dos ensaios de fadiga cíclica. Foram selecionados 60 instrumentos, os quais foram alocados em dois grupos, de forma aleatória, de acordo com sua submissão ou não ao processo de esterilização. Os ensaios de fadiga foram realizados e o tempo decorrido até a visualização da fratura ocorrer foi cronometrado. O número de ciclos até a fratura foi obtido pela multiplicação da velocidade de rotação, em segundos, pelo tempo decorrido até a fratura em flexão rotativa da cada instrumento, também em segundos. Os resultados obtidos foram submetidos aos testes estatísticos com 95% de confiança. Ao comparar o desempenho dos instrumentos pré-esterilização, constatou-se que o sistema Reciproc demonstrou uma melhor resistência à fadiga cíclica. Após esterilização, tanto o sistema Reciproc como o sistema Wave One Gold apresentaram um comportamento ainda melhor do que o apresentado antes de serem esterilizados. O sistema Unicone não apresentou resultados estatisticamente significativos. Portanto, conclui-se que, o processo de esterilização em autoclave não interfere de forma negativa na resistência à fadiga cíclica desses sistemas oscilatórios.

## AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DE LIMPEZA DAS SOLUÇÕES IRRIGADORAS NO PREPARO CIRÚRGICO DOS CANAIS RADICULARES

*Isabella Figueira de Sousa, Edson Dias Costa Junior (Universidade de Brasília)*

*isabellafigueiras@gmail.com*

A terapêutica endodôntica visa a limpeza e descontaminação dos canais radiculares através do preparo cirúrgico com limas e instrumentos automatizados associados a soluções irrigadoras e auxiliares. Atualmente existem diversas soluções irrigadoras e técnicas preconizadas para o preparo cirúrgico dos canais e, poucas pesquisas relatam a capacidade de remoção dos debrís na região apical e foraminal, exclusivamente dependente da natureza química das soluções. O objetivo deste estudo é analisar a capacidade de limpeza e presença de debrís nos 5 mm apicais dos canais e forame apical após o preparo cirúrgico destes, e comparar os resultados dentre diferentes soluções irrigadoras. Este é um estudo laboratorial utilizando 30 pré-molares uniradiculares com rizogênese completa e raiz reta. Foram separados aleatoriamente em 3 grupos e seus canais instrumentados com limas manuais, brocas Gates Glidden #2, #3 e #4, respectivamente, e instrumentos rotatórios de NiTi (K3XF - SybronEndo) no sentido anti-horário, em baixa rotação, no motor convencional. Irrigação realizada por meio de seringa de vidro tipo Luer Lock e agulha metálica 25x4. As soluções utilizadas foram Hipoclorito de Sódio 6%, Clorexidina 2% e HCT<sub>20</sub> com técnica padronizada. Os dentes foram seccionados transversalmente e analisados em microscópio cirúrgico. Amostras foram armazenadas em estufa a 37°C com 100% de umidade durante todo o experimento. Teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, não mostrou diferença estatisticamente significativa entre as soluções nos 5mm apicais ( $p=0,166$ ) e forame ( $p=0,777$ ). Conclui-se que independente da natureza química, nenhuma substância testada foi capaz de eliminar debrís totalmente das paredes do canal radicular.

## COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS DE AGITAÇÃO DE IRRIGANTE NA REMOÇÃO DO MATERIAL DE PREENCHIMENTO RESIDUAL EM RETRATAMENTO

*Lyz Cristina Furquim Canali, Clarissa Teles Rodrigues, Bruno Martini Guimarães, Rodrigo Ricci Vivan, Marco Antonio Hungaro Duarte, Norberti Bernardineli (Faculdade de Odontologia de Bauru- USP)*

*lyzfurquim@gmail.com*

O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da irrigação ultrassônica passiva e o EasyClean para remoção residual do material de preenchimento no retratamento. Vinte e dois incisivos laterais maxilares com curvatura apical foram instrumentados com o instrumento ProTaper e preenchidos com Endofill utilizando técnica de compactação lateral. A remoção residual do material de preenchimento foi realizada com os instrumentos Reciproc, Mtwo e ProDesign Logic 50 / .01. Os dentes foram inseridos em um molde de silicone, que foi colocado em um muffla de metal, e divididos para visualizar o material de preenchimento residual. As amostras foram divididas em dois grupos (n = 11) de acordo com o protocolo de irrigação: irrigação ultra-sônica passiva (grupo PUI) com 3 ativações de 20 segundos e EasyClean (Fácil Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) (grupo EC) usado em rotação contínua com 3 ativações de 20 segundos, ambos usando NaOCl e EDTA. Foram realizadas imagens microscópicas eletrônicas de varredura de terços apical, médio e cervical antes e após a ativação do irrigante. O teste Kappa foi utilizado de acordo com o interexaminador. A análise estatística foi realizada utilizando testes de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e Wilcoxon ( $P < 0,05$ ). PUI e EC melhoraram a remoção do material de preenchimento remanescente em todos os terços do canal radicular ( $P < 0,05$ ). Não houve diferença significativa na remoção do material de preenchimento nos terços apical, médio e cervical em ambos os grupos ( $P > 0,05$ ). EasyClean em movimento rotativo contínuo é útil no retratamento e mostrou ser tão eficaz quanto a ativação ultra-sônica na remoção do material de preenchimento remanescente.

## INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE TENSOATIVOS NAS PROPRIEDADES DO HIPOCLORITO DE CÁLCIO

Júlia Eick Iglesias, Lucas Siqueira Pinheiro, Francisco Montagner, Fabiana Soares Grecca (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

juliaeiglesias@hotmail.com

O hipoclorito de cálcio pode ser uma alternativa ao hipoclorito de sódio como irrigante em Endodontia, porém ele apresenta altos valores de tensão superficial. A adição de tensoativos pode diminuir a tensão superficial das soluções, contudo seu efeito nas propriedades físico-químicas da solução de hipoclorito de cálcio é desconhecido. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da adição dos tensoativos cetrimida 0,2%, cetrimida 0,1% e cloreto de benzalcônio 0,008% aos hipocloritos de cálcio e sódio 2,5% nas propriedades de pH, quantidade de cloro livre, tensão superficial, ângulo de contato, dissolução pulpar e atividade antimicrobiana. O pH e a concentração de cloro ativo foram avaliados por pHmetro digital e pela titulação, respectivamente. A tensão superficial foi mensurada por um tensiômetro de Du Noüy. O ângulo de contato das soluções foi aferido pelo software Drop Shape Analyzer. Para a análise da dissolução pulpar foram utilizados fragmentos de polpas bovinas e a atividade antimicrobiana frente ao *Enterococcus faecalis* foi avaliada pelo método de difusão em Ágar. Os resultados mostraram que a adição de tensoativos não alterou as propriedades de pH, cloro livre e dissolução pulpar das soluções. O hipoclorito de cálcio apresentou o maior valor de tensão superficial, mas quando associado aos tensoativos, teve uma redução significativa da tensão superficial e do ângulo de contato. A adição da cetrimida 0,2% ou 0,1% aumentou o halo de inibição frente ao *E. faecalis*. Concluiu-se que a adição de tensoativos foi capaz de diminuir a tensão superficial e o ângulo de contato dos hipocloritos de cálcio e sódio 2,5%, sem modificar as propriedades de pH, cloro livre e dissolução pulpar. Ainda, a adição da cetrimida melhorou a capacidade antimicrobiana dos hipocloritos.

## EFEITO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE INSTRUMENTAÇÃO NA OBTURAÇÃO DO CANAL RADICULAR. ESTUDO POR MICROTOMOGRÁFIA COMPUTADORIZADA

*Camila Galletti Espir Passador, Camila Almeida Nascimento-Mendes, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Joni Augusto Cireli, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*camila\_espir@hotmail.com*

O preparo do canal radicular pode influenciar a qualidade de obturação. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do preparo recíprocante (anti-horário ou no sentido horário) ou rotatório na obturação de canais ovais. Incisivos inferiores classificados como ovais foram preparados (n=20): Reciproc 40 em movimento recíprocante anti-horário; MTwo 40, taper .06 em movimento recíprocante horário; e sequência MTwo rotatória até instrumento 40.06. Após cada preparo, os espécimes foram obturados pela técnica de cone único (n=10) ou compactação lateral (n=10), utilizando guta-percha e cimento AH Plus. Escaneamentos inicial, após preparo e após obturação foram realizados utilizando o microtomógrafo SkyScan 1176. Percentuais volumétricos de aumento do preparo, paredes não instrumentadas, debris e falhas na obturação foram obtidos. Testes ANOVA e Tukey, Kruskal-Wallis e Dunn, e teste T não pareado foram aplicados ( $\alpha.05$ ). A sequência MTwo apresentou maior percentual de debris e superfície não instrumentada no terço cervical ( $p<.05$ ). Após este preparo, foi observado maior percentual de falha para técnica de cone único na extensão total e terços cervical e apical ( $p.05$ ). O preparo de canais ovais com Reciproc 40 e Mtwo 40.06 recíprocante proporcionaram maior limpeza, e obturação semelhante após técnicas de cone único ou compactação lateral. Conclui-se que o preparo do canal radicular pode influenciar a qualidade da obturação do canal radicular. Maior percentual de debris após preparo com sequência MTwo promoveu maior percentual de falhas para obturação com cone único.

## AVALIAÇÃO MICROTOMOGRÁFICA DA OBTURAÇÃO DE CANAIS RADICULARES OVAIS E ALTERAÇÃO VOLUMÉTRICA DE CIMENTOS ENDODÔNTICOS

*Camila Galletti Espir Passador, Camila Almeida Nascimento-Mendes, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Gisele Faria, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*camila\_espir@hotmail.com*

A qualidade da obturação do canal radicular depende da anatomia do canal radicular e propriedades do material obturador. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de preenchimento após obturação de canais radiculares ovais, e alteração volumétrica dos cimentos utilizados. Vinte incisivos inferiores com canais radiculares classificados como ovais foram preparados com instrumentos MTwo #20, conicidade .06 e #40, conicidade .06 em cinemática recíproca anti-horária. Os canais foram obturados pela técnica de condensação lateral utilizando cimento AH Plus (n=10) ou MTA Fillapex (n=10). Escaneamentos foram realizados após preparo e após 7 dias da obturação com microtomógrafo SkyScan 1176 e a porcentagem de falhas na obturação foi avaliada. Cavidades em modelos de resina foram preenchidas com os materiais para análise da alteração volumétrica dos materiais. Escaneamentos em Micro-CT foram realizados após preenchimento das cavidades e após 7 dias de imersão em água destilada. Análise estatística foi realizada utilizando o teste T não pareado, com 5% de significância. Com relação à obturação, maior percentual de falhas foi observado para o cimento MTA Fillapex no canal na extensão total e terço cervical (P.05). Para alteração volumétrica após 7 dias, o cimento MTA Fillapex apresentou maior perda volumétrica ( $p<0,05$ ). Conclui-se que o cimento MTA Fillapex proporciona maior porcentagem de falhas na obturação de canais ovais que AHPlus, o que pode estar relacionado com a elevada redução volumétrica do material.

## ADIÇÃO DE FLUORETO DE ALUMÍNIO PARA INIBIR A DESCOLORAÇÃO DENTÁRIA CAUSADA PELO MTA BRANCO

*Marina Angélica Marciano da Silva (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp), Ribamar Lazanha Lucateli (Faculdade de Odontologia de Ribeirão - USP), Josette Camilleri (Univeristy Of Malta), Bruno Martini Guimarães (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP), Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp), Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*marinama@unicamp.br*

A hipótese avaliada foi a inibição da descoloração dentária causada pelo MTA branco por meio da adição de fluoreto de alumínio. MTA Angelus, MTA Angelus com 5, 15 e 45% de fluoreto de alumínio foram avaliados. Os cimentos foram caracterizados utilizando uma combinação de microscopia eletrônica de varredura, espectroscopia de energia dispersiva e difração de raios-X. A radiopacidade e o tempo de presa foram analisados por meio das normas ANSI/ADA e ASTM. A alteração de volume foi avaliada por meio de micro-CT. O pH e a liberação de íons cálcio e flúor foi mensurada após 3h, 24h e 28d. A descoloração dentária em contato com os cimentos foi avaliada após 24h, 28d e 90d. A reação tecidual a implantação em subcutâneo de ratos foi analisada após 30 e 60d. A análise estatística foi realizada utilizando os testes de Kruskal-Wallis e Dunn para radiopacidade, tempo de presa, pH, liberação de cálcio e flúor e descoloração. Os testes de ANOVA/Tukey foram selecionados para avaliar a alteração volumétrica e a reação tecidual ( $p < 0,05$ ). A adição de fluoreto de alumínio alterou a estrutura do MTA. A adição de 5% de fluoreto de alumínio não afetou significativamente a radiopacidade, tempo de presa, pH, a liberação de cálcio e alteração volumétrica do MTA Angelus ( $p > 0,05$ ). Todas as proporções de fluoreto de alumínio avaliadas foram eficientes na prevenção da descoloração dentária verificada para o MTA Angelus. O fluoreto de alumínio não interferiu na resposta inflamatória do MTA em todos os períodos de análise. A adição de baixas proporções de fluoreto de alumínio em combinação com o MTA Angelus resultou em um cimento que não ocasionou descoloração dentária e não afetou significativamente as propriedades físicas, químicas e biológicas.

## BIOCOMPATIBILIDADE E BIOMINERALIZAÇÃO DE UM NOVO CIMENTO A BASE DE SILICATO DE CÁLCIO

*Leopoldo Cosme Silva, João Eduardo Gomes Filho, Renan dal Fabbro, Francine Benetti, Luciano Tavares Angelo Cintra (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP), Naiana Viana Viola Nicoli (Universidade Federal de Alfenas)*

*leopoldocosme@gmail.com*

O cimento biocerâmico Agregado Trióxido Mineral (MTA) tem seu uso consagrado na Endodontia. Contudo, desvantagens são relatadas como: a dificuldade no manuseio, consistência granular e a descoloração da coroa dentária. Dessa forma, novos materiais a base de silicato de cálcio estão sendo desenvolvidos, como o Bio C-Pulpo (Angelus). O objetivo deste estudo foi investigar a biocompatibilidade e a biomineralização do Bio C-Pulpo em subcutâneo de ratos. Tubos de polietileno contendo Bio C-Pulpo, MTA Angelus e tubos vazios foram implantados no tecido conjuntivo dorsal de 30 ratos Wistar, que foram organizados em 5 grupos de acordo com os períodos de análise: 7, 15, 30, 60 e 90 dias. Após os períodos experimentais, os tubos com tecido circundante foram removidos e processados histologicamente para serem analisados usando coloração com hematoxilina-eosina, coloração von Kossa e microscopia de luz polarizada. Análise quantitativa foi realizada para células inflamatórias e a biomineralização foi determinada através da contagem de área mineralizada. Os dados foram submetidos aos testes de Kruskal-Wallis e Dunn ( $p < 0,05$ ). Aos 7 e 15 dias, Bio C Pulpo foi o material com maior número de células inflamatórias na cápsula fibrosa quando comparado ao MTA e ao tubo vazio ( $p < 0,05$ ). A positividade para von Kossa e estruturas birrefringentes a luz polarizada foram observadas em todos os períodos analisados para Bio C-Pulpo e MTA, e maior área de biomineralização para von Kossa foi encontrada no Bio C-Pulpo aos dia 90 dias quando comparado ao MTA ( $p < 0,05$ ). Conclui-se que Bio C Pulpo apresenta biocompatibilidade e capacidade de induzir a biomineralização de forma semelhante ao MTA Angelus.

## AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DO HIPOCLORITO DE CÁLCIO E DO CLORIDRATO DE OCTENIDINA EM DIFERENTES LINHAGENS CELULARES

*Eric Hernán Coaguila Llerena, Elisandra Márcia Rodrigues, Kennia Scapin Viola, Mario Tanomaru-Filho, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Gisele Faria (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*ehernanco@gmail.com*

O hipoclorito de cálcio  $[Ca(OCl)_2]$  e o cloridrato de octenidina (OCT) têm sido estudados como potenciais irrigantes endodônticos alternativos ao hipoclorito de sódio (NaOCl) ou à clorexidina (CHX). O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade do  $Ca(OCl)_2$  e do OCT em diferentes linhagens celulares: culturas primárias da papila apical humana (hAP) e do ligamento periodontal humano (hPDL), e fibroblastos da linhagem L929. As células foram expostas a diferentes diluições das soluções de  $Ca(OCl)_2$  a 2,5 e 5%, do OCT a 0,1%, do NaOCl a 2,5% e da CHX a 2% durante 10 minutos. A viabilidade celular foi avaliada por meio dos ensaios do metiltiazol-tetrazólio (MTT) e do vermelho neutro (NR). A análise estatística foi efetuada empregando ANOVA de dois fatores e Bonferroni ( $\alpha=0,05$ ). Os resultados dos ensaios do MTT e do VN mostraram, nas células L929 e da hAP, que o OCT a 0,1% foi a solução menos citotóxica em relação as demais ( $P<0,05$ ), seguida da CHX a 2% e do  $Ca(OCl)_2$  a 2,5% que não apresentaram diferença significativa entre si ( $P>0,05$ ). O NaOCl a 2,5% e o  $Ca(OCl)_2$  a 5% não apresentaram diferença significativa entre si ( $P>0,05$ ) e foram mais citotóxicos que as demais soluções ( $P<0,05$ ). Nas células do hPDL, o resultado foi o mesmo, exceto que a CHX a 2% foi menos citotóxica do que o  $Ca(OCl)_2$  a 2,5% ( $P<0,05$ ). Pode-se concluir que, nas linhagens celulares estudadas, o OCT a 0,1% foi a solução menos citotóxica, e que o  $Ca(OCl)_2$  a 2,5% e a 5% apresentaram citotoxicidade menor ou similar ao NaOCl a 2,5% respectivamente. Portanto, do ponto de vista de biocompatibilidade, OCT e  $Ca(OCl)_2$  apresentam potencial para serem usadas como irrigantes endodônticos.

## EFEITO DA COMBINAÇÃO DE ANTIBIÓTICOS E SINVASTATINA SOBRE INDICADORES DE MINERALIZAÇÃO DENTINÁRIA EM CÉLULAS PULPARES

Bruno Guandalini Cunha, Juliana de Carvalho Machado, Karina Sampaio Caiaffa, Carlos Alberto de Souza Costa, Diana Gabriela de Sousa Soares, Cristiane Duque (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP)

brunogcunha91@gmail.com

Terapias biológicas têm buscado novas substâncias e protocolos que promovam a eliminação dos microrganismos e induzam ou estimulem a regeneração pulpar e o desenvolvimento completo radicular do dente permanente jovem com patologias pulpares. O objetivo deste estudo foi analisar o efeito isolado ou combinado de antibióticos e sinvastatina sobre os indicadores de mineralização dentinária em células da polpa humana. Para o estudo, culturas de células pulpares humanas foram expostas aos antibióticos: metronidazol, ciprofloxacina e fosfomicina, combinados entre si e com sinvastatina e determinada a viabilidade celular pelo teste de *Alamar Blue*, atividade da fosfatase alcalina e deposição de nódulos de mineralização. Após análise estatística, os resultados mostraram que a ciprofloxacina e a associação de metronidazol + ciprofloxacina + fosfomicina afetaram a viabilidade das células pulpares, em 1 e 7 dias. A atividade da fosfatase alcalina aumentou com a presença de sinvastatina para todos os grupos, exceto para a ciprofloxacina e a associação de metronidazol + ciprofloxacina + fosfomicina. Grupos contendo sinvastatina mostraram maior deposição de nódulos de mineralização que os grupos sem sinvastatina. Conclui-se que a sinvastatina aumentou a capacidade de mineralização das células pulpares, quando isolada ou combinada com metronidazol ou fosfomicina. A ciprofloxacina causou toxicidade para as células da polpa e interferiu na atividade da fosfatase alcalina e na formação de nódulos mineralizados.

## AVALIAÇÃO DA AÇÃO DO QMIX® 2 IN 1 EM CÉLULAS DA POLPA DENTÁRIA HUMANA

Marina Aspesi, Daiana Elisabeth Böttcher (Pontifícia Universidade Católica do Paraná), Roberta Almeida Mendes (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Fabiana Soares Grecca, José Antônio Poli de Figueiredo (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul), Leticia Boldrin Mestieri (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

marina.aspesi@hotmail.com

O uso de uma solução irrigadora que promova a limpeza da cavidade e, que permita a manutenção da vitalidade pulpar, é um dos aspectos importantes para o prognóstico favorável dos tratamentos conservadores da polpa. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a citotoxicidade e a capacidade de proliferação celular do QMix 2 in 1 e do hipoclorito de sódio (NaOCl) 1% em células da polpa dentária humana (hDPCs). Para a citotoxicidade, hDPCs foram plaqueadas ( $1 \times 10^4$  células/poço) e expostas às soluções irrigadoras em diferentes diluições (1:2, 1:4 e 1:8), utilizando meio de cultura como controle. Após 24h, as células foram avaliadas pelos corantes brometo de 3-(4,5-dimetil-tiazólio)-2,5-difenil-tetrazólio (MTT) e sulfurodamina B (SRB). Para a proliferação celular, hDPCs foram plaqueadas ( $1 \times 10^5$  células/poço) e, após 24h, duas feridas foram confeccionadas na monocamada celular, e as células expostas às soluções irrigadoras na diluição 1:8. As feridas foram fotografadas, a cada 12h, e avaliadas com o *software* ImageJ. Os dados foram analisados estatisticamente através dos testes de Kruskal-Wallis e *post hoc* de Dunn no *software* GraphPad 5.0 ( $P < 0,05$ ). Observou-se, nos ensaios de citotoxicidade, uma relação dose-dependente, sendo a diluição 1:8 a mais viável para ambas as soluções ( $P < 0,05$ ). O QMix 2 in 1 apresentou melhores resultados de citotoxicidade que o NaOCl 1% em todas as diluições avaliadas ( $P < 0,05$ ). Quanto a proliferação celular, a ferida fechou nos grupos QMix 2 in 1 e controle, após 60h da exposição às soluções, o que não ocorreu para NaOCl ( $P < 0,05$ ). Conclui-se que QMix 2 in 1 manteve a viabilidade e permitiu a proliferação celular quando utilizado em cultura de hDPCs, podendo se tornar uma alternativa ao NaOCl nos tratamentos conservadores da polpa.

## ANÁLISE PROTEÔMICA DA POLPA DENTÁRIA HUMANA COM DIFERENTES CONDIÇÕES CLÍNICAS ENDODÔNTICAS

Poliana Amanda Oliveira Silva, Mirna de Souza Freire (Universidade de Brasília), André M. Murad (Embrapa), Stella Maris de Freitas Lima, Octávio Luiz Franco, Taia Maria Berto Rezende (Universidade Católica de Brasília)

*pollyamanda@hotmail.com*

A análise proteômica da polpa dentária humana em diferentes condições clínicas pode fornecer informações globais sobre a patogênese da doença pulpar. Assim, o objetivo do estudo consistiu em analisar de forma qualitativa proteínas presentes no tecido pulpar em condições clínicas de polpa normal, pulpite irreversível e necrose com lesão periapical. Para isso, três réplicas biológicas, contendo *pool* de 5 dentes, para cada condição clínica foram avaliadas (CEP/FS-UnB n. 018137/2015). A extração proteica foi realizada utilizando solução de lise e sonicação e quantificação pelo método de Bradford. A identificação foi realizada utilizando nanoUPLC-MS/MS<sup>E</sup>. Os dados obtidos foram processados e comparados a um banco de dados com auxílio do *software* PLGS. A partir dessa análise, um total de 508 proteínas foram identificadas. Entre essas, 75 foram avaliadas de forma exclusiva em polpa normal, 59 no diagnóstico de pulpite e 120 em necrose. No quadro de pulpite, foram identificadas predominância das proteínas com função relacionada ao metabolismo e vias de energia, apoptose e maior diversidade de proteínas relacionadas a resposta imune em relação ao quadro clínico de polpa normal. No diagnóstico de necrose com lesão periapical foram identificadas predominância de proteínas relacionadas as funções de crescimento celular, metabolismo de proteínas, transporte, resposta imune, adesão celular, em relação ao diagnóstico clínico de pulpite irreversível. Desta forma, o presente estudo conclui que uma mudança no perfil de proteínas relacionadas ao processo imune pode ocorrer, conforme ocorre o agravamento da doença. Além disso, a identificação de proteínas de cada diagnóstico clínico pode contribuir para evolução de estudos relacionados ao processo patogênico pulpar e estudos regenerativos.

## RESISTÊNCIA DE UNIÃO DE PINOS DE FIBRA DE VIDRO CIMENTADOS COM CIMENTOS RESINOSOS ASSOCIADOS OU NÃO A UM ADESIVO UNIVERSAL E DIFERENTES PROTOCOLOS DE POLIMERIZAÇÃO

*Diogo Henrique da Silva, Thatiana de Vicente Leite, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes, Mário Fernando de Góes, Caio Cezar Randi Ferraz, José Flávio Affonso de Almeida (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)*

*di\_hsilva@hotmail.com*

O objetivo foi avaliar a resistência de união de cimentos resinosos à dentina intrarradicular, na cimentação de pinos de fibra de vidro, associados ou não a um sistema adesivo universal, com diferentes protocolos de polimerização. Noventa incisivos bovinos foram divididos em dois grandes grupos, de acordo com o cimento resinoso utilizado: RelyX Ultimate (U) ou RelyX U200 (U200). Uma subdivisão (n=10) foi realizada de acordo com os diferentes protocolos de fotoativação (F): A: Aplicação do adesivo (AD) + aplicação do cimento (AC) sem F; B: AD + F + AC sem F; C: AD + F + AC + F; D: AD + AC + F de ambos juntos; E: AC U200 + F. Os espécimes foram preparados e submetidos ao teste de push-out. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos ANOVA *two-way* e teste de Tukey ( $\alpha=0.05$ ). Os resultados demonstraram que houve superioridade estatística na resistência de união no terço cervical do grupo U B em relação ao mesmo terço dos grupos U A, U200 A, U200 D, U200; também houve superioridade entre o grupo U200 B em relação ao grupo U200. No terço médio, os grupos U B e U200 B obtiveram resultados superiores do que o U200. A resistência de união da região cervical do U B e U D foram superiores à apical. No grupo U200 B os terços cervical e médio foram superiores ao apical. A fotoativação foi um fator influente na resistência de união. A fotoativação exclusiva do sistema adesivo universal se mostrou um fator significativo na resistência de união. A associação entre o sistema adesivo universal e o cimento autoadesivo demonstrou melhores resultados de resistência de união, quando polimerizado o adesivo e o cimento não. O uso exclusivo do cimento resinoso autoadesivo promoveu os valores mais baixos de resistência de união.

## AVALIAÇÃO DO TRANSPORTE APICAL E CENTRALIZAÇÃO DO PREPARO NO RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DE CANAIS CURVOS: UM ESTUDO EM MICRO-CT

*Débora Delai Costa, Leticia Boldrin Mestieri, Daiana Bojjink, Alexander Pompermayer Jardine, Fabiana Soares Grecca, Patrícia Maria Poli Kopper (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)*

*deboradelai@hotmail.com*

O retratamento endodôntico pode ocasionar o transporte dos canais radiculares, que pode resultar em perfuração, degrau e “zip apical”, enfraquecendo a estrutura dental. O objetivo deste estudo foi avaliar o transporte apical (TA) e a centralização (CA) de um sistema reciprocante e dois sistemas rotatórios após a desobturação e após o reparo, utilizando micro-CT. Trinta canais méso-vestibulares de molares superiores foram preparados e obturados. As amostras foram aleatoriamente divididas em 3 grupos (n=10): WG) WaveOne Gold Primary (WOGP) e Medium (WOGM); PG) ProTaper Retreatment (PTR) e ProTaper Next (PTN); e RG) D-RaCe Retreatment (DRR) e RaCe (RC). A desobturação foi realizada com WOGP, PTR ou DRR, e o reparo com WOGM, PTN ou RC. As raízes foram escaneadas após a desobturação e após o reparo e as imagens alinhadas foram avaliadas em 5 níveis (1 a 5mm a partir do forame apical). Os dados foram analisados estatisticamente ( $\alpha=0.05$ ). Na desobturação, o TA no grupo WG foi maior no quarto milímetro do que no segundo ( $P<0.05$ ); em 2mm, no grupo RG foi maior do que nos grupos GW e PG ( $P<0.05$ ); e em 4mm no grupo PG foi menor do que nos grupos WG e RG ( $P<0.05$ ). Considerando a CA, durante a desobturação, o grupo WG manteve o preparo mais centralizado nos 3mm do que no 1mm; os grupos WG e RG mantiveram o preparo mais centralizado na desobturação do que no reparo nos 5mm ( $P<0.05$ ); no grupo PG o canal esteve mais centralizado no reparo do que na desobturação no 1mm ( $P<0.05$ ). Os instrumentos avaliados foram considerados seguros, já que os valores obtidos para TA e CA foram baixos. Entretanto, deve-se tomar cuidado ao usar WOGP na desobturação em relação ao “zip” apical, e ao usar WOGM e RC em zonas de curvatura durante o reparo.

## PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS, CITOTOXICIDADE E BIOATIVIDADE DE NOVOS CIMENTOS ENDODÔNTICOS À BASE DE SILICONE E SILICATO DE CÁLCIO

*Luciana Guilherme Navarro, Gisselle Moraima Chávez-Andrade, Elisandra Márcia Rodrigues, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Mario Tanomaru-Filho, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*lucianagnavarro@hotmail.com*

Cimentos endodônticos são desenvolvidos visando associar propriedades físico-químicas, biocompatibilidade e bioatividade. GuttaFlow® Bioseal (GFB) é um cimento à base de silicone e TotalFill® BC (TFBC) é um biocerâmico à base de silicato de cálcio. Este estudo avaliou propriedades físico-químicas, citotoxicidade e bioatividade dos cimentos TFBC e GFB, comparados ao AH Plus (AHP). Tempo de presa (TP) e escoamento foram avaliados segundo norma ISO 6876. pH foi avaliado em diferentes períodos (1, 3, 7, 14, 21 e 28 dias). A solubilidade foi avaliada pela porcentagem de perda de massa. A radiopacidade foi avaliada usando os cimentos e radiografias realizadas com escala de alumínio (mmAl). Os dados obtidos foram analisados usando os testes ANOVA e Tukey ( $\alpha = 0,05$ ). Células humanas osteoblásticas Saos- 2 foram utilizadas para a avaliação da citotoxicidade usando os ensaios de metiltetrazólio (MTT) e vermelho neutro (VN), e da bioatividade pela atividade da fosfatase alcalina (ALP). Os dados foram submetidos aos testes estatísticos ANOVA- *two away* e *post test* Bonferroni ( $\alpha = 0,05$ ). TFBC demonstrou maiores valores de pH e solubilidade, seguido por GFB. GFB apresentou menor tempo de presa, radiopacidade (3,9 mmAl) e escoamento ( $p < 0,05$ ). Na avaliação da citotoxicidade (MTT e VN), GFB e TFBC não apresentaram efeitos citotóxicos para as células Saos- 2 ( $p > 0,05$ ), com destaque para os 7 dias de exposição ( $p < 0,05$ ). Conclui-se que GFB e TFBC apresentam propriedades físico-químicas adequadas biocompatibilidade e potencial bioativo.

## CITOTOXICIDADE DE NOVAS SUBSTÂNCIAS COM POTENCIAL PARA USO EM ENDODONTIA

Gisselle Moraima Chávez-Andrade, Elisandra Márcia Rodrigues, Gisele Faria (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP), Mario Tanomaru-Filho, Gisselle Priscilla Cruz Abi Rached, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)

*gissellecd1@hotmail.com*

Substâncias químicas são estudadas para desinfecção do sistema de canais radiculares (SCR) como alternativas ou para associação ao hipoclorito de sódio (NaOCl). A solução irrigadora ideal deve apresentar biocompatibilidade. O presente estudo avaliou a citotoxicidade das soluções de hipoclorito de cálcio a 2,5% e 5% ( $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ ); dicloridrato de octenidina a 0,1% e 0,2% (OCT); Octenisept® (OCTS, produto comercial que contém OCT a 0,1%); e N Acetilcisteína a 2,5% (NAC); em comparação com NaOCl a 2,5%. Fibroblastos L929 foram expostos à diferentes diluições das substâncias por 10 minutos e a viabilidade celular foi avaliada pelos ensaios de metiltiazol tetrazólio (MTT) e vermelho neutro. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos ANOVA *two way* e *post test* Bonferroni ( $\alpha=0,05$ ). As soluções tiveram efeito sobre o metabolismo celular de maneira dose- dependente; quanto maior a dose, maior a citotoxicidade; exceto para a NAC, que mostrou viabilidade celular similar e com maiores valores para todas as diluições. NaOCl foi a substância mais citotóxica ( $p<0,05$ ).  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  a 2,5% foi menos citotóxico quando comparada à concentração de 5% ( $p0,05$ ). OCT a 0,2% mostrou menores valores de viabilidade celular do que a 0,1%, diferente das diluições de 0,05- 0,18% que foram similares ( $p>0,05$ ). Não houve diferença entre OCT a 0,1% e OCTS ( $p>0,05$ ), que foram similares às diluições de 0,18- 0,9% de  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  a 2,5% ( $p>0,05$ ). Conclui- se que NaOCl a 2,5% apresenta maior citotoxicidade que as substâncias propostas. Hipoclorito de cálcio, dicloridrato de octenidina e N Acetilcisteína podem ser utilizadas durante o tratamento endodôntico. Estudos adicionais são necessários para verificar outras propriedades, incluindo a eficácia antimicrobiana.

## USO DE CONE-BEAM CT PARA AVALIAR A PREVALÊNCIA DE "RADIX ENTOMOLARIS" EM PRIMEIRO MOLAR INFERIOR PERMANENTE NUMA POPULAÇÃO PERUANA: UM ESTUDO IN VIVO

*Ricardo Manuel Vasquez Jeri (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Jose Edgar Valdivia (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Gilmer Solis Sanchez (Facultad de Estomatologia de La Universidad Inca Garcilaso de La Vega), Del Aguila Elca Rocio (Hospital Nacional Pnp "Luis N, Saenz"), Arturo Anzardo (Facultad de Estomatologia de La Universidad Inca Garcilaso de La Vega), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*ricardo\_vj21@hotmail.com*

Uma das variações anatómicas dos molares inferiores é "uma raiz adicional" disto-lingual, mencionado pela primeira vez por Carabelli chamado "Radix entomolaris" (RE). O RE é geralmente menor, pode ser separada ou parcialmente fusionada com as outras raízes, e tem uma curvatura severa na maioria dos casos. O objetivo deste estudo é determinar a prevalência e distribuição de RE em IMM permanente numa população peruana. Foram avaliadas 227 imagens CBCT de pacientes que assistiram à Divisão de Estomatologia do Hospital Central PNP "Luis N. Saenz" de junho 2014 a junho 2017, como parte de sua avaliação odontológica. Foram incluídos IMM permanentes sem lesão periapical; sem endodontia; ápice maduro; e CBCT de boa qualidade. Foram excluídos dentes com reabsorção radicular ou calcificação. As imagens CBCT foram tiradas usando o sistema Planmeca, a 90KVp, 14mA, 200 um voxel, campo de visão 80x80mm, tempo de exposição 12 a 15 seg.; e foram analisados com o software Romexis numa tela LCD de 42" e 1280x1024 pixels num quarto escuro, por um imagenologista e dois endodontistas; em 3 planos: sagital, axial e coronal. RE foram classificados como: 1. Curvatura, reta ou curva; 2. dimensão mais curta e cônica ou comprimento normal em comparação com as outras raízes; 3. Ponto de separação a partir da raiz principal, cervical ou apical. Foram avaliados 227 pacientes, 12 apresentaram RE; de 384 IMM, 22 RE, 7 bilaterais, mais curvos (21/22), menores (18/22), e ponto de separação, cervical (12/22). Não foi observada diferença na presença de RE entre sexo e lado, a maioria bilateral. Morfologia RE é variada em comparação com a raiz distal principal. CBCT revela características 3D do RE, ajudando o clínico durante o tratamento endodôntico.

## SISTEMA DE CANAL RADICULAR C-SHAPED EM SEGUNDAS MOLARES MANDIBULARES NUMA POPULAÇÃO PERUANA: UMA ANÁLISE COM TOMOGRAFIA CONE-BEAM IN VIVO

*Ricardo Manuel Vasquez Jeri (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Jose Edgar Valdivia (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Alva Carlos Enrique (Hospital Nacional Pnp Luis N. Saenz), Gilmer Solis Sanchez (Facultad de Estomatologia. Universidad Inca Garcilaso de La Vega), Arturo Anzardo (Facultad de Estomatologia. Universidad Inca Garcilaso de La Vega), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*ricardo\_vj21@hotmail.com*

As segundas molares mandibulares (2MM) apresentam com maior frequência canais C-shaped. Para ser definido como C-shaped precisa cumprir com 3 características: 1. raízes fusionadas, 2. Sulco longitudinal na superfície bucal ou lingual da raiz, 3. Apresentar uma configuração C1, C2, ou C3 ao corte transversal. A prevalência de C-shaped varia de acordo com a etnia, mais comum em população asiática 29-40%, enquanto que 7,5% a 13.12% Índia e 05.03% Brasil. Não existem estudos em população peruana. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e as características anatômicas do C-shaped em 2MM de uma população peruana utilizando tomografia computadorizada Cone-beam (CBCT). Foram avaliadas 168 CBCT de pacientes que assistiram à Divisão de Estomatologia do Hospital Central PNP "Luís N. Saenz" de junho 2014 a junho 2017, como parte de sua avaliação odontológica. Foram incluídos 2MM permanentes sem lesão periapical; sem endodontia; ápice maduro; e CBCT de boa qualidade. Foram excluídos dentes com reabsorção radicular ou calcificação. As imagens CBCT foram tiradas usando o sistema Planmeca, a 90kvp, 14mA, 200 um voxel, campo de visão 80x80mm, tempo de exposição 12-15 seg.; e foram analisados com o software Romexis numa tela LCD de 42" 1280x1024 pixels num quarto escuro, por um imagenologista e dois endodontistas. Foi determinada a prevalência e distribuição de C-shaped, a superfície do sulco; e a classificação ao corte transversal. C-shaped apresentaram 81 PD em 46 pacientes, mais frequente em mulheres e bilaterais, "C1" ao corte transversal, e o sulco por lingual. Tem uma alta prevalência de C-shaped em 2MM na mostra de população peruana estudada, com tendência a variar na sua configuração anatômica, CBCT é muito útil para uma adequada planificação da abordagem clínica.

## AVALIAÇÃO NA LIMPEZA FINAL NA DESOBTURAÇÃO DOS CANAIS RADICULARES COMPARANDO OS MÉTODOS DE PUI VERSUS XP-ENDO FINISHER

*Marianne Peixoto Varela dos Santos, Edson Luiz Pelisser, Carolina Zanoncini  
(Sociedade Educacional Odontocenter)*

*mari.peixoto1@hotmail.com*

O retratamento de canais radiculares tem sido um procedimento comum na endodontia, devido às falhas relacionadas à deficiência no preparo do canal, acidentes durante a obturação ou por ausência de uma resposta positiva do organismo onde a terapia foi estabelecida. Para que o mesmo possa ser realizado, é preciso remover todo o material obturador pré-existente no canal radicular, porém a remoção da gutta-percha e do cimento endodôntico pode ser dificultada se os materiais estiverem bem condensados ou se as raízes apresentarem anatomia complexa. O objetivo deste trabalho foi avaliar a limpeza final dos canais radiculares após sua desobturação, comparando dois métodos de limpeza final durante o retratamento endodôntico: Irrigação Ultrassônica Passiva e lima XP-Endo Finisher. Foram utilizados 20 pré-molares inferiores, que foram inicialmente instrumentados com o sistema Wav One Large e obturados com cones Gutta-Percha do sistema e cimento Ah Plus, através da termoplastificação com compactadores tipo Macspaden. Após os mesmos foram desobturados com o sistema Protaper Retratamento e por fim realizado dois métodos de limpeza final dos canais radiculares durante o retratamento endodôntico: Irrigação Ultrassônica Passiva e lima XP-Endo Finisher. Com base nos resultados obtidos através do teste de T-student e o não paramétrico, pode-se constatar que as raízes dos dois grupos se mostraram com resultados semelhantes. Concluiu-se que não houve diferença estatística entre os grupos. Vale ressaltar também que nem o G1 ou G2 realizou a total remoção da gutta-percha e do cimento endodôntico dos canais radiculares, principalmente no terço apical da raiz.

# AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DA REGIÃO PERIAPICAL DE DENTES DE CÃES APÓS ADMINISTRAÇÃO INTRACANAL DE CAPSAICINA 0,075%

*Bruna Angélica de Souza Viana, Nair Narumi Orita Pavan, Marcos Sérgio Endo, Roberto Kenji Nakamura Cuman, Angelo José Pavan, Marcelo Capitânio (Universidade Estadual de Maringá)*

*brunaang26@gmail.com*

A capsaicina é um componente ativo extraído das pimentas. Aplicações repetidas causam um período prolongado de hipoalgesia, que geralmente é referida como dessensibilização. Devido a isto, a capsaicina tem sido recomendada como tratamento para uma variedade de síndromes de dor neuropática. Quando em contato com a pele ou mucosa provoca ardência, o que muitas vezes leva ao abandono do tratamento. Não há estudos até o momento sobre as reações inflamatórias da capsaicina após aplicação intracanal. Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação descritiva sobre a reparação tecidual da região periapical em dentes de cães após a aplicação da pasta de capsaicina no interior dos canais radiculares. Foram utilizados trinta e seis canais radiculares, sendo dezoito preenchidos com capsaicina 0,075% e hidróxido de cálcio (pasta teste) e os outros dezoito canais preenchidos com hidróxido de cálcio (grupo controle). As análises histológicas foram realizadas para classificar a inflamação como ausente, leve, moderada ou grave. As análises também classificaram a presença ou ausência da reparação tecidual nos períodos de 7, 14 e 30 dias. O uso de capsaicina 0,075% não alterou a resposta inflamatória e reparação quando comparado ao grupo controle. Nossos dados sugerem que a capsaicina 0,075% como pasta intracanal, usada no grupo teste, pode ser indicada em casos de odontalgias atípicas sem interferir na resposta inflamatória da região periapical. Além disso, outros experimentos devem ser realizados para avaliar a possível utilização clínica da capsaicina para odontalgias atípicas.

## EFEITO DAS PROTEÍNAS DA MATRIZ DO ESMALTE NA FORMAÇÃO DE UMA MATRIZ ESTRUTURAL EM CANAIS RADICULARES DE CÃES COM RIZOGÊNESE COMPLETA

*Jose Edgar Valdivia, Wilson Condori Arocutipa, Cleber Keiti Nabeshima, Hair Salas Beltrán, Víctor Elías Arana-Chavez, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*jedgar30@usp.br*

A engenharia tecidual e a exploração de moléculas bioativas têm levado alternativas promissoras para o tratamento regenerativo do canal radicular. A regeneração tecidual destina-se à neoformação, substituição, reparação da função dos tecidos. Sendo assim, objetivou-se avaliar efeito das proteínas da matriz do esmalte na formação de uma matriz extracelular no canal após pulpectomia em dentes de cães com ápices formados. 2 cães adultos, foram divididos em 2 grupos: G1 (n12) proteína da matriz do esmalte (EMD, Emdogain®, Straumann) e G2 (n12) coágulo sanguíneo. Em ambos grupos a câmara pulpar acessada, os canais preparados com limas Wave One (Dentsply Sirona, Switzerland) e os forames apicais ampliados com lima K40 induzindo o sangramento periapical para o canal. Na sequência, G1 foi realizado o condicionamento dentinário com 24% EDTA (PrefGel) e inseriu-se a EMD no canal. No G2 foi preenchido com coágulo. Após tempo de coagulação os dentes foram selados com MTA e resina composta. Os animais foram eutanasiados após 180 dias e suas arcadas foram dissecadas, fixadas e secções seriadas feitas para processamento histológico por hematoxilina-eosina. Na avaliação dos cortes histológicos em ambos grupos houve crescimento de tecido conjuntivo frouxo. No G1 houve formação de uma matriz de cimento, ligamento periodontal, tecido mineralizado similar a cimento e osso alveolar e neoformação vascular. No G2, embora encontrado tecido mineralizado, não foi exuberante e encorpado. As proteínas da matriz do esmalte estimularam uma resposta dos tecidos perirradiculares que foram estrutural e funcionalmente mimetizados no interior dos canais radiculares, fazendo possível uma regeneração tecidual em dentes com rizogênese completa, indicando uma possível função de arcabouço deste biomaterial.

## ESTUDO DAS PROTEÍNAS BACTERIANAS DO CANAL RADICULAR DE DENTES COM INSUCESSO DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO

Priscila Amanda Francisco (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp),  
Maraisa Greggio Delboni (Faculdade Integral Diferencial - Devry Facid), Augusto  
Rodrigues Lima (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp), Yizhi Xiao,  
Walter Luiz Siqueira (Schulich School Of Medicine & Dentistry - Western University),  
Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba  
- Unicamp)

priscilaafrancisco@gmail.com

O rastreo proteômico de comunidades microbianas pode fornecer uma visão dos mecanismos de patogenicidade e interações entre bactérias do canal radicular e hospedeiro na persistência ou ressurgimento da periodontite periapical. Assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar o proteoma de canais radiculares de dentes com insucesso endodôntico por espectrometria de massa. Vinte pacientes com periodontite apical e necessidade de retratamento endodôntico foram selecionados. As amostras do canal radicular foram coletadas e processadas por Cromatografia Líquida Bidimensional Capilar em Nano-Fluxo e Espectrometria de Massa em Tandem de Ionização por Electrospray (2D-LC-ESI-MS/MS). Os espectros de MS/MS gerados foram pesquisados separadamente contra a base de dados específica Sus scrofa (Swiss PROT e TREMBL, Instituto Suíço de Bioinformática, Genebra, Suíça, <http://ca.expasy.org>). Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente. Por meio do 2D-LC-ESI-MS/MS foram recuperados 720 números de acesso bacterianos UniProt correspondentes a proteínas. A maior prevalência de proteínas, em geral, foi relacionada a funções biológicas, como processos celulares e metabólicos. Um número considerável de proteínas bacterianas com relevância clínica funcional como patogênese/virulência, proteólise, adesão celular e resistência a medicamentos, estavam presentes. Microrganismos endodônticos comuns relacionados ao insucesso endodôntico como, *Enterococcus* spp; *Propionibacterium* spp; E *Streptococcus* spp, foram associados a 23; 40; E 94 proteínas distintas, respectivamente. Foi concluído que o proteoma de canais radiculares de dentes com insucesso endodôntico demonstra um grande número proteínas bacterianas, estando estas relacionadas principalmente a processos celulares e metabólicos.

## CONSUMO ALCOÓLICO MODULA OS MEDIADORES OSTEOCLÁSTICOS EM RATOS COM PERIODONTITE APICAL

*Renan Dal Fabbro, Leopoldo Cosme Silva, Melyna Marques de Almeida (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP), Edilson Ervolino (Faculdade de Odontologia de Araraquara - Unesp), Luciano Tavares Angelo Cintra, João Eduardo Gomes Filho (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP)*

*renandalfabbro@gmail.com*

O consumo crônico do álcool além de interferir em diversos órgãos do corpo humano, provoca alterações no tecido ósseo, sendo apontado como um fator para o desenvolvimento da osteoporose secundária. Avaliar o efeito do alcoolismo crônico na expressão de marcadores ósseos em ratos com periodontite apical induzida. 32 animais divididos em 4 grupos (n=8). Grupos: Controle (C) - ratos sem periodontite apical e dieta regular; (AP) - periodontite apical e dieta regular; (AL) - dieta alcoólica e sem periodontite apical; (AP+AL) - periodontite apical e dieta alcoólica. Para o consumo crônico, uma solução de álcool a 20% foi fornecida aos grupos com dieta alcoólica por 8 semanas, como única fonte de hidratação, à vontade. Ao final da quarta semana, a periodontite apical foi induzida através da exposição pulpar do primeiro molar inferior esquerdo com uma broca 1/4. Ao final da oitava semana os animais foram eutanasiados e as mandíbulas removidas, fixadas e descalcificadas com EDTA, prosseguindo para o processamento padrão para análise imunohistoquímica dos marcadores RANKL, OPG, TRAP, HIF-1 $\alpha$ . A análise foi realizada por Scores e os resultados submetidos ao teste de Mann-Whitney para comparação entre grupos C/AL e AP/AP+AL, p=5%. Para RANKL predominou Score 1 para C/AL; AP+AL apresentou predomínio de Score 3, com diferença estatística para o AP (p=0,0013). Para OPG houve marcação de Score 1 em todos os grupos. Para HIF-1 $\alpha$ , AP+AL apresentou Score 3 e AP, 2, p<0,05. O consumo alcoólico exerceu efeito significativo na expressão dos marcadores ósseos, diminuindo a proporção OPG/RANKL, aumentando a expressão de HIF1 $\alpha$ , e exacerbando a marcação de TRAP, comprovando um maior desenvolvimento e recrutamento de células osteoclásticas na periodontite apical.

## IRRIGAÇÃO COM ÁCIDO PERACÉTICO E SEUS EFEITOS SOBRE A LIMPEZA DA DENTINA DO ESPAÇO PARA PINOS DE FIBRA

Lauriê Garcia Belizário, Giovanna Righetti Bravo, Cristian Sanchez-Puetate, Lucas David Galvani, Jéssika Mayara Morais, Milton Carlos Kuga (Faculdade Odontologia Araraquara/UNESP)

lagabe14@hotmail.com

Avaliar a limpeza da superfície dentinária e a composição química destes resíduos após a irrigação do espaço intrarradicular preparado para pino de fibra com a solução de ácido peracético a 1% (PA), com baixa ou alta concentração de peróxido de hidrogênio. Após obturação dos canais de quarenta incisivos inferiores, foi realizado o preparo para pino de fibra. Os dentes foram divididos em quatro grupos (n=10), de acordo com o protocolo de irrigação: G1(controle): água destilada, G2 (NaOCl): hipoclorito de sódio a 2.5%, G3 (LHPPA): PA com baixa concentração de peróxido de hidrogênio e G4 (HHPPA): PA com alta concentração de peróxido de hidrogênio. Após a irrigação, os dentes foram clivados e a dentina submetida à análise em EDS e MEV (500X), para avaliar respectivamente a composição química e presença da smear layer. Em seguida, a quantidade de túbulos dentinários abertos foi mensurada utilizando o programa Image J. Os dados obtidos foram avaliados através dos testes de ANOVA e Tukey (P=0.05), exceto para a presença de smear layer em que foi utilizado o teste de Kruskal Wallis e Dunn (P=0.05). A maior concentração de oxigênio nos resíduos dentinários foi detectada em G3 e G4 (P0.05). G3 proporcionou a menor presença de smear layer e maior quantidade de túbulos dentinários abertos que os demais grupos (P0.05), exceto que G4 também apresentou maior quantidade de túbulos dentinários abertos que G1 e G2 (P<0.05). A solução de ácido peracético a 1% com baixa concentração de peróxido de hidrogênio proporcionou menor presença de *smear layer* e maior quantidade de túbulos dentinários abertos na dentina.

## AVALIAÇÃO IN VITRO DA REDUÇÃO DE ENTEROCOCCUS FAECALIS DOS CANAIS RADICULARES UTILIZANDO O SISTEMA ENDOX® ENDODONTIC SYSTEM

Vito Madio Chiarelli Neto, Cimara Barroso Braga Brum, Daniel Rodrigo Herrera, Levy Nunes, Marina Angélica Marciano da Silva, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

vitochiarelli@gmail.com

A descontaminação do sistema de canais radiculares é essencial para o sucesso do tratamento endodôntico. Assim, diferentes protocolos e dispositivos têm sido estudados para se obter a máxima eficiência na redução de microrganismos dos canais radiculares. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* a capacidade de desinfecção de um aparelho de eletrofulguração, o sistema Endox® Endodontic System (EES), em canais radiculares (CR) contaminados com *Enterococcus faecalis*, comparando sua eficácia com as substâncias químicas auxiliares (SQA) hipoclorito de sódio 5,25% (NaOCl) e clorexidina gel 2% (CHX). Foram utilizados 65 pré-molares inferiores humanos. Os espécimes foram divididos em 6 grupos experimentais (n=10): Grupo CHX; CHX + EES; NaOCl; NaOCl + EES; soro fisiológico (SF) e SF + EES. Como controle positivo foram utilizados 5 espécimes. Amostras dos CR foram coletadas inicialmente (C1), após EES (C2), após (PQM) preparo químico-mecânico (C3) e após EES final (C4) para determinar unidades formadoras de colônias (UFC/mL). A análise estatística foi realizada através dos testes de Wilcoxon e Friedman (comparações intragrupo); e os testes Mann Whitney e Kruskal Wallis, complementados pelo teste de Dunn (comparações intergrupo) ( $\alpha = 0,05$ ). Os grupos com EES em C2 não apresentaram redução significativa de UFC/mL quando comparados com os valores iniciais (C1 ~ C2,  $p > 0,05$ ). Após PQM (C3), todos os grupos apresentaram uma redução significativa de UFC/mL ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se que a utilização do Sistema Endox não resultou numa maior redução da carga bacteriana, entretanto NaOCl como CHX foram igualmente efetivos nessa redução.

## AVALIAÇÃO EX VIVO DA PRECISÃO DE TRÊS MARCAS DE LOCALIZADORES FORAMINAIS ELETRÔNICOS NA OBTENÇÃO DO COMPRIMENTO DE TRABALHO

*Carolina Zanoncini, Edson Luiz Pelisser, Marianne Peixoto Varela dos Santos  
(Sociedade Educacional Herrero - Odontocenter)*

*carol.odnt@hotmail.com*

Os localizadores foraminais eletrônicos são considerados ferramentas valiosas na determinação precisa do comprimento de trabalho, porém podem sofrer influências. O objetivo deste trabalho foi analisar ex vivo a precisão de três marcas de localizadores foraminais eletrônicos (Root ZX, J. Morita; Propex II e Propex Pixi, Dentsply Maillefer) na obtenção do comprimento de trabalho. Utilizaram-se 10 dentes humanos extraídos os quais foram preparados o terço cervical e médio com limas rotatórias Wave One Large (Dentsply Maillefer, Suíça) e mensurados para obtenção do seu comprimento real com uma lima tipo K número 8 (Dentsply Maillefer, Suíça) até ser visualizada na saída do forame maior, o stop de silicone foi fixado e realizada a medição do comprimento do canal com o auxílio de uma régua endodôntica. Os dentes tiveram suas raízes inseridas em recipientes de plástico preenchidos com alginato fresco Avagel (Dentsply, Petrópolis-RJ, Brasil). Cada dente foi testado com os aparelhos Root ZX (J. Morita), Propex II e Propex Pixi (Dentsply Maillefer) e a medida obtida com os localizadores só foi considerada válida após ficar estável no ponto referido por, no mínimo, 5 segundos. A lima foi inserida no canal e o stop de silicone foi ajustado no ponto de referência, e a distância entre a ponta da lima e o stop medida com a régua endodôntica. Através da análise com o teste de Kruskal-Wallis comprovado também com o teste ANOVA, a amostra não teve diferenças estatísticas entre todas as comparações, sendo que o valor de  $H = 0.1027$  não é significativo ( $p=0.9499$ ) (Kruskal-Wallis). Todas as comparações neste estudo não foram significativas, concluindo que as três marcas são precisas e podem ser utilizados para determinar o comprimento de trabalho radicular.

## AVALIAÇÃO DA TERAPIA FOTODINÂMICA NA VIABILIDADE DE FIBROBLASTOS

*Verônica de Oliveira Mantovani, Jaqueline Midori Nakao, Aline Satie Takamiya, Luciano Tavares Angelo Cintra, Sandra Helena Penha Oliveira, Gustavo Sivieri de Araújo (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP)*

*veronicamantovani@hotmail.com*

A proposta deste estudo foi avaliar *in vitro* a citotoxicidade da terapia fotodinâmica (TFD) e hipoclorito de sódio. Células L-929 da linhagem de fibroblastos foram mantidas à 37°C com 5% de CO<sub>2</sub>. Os grupos foram distribuídos: G1-meio de cultura; G2-hipoclorito de sódio 2,5%; G3-hipoclorito de sódio 5%; G4-TFD (curcumina 1000 mg/L); G5-TFD (curcumina 750 mg/L). Foi usado Led azul  $\lambda$  480 nm, por 240s para ativar a curcumina. Após o período de 6h, 24h e 48h, foi feita a análise da viabilidade celular por MTT. A placa foi levada ao espectrofotômetro com comprimento de onda 570 nm para a leitura da absorbância. A análise estatística foi realizada pelo teste ANOVA com correção de Bonferroni ( $p < 0,05$ ). Os resultados mostraram que o grupo controle apresentou diferença estatisticamente significativa em todos os períodos testados e com todas as soluções testadas ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença estatisticamente significativa entre TFD curcumina 1000 mg/L e 750 mg/L ( $p > 0,05$ ). A TFD com curcumina 1000 mg/L foi citotóxica em cultura de fibroblastos L-929. A TFD com curcumina 750 mg/L, o hipoclorito de sódio (2,5% e 5%) apresentaram pouca viabilidade celular.

## SOLUBILIDADE E CAPACIDADE DE PREENCHIMENTO DE UM CIMENTO ENDODÔNTICO EXPERIMENTAL À BASE DE SILICATO DE CÁLCIO E RESINA DE SALICILATO

*Raquel Viapiana, Camila Galletti Espir Passador, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*raqueli.viapiana@gmail.com*

A estabilidade e a capacidade de preenchimento durante a obturação dos canais radiculares são propriedades fundamentais de cimentos endodônticos. O objetivo deste estudo foi avaliar a solubilidade e a capacidade de preenchimento de um do cimento endodôntico experimental composto por de silicato tricálcico (60%), tungstato de cálcio (30%) e óxido de zircônio (10%), os quais foram manipulados com resina de salicilato (TCSS). A solubilidade do cimento TCSS foi avaliada conforme a norma ISO 6976:2001 e comparada em relação aos cimentos AH Plus, Total Fill, Apexit Plus e BioRoot. A qualidade de obturação promovida pelo cimento TCSS foi comparada em relação ao AH Plus utilizando pares de pré-molares inferiores homólogos por meio de microtomografia computadorizada (micro-CT) para determinar a % do volume de falhas nos terços radiculares cervical, médio e apical. Os dados de foram submetidos aos testes estatísticos de ANOVA seguido de Tukey-Krammer ou Kolmogorov-Smirnov e teste-t pareado ( $p = 0,05$ ). O TCSS apresentou menores valores de solubilidade quando comparado aos cimentos Total Fill, Apexit Plus e BioRoot ( $p < 0,05$ ). Com relação à qualidade de obturação, o cimento TCSS apresentou capacidade de preenchimento semelhante ao AH Plus em todos os terços radiculares ( $p > 0,05$ ). Pode-se concluir que o cimento experimental à base de silicato de cálcio e resina de salicilato apresentou solubilidade e capacidade de preenchimento de canais radiculares semelhante ao AH Plus.

## EFEITO DO TAMANHO E TEMPO DE IMERSÃO EM ÁGUA DESTILADA NA ALTERAÇÃO VOLUMÉTRICA DE CIMENTOS OBTURADORES

*Fernanda Ferrari Esteves Torres, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Camila Galletti Espir Passador, Gisselle Moraima Chávez-Andrade Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP), Roberta Bosso-Martelo (Universidade Federal da Bahia), Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*fernandafetorres@foar.unesp.br*

A microtomografia computadorizada (micro-CT) é usada na avaliação de alterações volumétricas de materiais endodônticos. A definição de padrões para seu emprego é necessária. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tamanho do corpo-de-prova e tempo de imersão em água destilada na alteração volumétrica de cimentos obturadores. Foram confeccionados corpos-de-prova em modelos de resina com diferentes dimensões (3x1 mm, 3x3 mm e 3x5 mm), preenchidos com os materiais AH Plus, Sealapex e Fill Canal. Os mesmos espécimes foram escaneados após a presa e após 7 e 30 dias de imersão em água destilada. Os dados foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey; e teste T pareado ( $p < 0,05$ ). Após 7 dias, FillCanal apresentou as maiores alterações volumétricas nas dimensões 3x1 mm e 3x5 mm, seguido pelo Sealapex e AH Plus, que apresentou menor alteração ( $p < 0,05$ ). Após 30 dias, Sealapex apresentou as maiores alterações nos espécimes de 3x1 e 3x5 mm ( $p < 0,05$ ). Após 7 e 30 dias nos espécimes de 3x3 mm, AH Plus e Fill Canal apresentaram as maiores alterações, e Sealapex a menor ( $p < 0,05$ ), e foram diferentes para os de 3x3 mm ( $p < 0,05$ ), com redução desse aumento volumétrico no espécime de 3x5 mm ( $p < 0,05$ ). Todos os cimentos mostraram redução volumétrica entre os períodos de 7 e 30 dias. Conclui-se que as alterações volumétricas para diferentes materiais em diferentes dimensões do modelo experimental não apresentam relação direta. O tempo de imersão, tamanho do modelo e material avaliado influenciam a alteração volumétrica.

## REMOÇÃO DE MATERIAL OBTURADOR E DEBRIS EXTRUÍDOS APICALMENTE DE DENTES OVALADOS DURANTE RETRATAMENTO COM SISTEMAS ROTATÓRIOS E RECIPROCANTES

*Mariana Maciel Batista Borges, Jussaro Alves Duque, Rafaela Fernandes Zancan (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP), Ricardo Affonso Bernardes (Associação Brasileira de Odontologia), Rodrigo Ricci Vivan, Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*mmborges@hotmail.com*

O objetivo foi avaliar a porcentagem de material remanescente e extrusão de debris utilizando sistemas rotatórios e de níquel titânio com diferentes tratamentos térmicos no retratamento endodôntico. Sessenta incisivos inferiores foram preparados com sistema Flex Gold e obturados com cone Protaper F2, pela técnica do cone único. Em seguida, os dentes foram divididos em 5 grupos (n=12), de acordo com o sistema utilizado na desobturação: Reciproc Blue: R25, seguido por R40; ProDesign R: PDR 25/.06, seguido por PDR 35.05; ProDesign Logic: LOG 25/.06, seguido por LOG 40/.05; WaveOne Gold: WOG Primary, seguido por WOG Medium; Protaper Next: PTN X2, seguido por X4. Imagens em Micro-CT foram realizadas antes e após os procedimentos. Durante a desobturação, os dentes permaneceram adaptados em tubos de eppendorf para coletar os debris extruídos. O volume do material extruído foi fornecido em mm<sup>3</sup>, com Micro-CT. Com relação à porcentagem de material obturador remanescente, não houve diferença estatística entre os grupos, exceto, para LOG e PTN, no terço médio, no qual, PTN promoveu maior redução de material obturador (p<0.05). O emprego de um instrumento complementar reduziu significativamente o volume total inicial de material obturador (p<0.05). Nenhuma das técnicas foi capaz de remover completamente o material obturador. A utilização de um instrumento complementar promoveu redução significativa do volume de material obturador. Todos os sistemas promoveram extrusão de debris. Sendo que na reinstrumentação a extrusão foi menor para o Reciproc Blue e ProTaper Next.

## ANÁLISE EM MICRO-CT DO PREPARO DE CANAIS MESIAIS DE MOLARES INFERIORES COM INSTRUMENTOS ROTATÓRIOS E RECÍPROCANTES DE NITI COM TRATAMENTO TÉRMICO

*Jáder Camilo Pinto, Mariana Mena Barreto Pivoto-João, Camila Galletti Espir Passador, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*jaderqwert@yahoo.com.br*

O tratamento térmico aplicado a instrumentos de Níquel e Titânio (NiTi) visa melhor resistência e flexibilidade durante o uso clínico. O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de preparo de instrumentos de NiTi com tratamento térmico em movimento rotatório e recíprocante. Molares inferiores com dois canais mesiais distintos e grau de curvatura entre 20° e 40° (n=24 canais) foram preparados com: ProDesign Logic 25.01 e 25.06 (PDL) em movimento rotatório e ProDesign R 25.06 (PDR) em movimento recíprocante. Os dentes foram escaneados em microtomografia computadorizada (Micro-CT) antes e após os preparos. Foram realizados os testes estatísticos com nível de significância de 5%. O percentual de aumento de volume entre os instrumentos PDL e PDR foi semelhante ( $P>0,05$ ). Os instrumentos PDL proporcionaram maior aumento na região apical ( $P<0,05$ ). O sistema PDR apresentou maior percentual de área não tocada em todos os terços ( $P<0,05$ ). O sistema PDR mostrou maior percentual de debris nos terços cervical e apical ( $P<0,05$ ). O transporte ocasionado pelo sistema PDL foi semelhante ao sistema PDR ( $P>0,05$ ). O tempo necessário para o preparo dos canais foi menor para o sistema PDR (35,5s) em relação ao sistema PDL (74,67s) ( $P<0,05$ ). Conclui-se que o sistema rotatório PDL proporciona maior ampliação do terço apical, atuando em maior área dos canais radiculares e removendo maior quantidade de debris nos terços cervical e apical em comparação ao sistema recíprocante PRD. Os sistemas não promoveram transporte dos canais radiculares, sendo o preparo com PDR mais rápido.

## CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E ENDOTÓXICA DE LESÕES ENDO-PERIODONTAIS COMBINADAS

Rafaela Casadei Chapola, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes, Adriana de Jesus Soares, Alexandre Augusto Zaia, José Flávio Affonso de Almeida, Marina Angélica Marciano da Silva (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

rchapola@gmail.com

Lesões endo-periodontais combinadas (LEPC's) são definidas como alterações patológicas que acometem ambos os tecidos: pulpar e periodontal. O LPS, ou endotoxinas, é o principal fator de virulência das bactérias Gram-negativas, presente na membrana externa do envelope celular bacteriano. Esse estudo teve como objetivos investigar em canais radiculares (CR's) e bolsas periodontais (BP's) de dentes afetados por LEPC's: a) a presença de microrganismos (MO's) periodontopatogênicos antes (c1) e após o preparo químico-mecânico (PQM) (c2); e após o uso de medicação intracanal (MIC) (c3); b) a suscetibilidade dos MO's ao PQM e a MIC; c) o efeito do PQM e da MIC na redução de endotoxinas (LPS). Amostras foram coletadas de 14 dentes. A redução microbiológica foi avaliada pela contagem das unidades formadoras de colônias (UFC's). O Nested-PCR foi utilizado para detectar *T.denticola*(Td), *T.socranskii*(Ts), *G.morbillorum*(Gm), *T.forsythia*(Tf), *A.actinomycetemcomitans*(Aa), *P.endodontalis*(Pe), *P.gingivalis*(Pg), *P.intermedia*(Pi), *P.tanneræ*(Pt), *P.nigrescens*(Pn), *F.nucleatum*(Fn), *F.alocis*(Fa), *P.micra*(Pm). O teste LAL quantificou os LPS. Nas BP's a contagem das UFC's revelou valores maiores que nos CR's. Reduções estatisticamente significantes de UFC's foram encontradas nos momentos 2 e 3 de ambos os sítios (p<0,05). Concluiu-se que PQM e MIC foram eficazes em reduzir MO's e LPS nas BP's e nos CR's. O uso da MIC foi eficaz em reduzir LPS nas BP's.

## INFLUÊNCIA DO COMPRIMENTO DE TRABALHO NA DOR PÓS-OPERATÓRIA APÓS UMA OU DUAS SESSÕES DE TRATAMENTO ENDODÔNTICO: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

*Alessandra Manchini Cardoso Tarallo, Carlos Henrique Ribeiro Camargo, Felipe de Souza Matos, Eduardo Bresciani, Marcia Carneiro Valera (Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)*

*lemanchini@hotmail.com*

O objetivo deste ensaio clínico foi avaliar a dor pós-operatória e alodinia mecânica após o tratamento endodôntico (TE) realizado com ou sem ampliação foraminal e em uma ou duas sessões. Quarenta e oito dentes com infecção endodôntica primária e assintomáticos, foram randomizados em 4 grupos (n = 12): **SVO**: TE em sessão única e preparo do canal radicular até o FA (FA); **SV+1**: TE em sessão única e preparo 1 mm além do FA; **TVO**: TE em duas sessões e preparo até o FA; **TV+1**: TE em duas sessões e preparo 1 mm além do FA. Todos os participantes receberam um questionário baseado em uma escala visual analógica para registrar a percepção à dor em 3, 6, 12, 24, 48, 72 horas e 7 dias após o término do TE. Para a avaliação mecânica da alodinia, a medição da força da mordida foi realizada com gnatodinanômetro digital antes e 7 dias após TE. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os 4 grupos em relação a dor pós-operatória em todos os momentos avaliados ( $\alpha = 5\%$ , teste de Kruskal-Wallis). Os valores de força de mordida foram significativamente maiores 7 dias após TE, indicando que houve uma redução significativa da dor mecânica em todos os grupos, sem diferença significativa entre eles ( $\alpha = 5\%$ , ANOVA e teste de Tukey). Todos os grupos apresentaram a mesma taxa de dor pós-operatória nos momentos avaliados e efetivamente aumentaram os limiares mecânicos de dor. Conclui-se que a dor pós tratamento endodôntico independe do número de sessões e do limite apical de instrumentação.

## PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DE MATERIAIS À BASE DE SILICATO TRICÁLCICO E BIOSILICATO

Marcela Borsatto Queiroz, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Elisandra Márcia Rodrigues (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP), Roberta Bosso-Martelo (Universidade Federal da Bahia), Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)

marcela\_borsatto@hotmail.com

Biosilicato é um vidro-cerâmico bioativo indicado para uso nas áreas médica e odontológica. Este estudo avaliou propriedades físico-químicas e biológicas de materiais à base de silicato tricálcico (CST) puro e associado ao Biosilicato (10 ou 20%) com 30% de óxido de zircônio ( $ZrO_2$ ) em comparação ao Biodentine. Tempo de presa foi avaliado segundo norma ISO 6876 e a radiopacidade por meio de análise radiográfica em milímetro de alumínio (mmAl). Células humanas de osteoblasto Saos-2 foram utilizadas para a avaliação da citotoxicidade usando os ensaios MTT e vermelho neutro (VN). A atividade da fosfatase alcalina (ALP) foi usada para avaliação da bioatividade. Os dados físico-químicos foram avaliados por ANOVA e Tukey e os testes em células por ANOVA-*two-away* e *post-test* Bonferroni ( $\alpha=0,05$ ). Biodentine e CST puro apresentaram radiopacidade inferior à norma ISO. CST  $ZrO_2$  + 10% de Biosilicato e CST  $ZrO_2$  + 20% de Biosilicato apresentaram radiopacidade acima de 3 mmAl ( $p>0,05$ ). O tempo de presa foi similar para os materiais estudados ( $p>0,05$ ), com exceção do CST puro que apresentou maior tempo de presa ( $p<0,05$ ). Nos ensaios em células, os cimentos avaliados não foram citotóxicos (MTT e VN), com exceção do Biodentine que apresentou menor viabilidade celular que o controle negativo (CN) nas menores diluições, e viabilidade celular igual ou maior que o CN a partir da diluição 1:4. A maior atividade de ALP foi detectada no período de 14 dias, para os cimentos CST puro, Biodentine e CST  $ZrO_2$  + 10% de Biosilicato. Conclui-se que os materiais associados ao Biosilicato nas duas proporções apresentaram propriedades físico-químicas e biológicas adequadas, além de promover bioatividade de células Saos- 2.

## RESISTÊNCIA À FADIGA CÍCLICA DE INSTRUMENTOS RECIPROCANTE COM DIFERENTES TRATAMENTOS TÉRMICOS

Maria Luiza Gioster, Jáder Camilo Pinto, Mariana Mena Barreto Pivoto-João (Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos - UNESP), Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)

malugioster@gmail.com

Novos instrumentos de Níquel e Titânio (NiTi) com tratamento térmico são desenvolvidos visando melhorar a flexibilidade e a resistência à fadiga cíclica. Este estudo comparou a resistência flexional de instrumentos de NiTi em movimento recíprocante com diferentes tratamentos térmicos: Reciproc R40 (R40), liga *M-wire* (MW); Reciproc *Blue* R40 (R40-B) com tratamento *Blue*; Prodesign R 35.05 (PDRsT) sem tratamento térmico e Prodesign R 35.05 (PDRTT) com tratamento térmico CM. Quarenta instrumentos (n=10) foram avaliados. O ensaio de flexão estática foi realizado, em dispositivo de aço inoxidável com ângulo de 60° e raio de curvatura de 5 mm. O tempo para fratura de cada instrumento foi registrado, e os fragmentos foram analisados em MEV. Os resultados foram submetidos à análise estatística, ANOVA e Tukey, com 5% de significância. Os instrumentos PDR obtiveram o maior tempo até a fadiga cíclica (36,72 min) ( $p < 0,05$ ). Os instrumentos R40 (7,72 min) apresentaram maior tempo até fratura que os instrumentos PDR-ST (3,23min) ( $p < 0,05$ ). PDRsT (3,24 min) apresentou a menor resistência cíclica sendo similar a R40 ( $p > 0,05$ ). As análises em MEV revelaram características morfológicas de fratura dúctil. Conclui-se que os instrumentos PDR com tratamento térmico CM apresentam maior resistência à fadiga cíclica. O tratamento blue do R40 proporcionou pequeno aumento na resistência cíclica do R40.

## EFEITO DO PREPARO QUÍMICO-MECÂNICO NOS NÍVEIS DE ENDOTOXINAS EM INFECÇÕES ENDODÔNTICAS PRIMÁRIAS E SEU POTENCIAL INFLAMATÓRIO NA PRODUÇÃO DE CITOCINAS PRÓ-INFLAMATÓRIA

Emelly de Aveiro, Ariane Cássia Salustiano Marinho, José Flávio Affonso de Almeida, Adriana de Jesus Soares, Marina Angélica Marciano da Silva, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

emelly.aveiro@gmail.com

Endotoxinas (LPS) são capazes de estimular a produção de citocinas pró-inflamatórias envolvidas na destruição tecidual periapical como IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$ . Os objetivos do estudo foram: a) verificar e quantificar LPS em canais radiculares de dentes com periodontite apical crônica e sua relação com sinais e sintomas clínicos; b) avaliar a eficácia do preparo químico-mecânico (PQM) com hipoclorito de sódio (NaOCl) 2,5%, clorexidina gel (CLX) 2% e solução salina (SS - controle) na eliminação de LPS; c) avaliar o potencial inflamatório do conteúdo endodôntico, antes (C1), após a instrumentação (C2) e após uso de EDTA 17% (C3) em cultura de células de macrófagos quanto à produção de citocinas pró-inflamatórias IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$ . Amostras foram coletadas de 30 canais radiculares utilizando cones de papel estéreis/apirogênicos. LPS foi detectado em todos os casos, representada pela mediana de 18,70 EU/mL. *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis* e *Prevotella nigrescens* foram as espécies bacterianas mais prevalentes. Dentes com dor à percussão e exsudato intracanal foram relacionados com altos níveis de LPS ( $p < 0,05$ ). Após o PQM, redução significativa de LPS foi obtida nos grupos: NaOCl 2,5% + EDTA 17% (99,75%), CLX gel 2% + EDTA 17% (98,71%), SS + EDTA 17% (98,27%) ( $p_{C2} > C3$ ). Concluiu-se que LPS estavam presentes em todos os casos, apresentando maiores níveis nos dentes com dor à percussão e exsudato intracanal. O PQM foi eficaz na redução de LPS, independente da substância química auxiliar testada. O potencial inflamatório foi demonstrado pela produção de IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$ , exercendo maior atividade nas amostras iniciais.

## AÇÃO DE IRRIGANTES DO CANAL RADICULAR SOBRE BACTÉRIAS RESISTENTES AO TRATAMENTO ENDODÔNTICO PRESENTES NO BIOFILME E NO INTERIOR DE TÚBULOS DENTINÁRIOS

Clarissa Teles Rodrigues, Flaviana Bombarda de Andrade, Marco Antonio Hungaro Duarte, Raquel Zanin Midena, Thais Cristina Pereira, Norberti Bernardineli (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)

clarit@uol.com.br

Bactérias resistentes ao tratamento endodôntico podem ser causa de patologias periapicais persistentes. O objetivo deste estudo foi comparar a ação de um irrigante contendo nanopartículas de prata com hipoclorito de sódio e clorexidina sobre o biofilme de *Enterococcus faecalis* e sobre a dentina intratubular infectada com este mesmo microrganismo. Blocos de dentina bovina foram usados para a formação do biofilme de *E. faecalis* durante 21 dias. Para a contaminação dos túbulos dentinários com este mesmo microrganismo, tubos de dentina bovina foram submetidos a 8 ciclos de centrifugação em dias alternados. As amostras foram irrigadas com NpAg 94 ppm, NaOCl a 2,5% e Clorexidina a 2% por 5, 15 e 30 minutos e analisadas em microscópio confocal. Análise estatística foi realizada com os testes de Kruskal-Wallis, Dunn e Mann-Whitney ( $P < 0.05$ ). NpAg obteve menor capacidade antimicrobiana e maior capacidade de dissolver biofilme comparada com a Clorexidina. NaOCl eliminou maior quantidade de bactérias no biofilme e na dentina intratubular, além de apresentar maior dissolução do biofilme. Quando NpAg foi utilizada por 5 minutos foi mais efetiva sobre bactérias na dentina intratubular comparada com o biofilme, entretanto no tempo de 30 minutos sua ação foi maior no biofilme. NaOCl utilizado por 30 minutos também apresentou ação menos eficaz em bactérias na dentina intratubular comparada ao biofilme, provavelmente devido à sua capacidade de dissolução do biofilme. Concluiu-se que maior tempo de ação da solução de NpAg é necessário para maior atividade antimicrobiana sobre bactérias resistentes. NpAg foi menos efetiva que NaOCl e Clorexidina como irrigante do canal radicular quando há presença de biofilme ou dentina intratubular infectada com *E. faecalis*.

## VERIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE FENESTRAÇÃO APICAL, EM TODOS OS GRUPOS DENTAIS, POR MEIO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO

*Carlos Henrique Ferrari, Bruna Jordão Motta Corazza (Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)*

*brunajordao1991@gmail.com*

Os ápices dentários podem se localizar contiguamente às corticais ósseas externas e tal fato requer atenção por parte do clínico na fase de planejamento da terapia endodôntica. Quando há também a exposição do ápice radicular por uma janela óssea no alvéolo, temos o fenômeno denominado fenestração apical. Tais condições representam riscos de complicações por lesão física, química e biológica, podendo atingir grandes áreas da face, particularmente quando é instituído o tratamento endodôntico com sobreinstrumentação. O exame mais confiável para o mapeamento tridimensional da localização apical é a tomografia computadorizada por feixe cônico (TCFC). O objetivo de nosso estudo foi de verificar a ocorrência da fenestração apical, vestibular e lingual, em todos os grupos dentais. Foram selecionadas 800 TCFCs, divididas em 400 exames totais de maxila e 400 exames totais de mandíbula, de pacientes com indicações diversas, perfazendo uma amostragem de 13388 ápices, sendo 7876 em maxila e 4565 em mandíbula. Por meio da observação de cortes sagitais, os ápices foram classificados de acordo com a presença ou não de fenestração apical. Os resultados obtidos para os dentes superiores, mostraram uma porcentagem significativa de ocorrência de fenestrações apicais em dentes superiores, chegando a 17,65% para a raiz vestibular do primeiro pré-molar, e uma pequena ocorrência em dentes inferiores, com maior registro de fenestrações linguais, relacionados às raízes distais (3,93%) e mesiais (2,32%) dos segundos molares. Podemos concluir portanto que é alto o índice de fenestrações apicais, principalmente em dentes superiores, e a TCFC é um exame importante no planejamento do tratamento endodôntico em áreas de risco.

## PREVALÊNCIA E SENSIBILIDADE ANTIMICROBIANA DAS BACTÉRIAS PRODUTORAS DE PIGMENTO NEGRO ISOLADAS DE ABSCESSOS PERIAPICAIS AGUDOS COM OU SEM USO DE ANTIBIÓTICO SISTÊMICO

Augusto Rodrigues Lima, Priscila Amanda Francisco, Daniel Rodrigo Herrera (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp), Francisco Montagner (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Marina Angélica Marciano da Silva, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

augusto\_rl@hotmail.com

O interior de canais radiculares contendo tecido pulpar necrótico estabelece um nicho ecológico complexo e adequado para o desenvolvimento de infecções endodônticas polimicrobianas. O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência e sensibilidade microbiana das bactérias produtoras de pigmento negro (BPPN), isoladas de abscessos apicais agudos com e sem o uso de agentes antimicrobianos via oral previamente ao tratamento. Para isso, 20 coletas microbiológicas de exsudato presente em abscessos apicais agudos foram realizadas, sendo divididas em G1 – uso de antibiótico (n = 10) e G2 – sem uso de antibiótico (n = 10). As amostras foram cultivadas, isoladas e identificadas pelo sequenciamento genético do gene *16S*. Foi realizado *E-test* nas espécies fenotipicamente classificadas como BPPN e posteriormente confirmadas, através de sequenciamento genético, pertencentes aos gêneros *Porphyromonas* e *Prevotella*. Após a identificação, foram testadas aos seguintes antibióticos: benzilpenicilina, amoxicilina, amoxicilina+ácido clavulânico, clindamicina, eritromicina, metronizadol e azitromicina. Os resultados apontaram que ambos os grupos apresentaram prevalência bacteriana similar, G1 (25 BPPN sequenciadas) e G2 (24 BPPN sequenciadas), no entanto no G1 foi possível observar maior diversidade de espécies de BPPN. Amoxicilina e amoxicilina + ácido clavulânico foram os antibióticos mais efetivos em ambos os grupos. Azitromicina (G1) e benzilpenicilina/eritromicina (G2) foram os antibióticos menos efetivos. Conclui-se que a microbiota presente nos casos que foram utilizados antibióticos previamente ao tratamento é menos diversificada quando comparado ao grupo sem antibiótico. Grande parte das espécies bacterianas mostrou algum grau de resistência aos antibióticos testados.

## AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MICRO-ORGANISMOS NOS DENTES SUBMETIDOS AO RETRATAMENTO ENDODÔNTICO SEM LESÃO PERIAPICAL.

Eloa Cristina Bicego Pereira, Adriana de Jesus Soares, José Flávio Affonso de Almeida, Marina Angélica Marciano da Silva, Alexandre Augusto Zaia, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

eloacristina13@hotmail.com

Os microorganismos (MO's) e seus subprodutos são responsáveis pela infecção endodôntica. Pouco é estudado sobre a presença de MO's nos canais radiculares (CR) em dentes submetidos ao tratamento endodôntico (RET) por motivo protético. Objetivos: a) analisar a presença e a carga microbiana, nas fases do RET, nos casos de reintervenção por motivo protético, através da cultura microbiana; b) Identificar *Enterococcus* spp através de meio de cultura seletivo, PCR e sequenciamento do gene 16S rRNA; e c) identificar MO's nas amostras iniciais através do Checkerboard DNA-DNA hybridization. Metodologia: Vinte dentes foram selecionados com indicação de RET por motivo protético, sem lesão periapical. Foram realizadas coletas da guta-percha por terços radiculares com o auxílio de limas Reciproc, antes e após o preparo químico-mecânico (PQM) e medicação intracanal (MIC). As amostras foram plaqueadas em meios de cultura FAA e M-Enterococcus para contagem de unidades formadoras de colônia. As amostras foram processadas através do Checkerboard DNA-DNA hybridization, utilizando 40 sondas de DNA. Resultados: Todas as amostras iniciais apresentaram cultura positiva, com redução significativa após o PQM (99,77%) e MIC (98,74%), sem efeito adicional entre as fases na redução da carga microbiana ( $p > 0.05$ ). Além disso, 36% dos casos foram identificados *Enterococcus* spp, totalizando 43 bactérias, 41 confirmadas como *E. faecalis* por PCR, seguido de sequenciamento. O terço cervical apresentou-se mais contaminado do que o terço apical ( $p \leq 0.05$ ). Através do Checkerboard DNA-DNA hybridization houve prevalência de *E. hirae* (70%) e *E. faecalis* (65%). Concluímos que há presença de MO's em dentes com necessidade de RET por motivo protético sem lesão periapical, sendo os *Enterococcus* spp. os mais frequentes.

## EFEITO DE CIMENTOS ENDODÔNTICOS EM FIBROBLASTOS COM RELAÇÃO À CITOTOXICIDADE, EXPRESSÃO DE SUBSTÂNCIA P E RECEPTORES NK-1

Flávia Medeiros Saavedra (Faculdade De Odontologia de Piracicaba - Unicamp), Emmanuel João Nogueira Leal da Silva, Cláudia Maria Pereira (Universidade do Grande Rio/Unigranrio), Adriana De Jesus Soares, Alexandre Augusto Zaia (Faculdade De Odontologia De Piracicaba - Unicamp)

fms.saavedra@gmail.com

Os cimentos endodônticos são agentes de união entre a guta percha e as paredes do canal e embora fiquem na maioria das vezes contidos em seu interior, eventualmente podem ser extruídos. Isso pode gerar ou amplificar uma reação inflamatória no tecido periapical. Dentre os mediadores químicos inflamatórios, a substância P (SP) se destaca por estar relacionada à fisiologia da dor. O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade de quatro selantes de canal radicular (AH Plus, Endomethasone N, Endoseal e MTA Fillapex) e o efeito destes materiais na expressão SP e receptores NK-1 por fibroblastos por fibroblastos MRC-5. A citotoxicidade dos cimentos endodônticos foi verificada pelo ensaio MTT. Após a exposição de um extrato de diluição de 1: 8 dos cimentos aos fibroblastos MRC-5 durante 24 horas, a expressão de SP no meio de cultura celular foi verificada por ensaio ELISA e a expressão dos genes *TAC1* e *TACRI*, que codificam o neuropeptídeo SP e seu receptor NK-1 respectivamente, foi verificada por PCR em tempo real. A análise estatística foi realizada utilizando ANOVA *one-way* e teste *pos-hoc* de Tuckey ( $P < 0,05$ ). Embora todos os cimentos testados fossem citotóxicos de forma dose-dependente, o grupo do cimento MTA Fillapex apresentou as maiores taxas de citotoxicidade e foi o único com valores perceptíveis de SP no ensaio ELISA. Além disso, todos os grupos apresentaram aumento da expressão do gene *TAC1* e *TACRI*. Todos os cimentos foram citotóxicos de diferentes maneiras e sugere-se que os cimentos avaliados tenham um efeito de regulação positiva nos processos pró-inflamatórios no tecido periapical, promovendo a expressão de SP. Este neuropeptídeo pode influir e regular outras funções dos fibroblastos interagindo com os receptores NK-1.

## ANÁLISE DO CONTEÚDO BACTERIANO DA INFECÇÃO ENDODÔNTICA PRIMÁRIA SINTOMÁTICA E ASSINTOMÁTICA E SENSIBILIDADE ANTIMICROBIANA DE BACTÉRIAS ESPECÍFICAS

Ezequiel Gabrielli, Augusto Rodrigues Lima, Daniel Rodrigo Herrera, Priscila Amanda Francisco, Caio Cezar Randi Ferraz, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

e.gabriellisantin@gmail.com

Os objetivos deste estudo foram: 1) estudar a microbiota de 3 sítios específicos: a) canais radiculares de dentes necróticos com sintomatologia; b) abscesso apical associados a tais canais radiculares e c) canais radiculares de dentes necróticos assintomáticos; 2) determinar a sensibilidade antimicrobiana das bactérias produtoras de pigmento negro; 3) correlacionar achados clínicos com o conteúdo microbiológico. Amostras microbiológicas foram coletadas dos canais radiculares de 20 pacientes (com e sem sintomatologia) e também do abscesso apical (n=10). Parte das amostras foi processada através do checkerboard. Outra parte foi diluída, plaqueada e os microrganismos isolados foram identificados através do sequenciamento genético. A sensibilidade antimicrobiana das bactérias produtoras de pigmento negro foi determinada através do método *E-test*, utilizando os antibióticos: benzilpenicilina, amoxicilina, amoxicilina + ácido clavulânico, eritromicina, azitromicina, metronidazol e clindamicina. A microbiota dos 3 sítios investigados revelou uma grande diversidade de espécies, incluindo bactérias do gênero *Prevotella* e *Porphyromonas*, com associações positivas e negativas (p 0,05). Em relação ao *E-test*, todas as cepas isoladas se mostraram sensíveis a amoxicilina + ácido clavulânico. Azitromicina foi o antibiótico menos efetivo. Concluiu-se que a microbiota presente nos casos sintomáticos é mais complexa que a dos casos assintomáticos, com um maior número de associações positivas e negativas entre os microrganismos. A maioria dos microrganismos demonstrou algum grau de resistência a todos os antibióticos.

## AVALIAÇÃO POR MEIO RADIOGRÁFICO DOS ACIDENTES ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM DENTES POSTERIORES EXTRAÍDOS

*Stephanie Isabel Diaz Zamalloa, Celso Luiz Caldeira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*teffy.dz.2006.s5@gmail.com*

O sucesso dos tratamentos endodônticos depende do conhecimento, treino, habilidade e uso de tecnologia que devem ser avaliados na prática da pré-clínica.

O objetivo deste estudo foi discutir os fatores que influenciaram nos acidentes mediante a coleta de dados em dentes extraídos tratados endodonticamente por alunos de Graduação em atividade laboratorial. Analisaram-se radiografias de 525 tratamentos endodônticos em dentes extraídos realizados por alunos do 5º semestre, na disciplina de Endodontia da FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU - USP, avaliando fraturas de instrumentos, perfurações, desvios, transportes de forame, perdas de comprimento de trabalho, canais não obturados, e sobre-obturações; usando lupa, negatoscopio, régua endodôntica, fichas de coleta e software comercial Microsoft® Excel 2013. Do total, 20.95% tiveram acidentes endodônticos, sendo: 40.91% fraturas de instrumentos, 36.36% perda de comprimento de trabalho, 12.73% sobre-obturações, 2.73% desvios, 2.73% transportes de forame, 2.73% canais não obturados e 1.82% perfurações. O maior número de acidentes ocorreu no dente 46 (44.68%). Das fraturas de instrumentos, 84.44% ocorreram no terço apical e 15.56% no terço médio. Dos acidentes, 62.22% foram de instrumentos automatizados, com uma média da medida do instrumento fraturado de 1.35mm; e dos manuais 1.44mm. das perfurações, 50% foram no terço médio e 50% no terço apical. Nas perdas de comprimento de trabalho 55% foram no terço médio e 42.5% no terço apical. A maioria de acidentes foram no dente 46, de fraturas de instrumentos, sendo que a maioria foi de instrumentos automatizados e no terço apical. Perdas de comprimento de trabalho e sobre-obturações foram os outros dois acidentes comuns.

## AVALIAÇÃO POR MEIO RADIOGRÁFICO DOS ACIDENTES ENDODÔNTICOS REALIZADOS POR ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM DENTES POSTERIORES EXTRAÍDOS

*Stephanie Isabel Diaz Zamalloa (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Celso Luiz Caldeira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*teffy.dz.2006.s5@gmail.com*

O sucesso dos tratamentos endodônticos depende do conhecimento, treino, habilidade e uso de tecnologia que devem ser avaliados na prática da pré-clínica. O objetivo deste estudo foi discutir os fatores que influenciaram nos acidentes mediante a coleta de dados em dentes extraídos tratados endodonticamente por alunos de Graduação em atividade laboratorial. Analisaram-se radiografias de 525 tratamentos endodônticos em dentes extraídos realizados por alunos do 5º semestre, na disciplina de Endodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP, avaliando fraturas de instrumentos, perfurações, desvios, transportes de forame, perdas de comprimento de trabalho, canais não obturados, e sobre-obturações; usando lupa, negatoscopio, régua endodôntica, fichas de coleta e software comercial Microsoft® Excel 2013. Do total, 20.95% tiveram acidentes endodônticos, sendo: 40.91% fraturas de instrumentos, 36.36% perda de comprimento de trabalho, 12.73% sobre-obturações, 2.73% desvios, 2.73% transportes de forame, 2.73% canais não obturados e 1.82% perfurações. O maior número de acidentes ocorreu no dente 46 (44.68%). Das fraturas de instrumentos, 84.44% ocorreram no terço apical e 15.56% no terço médio. Dos acidentes, 62.22% foram de instrumentos automatizados, com uma média da medida do instrumento fraturado de 1.35mm; e dos manuais 1.44mm. das perfurações, 50% foram no terço médio e 50% no terço apical. Nas perdas de comprimento de trabalho 55% foram no terço médio e 42.5% no terço apical. A maioria de acidentes foi no dente 46, de fraturas de instrumentos, sendo que a maioria foi de instrumentos automatizados e no terço apical. Perdas de comprimento de trabalho e sobre-obturações foram os outros dois acidentes comuns.

## ANÁLISE POR MEIO DO MICRO CT DO PREPARO DE CANAIS MESIAIS DE MOLARES INFERIORES COM INSTRUMENTOS ROTATÓRIOS DE NITI COM TRATAMENTO TÉRMICO CM E DE SUPERFÍCIE EDM

*Mariana Mena Barreto Pivoto-João, Jáder Camilo Pinto, Camila Galletti Espir Passador, Maria Luiza Gioster-Ramos, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*mariana\_menabarreto@hotmail.com*

Novos instrumentos de Níquel e Titânio com tratamento térmico e de superfície por eletro erosão são desenvolvidos visando maior flexibilidade e resistência. O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade de preparo de instrumentos rotatórios de NiTi de diâmetro 25 com tratamento térmico CM e de superfície EDM. Raízes mesiais de molares inferiores com raiz mesial com dois canais distintos e grau de curvatura entre 20° e 40° foram preparados (n=24 canais) com: ProDesign Logic 25.01 e 25.06 (PDL) e HyFlex CM / EDM 10.05; 20.04 e 25.08 em movimento rotatório. Os dentes foram escaneados antes e após a realização dos preparos por microtomografia computadorizada (Micro-CT). Foram realizados os testes estatísticos com nível de significância de 5%. O percentual de aumento de volume entre os instrumentos PDL e HyFlex CM/EDM foi semelhante ( $P>0,05$ ). Os instrumentos HyFlex proporcionaram maior aumento na região apical ( $P<0,05$ ). A capacidade de centralização e transporte dos canais foi similar para os dois sistemas avaliados ( $P>0,05$ ). O tempo necessário para a preparo dos canais foi menor para o sistema PDL (95,17s) em relação ao sistema HyFlex (223s) ( $P>0,05$ ).

## AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE CIMENTOS ENDODÔNTICOS EXPERIMENTAIS À BASE DE SILICATO DE CÁLCIO

*Cristiane Lopes Zordan-Bronzel, Gisselle Moraima Chávez-Andrade, Mario Tanomaru-Filho, Kennia Scapin Viola, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*criszordan@hotmail.com*

Cimentos endodônticos à base de silicatos de cálcio têm merecido destaque. O objetivo deste estudo foi desenvolver novos cimentos endodônticos à base de silicato de cálcio. As propriedades físico-químicas de cimentos endodônticos experimentais à base de silicato tricálcico, contendo óxido de zircônio e tungstato de cálcio como agentes radiopacificadores, e manipulados com polietilenoglicol (Exp 1) ou polietilenoglicol e hidrogel de quitosana (Exp 2) foram avaliadas em comparação aos cimentos TotalFill BC sealer (TTF), MTA Fillapex (MTAF) e AH Plus (AHP). Tempo de presa e escoamento foram avaliados segundo ISO 6876. A radiopacidade foi avaliada a partir de radiografias dos materiais com escala de alumínio. O pH foi avaliado em diferentes períodos: 3 e 12 horas, e 1, 7, 14 e 21 dias. Os dados obtidos foram submetidos aos testes ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ). Maior tempo de presa foi observado para Experimental 2, seguido por Experimental 1 e TotalFill. MTA Fillapex e TotalFill apresentaram maior escoamento, seguidos por AH Plus e Experimental 1, não havendo diferença estatística entre estes. A radiopacidade apresentada pelos cimentos endodônticos está de acordo com as especificações da ISO 6876, exceto para MTA Fillapex, que apresentou radiopacidade inferior a 3 mmAl. Experimental 1, Experimental 2 e TotalFill promoveram pH mais alcalino em todos os períodos avaliados, sendo que Experimental 2 apresentou valores mais elevados a partir de 7 dias. Conclui-se que os cimentos endodônticos à base de silicato tricálcico, manipulados com diferentes veículos, apresentaram potencial para uso na clínica endodôntica.

## BIOCOMPATIBILIDADE E POTENCIAL BIOATIVO DE CIMENTOS ENDODÔNTICOS À BASE DE SILICATO TRICÁLCICO

*Cristiane Lopes Zordan-Bronzel, Elisandra Márcia Rodrigues, Mario Tanomaru-Filho, Gisselle Moraima Chávez-Andrade, Gisele Faria, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*criszordan@hotmail.com*

Novos cimentos obturadores à base de silicato tricálcico são propostos visando maior citocompatibilidade e potencial bioativo. Este estudo avaliou a viabilidade celular e o potencial bioativo de dois cimentos endodônticos experimentais à base de silicato tricálcico, contendo óxido de zircônio e tungstato de cálcio como agentes radiopacificadores, em comparação aos cimentos endodônticos: cimento Biocerâmico-MKLife (Bio), TotalFill BC sealer-FKG (TF) e AH Plus-Dentsply (AHP). O cimento Experimental 1 (Exp1) contém polietilenoglicol como veículo, enquanto que o cimento Experimental 2 (Exp2) contém polietilenoglicol e hidrogel de quitosana. Biocompatibilidade foi avaliada por 3-(4,5-dimetil-tiazol)-2,5-brometo de difenil-tetrazólio (MTT) e ensaio vermelho neutro (NR), após exposição das SAOS-2 aos extratos dos cimentos nas diluições 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16 e 1:32 por 24 horas. A bioatividade foi avaliada pela atividade de fosfatase alcalina (ALP). Os dados obtidos foram analisados pelos testes Two Way ANOVA e Bonferroni ( $\alpha=0,05$ ). O ensaio MTT revelou menor viabilidade celular para Exp2 em todas as diluições em relação ao controle ( $p<0,05$ ). A viabilidade celular de SAOS-2 avaliada no ensaio NR revelou maior citotoxicidade para Exp1 e Bio na diluição 1:1 e para TF na diluição 1:2 em relação ao controle. Exp2 apresentou atividade ALP significativamente maior em 7 dias, em relação ao controle ( $p < 0.05$ ). Conclui-se que cimentos à base de silicato tricálcico foram biocompatíveis e induziram atividade de ALP em células SAOS-2, mostrando potencial para uso como material de obturador do canal radicular.

## AVALIAÇÃO DA FADIGA CÍCLICA DE INSTRUMENTOS AUTOMATIZADOS EM CANAIS SIMULADOS ACENTUADAMENTE CURVOS

*Stephanie Isabel Diaz Zamalloa (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Marco Antonio Zevallos Chavez (Universidade Católica de Santa Maria), Celso Luiz Caldeira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*teffy.dz.2006.s5@gmail.com*

A fadiga cíclica de um instrumento é o resultado de qualquer estresse repetitivo que se produz na maior parte durante a flexão do instrumento, enquanto o mesmo gira em torno de uma curvatura no conduto radicular. A resistência vai depender do desenho e das características da fabricação, assim como também do torque e da velocidade utilizados. O objetivo deste estudo foi determinar comparativamente a resistência à fadiga cíclica de instrumentos automatizados de NiTi (Twisted File (Kavo Kerr, USA) – rotatório contínuo e Reciproc (VDW, Germany) – recíprocante) em canais simulados com curvaturas de 90°. Em cada grupo foram utilizados 15 instrumentos (G1: Twisted File e G2: Reciproc), com mesmo diâmetro e conicidade (25/.08), acionados por motores elétricos específicos para cada sistema automatizado (Elements e Silver Reciproc respectivamente) em condutos simulados de aço lubrificados em óleo com curvatura de 90°. Foram coletados dados referentes ao tempo até a fratura por fadiga cíclica e ao tamanho do fragmento fraturado. A média do tempo de fadiga cíclica foi 83.14s (s=16.47) para os instrumentos rotatórios Twisted File e 176.21s (s=27.13) para os instrumentos recíprocantes Reciproc, sendo estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ). Conclui-se que os instrumentos recíprocantes Reciproc apresentaram em média uma resistência à fadiga cíclica duas vezes maior em comparação aos instrumentos rotatórios Twisted File. Os fragmentos fraturados dos Reciproc foram maiores do que os de Twisted File.

## CIMENTOS EXPERIMENTAIS CONTENDO FOSFATO DE CÁLCIO EM BASE DE METACRILATO: PROPRIEDADES BIOLÓGICAS IN VITRO E IN VIVO

Leticia Boldrin Mestieri, Ivana Maria Zaccara, Vicente Castelo Branco Leitune, Fabrício Mezzomo Collares, Patrícia Maria Poli Kopper, Fabiana Soares Grecca (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

leticiabmestieri@gmail.com

O objetivo deste estudo foi avaliar as propriedades biológicas dos cimentos experimentais com base de metacrilato  $\alpha$ -tricalcico ( $\alpha$ -TP) e hidroxiapatita nanoparticulada (NHA), comparando-os com AH Plus (AHP). Para a avaliação *in vitro*, células-tronco da papila apical (SCAPs) foram isoladas, caracterizadas, plaqueadas ( $1 \times 10^4$  células/poço) e expostas à extratos dos materiais nas concentrações de 100% e 10%. A citotoxicidade foi avaliada pelos ensaios 3-(4,5-dimetiltiazólio)-2,5-difenil-tetrazólio (MTT) e sulforodamina B (SRB) 24h após exposição. Para avaliação *in vivo*, foram implantados tubos de polietileno estéreis contendo os cimentos no tecido subcutâneo de ratos e avaliados histologicamente após os períodos de 7, 30 e 90 dias. Os dados foram analisados usando o teste de Kruskal-Wallis e o *post hoc* de Dunn, com nível de significância de 5%. MTT e SRB demonstraram melhor viabilidade para a concentração 10%. Em 100%,  $\alpha$ -TP e NHA foram melhores do que AHP (P 0,05). Em 10%, NHA e AHP foram semelhantes entre si em ambos os ensaios (P > 0,05). O teste *in vivo* demonstrou diminuição gradual do conteúdo inflamatório e respectivas células (macrófagos, neutrófilos e células linfoplasmocíticas) conforme os períodos avaliados. No período de 7 dias,  $\alpha$ -TP e NHA apresentaram resultados semelhantes ao controle (P > 0,05) e AHP diferente do mesmo (P 0,05). Os cimentos à base de metacrilato contendo  $\alpha$ -TP e NHA apresentam biocompatibilidade quando comparados ao AHP e têm grande potencial para serem utilizados como cimentos endodônticos na prática clínica.

## RESISTÊNCIA À FRATURA DE DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE RESTAURADOS COM DIFERENTES RESINAS BULK-FILL DE ALTA VISCOSIDADE

*Cristian Fernando Sanchez Puetate, Aline Carvalho Giroto, Lauriê Garcia Belizário, Giovanna Righetti Bravo, Jéssika Mayara Morais, Milton Carlos Kuga (Faculdade Odontologia Araraquara/UNESP)*

*cristsandds@gmail.com*

O objetivo deste estudo in vitro foi avaliar a resistência à fratura de dentes endodenticamente tratados restaurados com diferentes resinas compostas bulk-fill. Cinquenta pré-molares superiores intactos obtiveram tratamento endodôntico. Os dentes foram divididos aleatoriamente em cinco grupos de acordo com o material utilizado: G1. controle positivo (Scotchbond™ Multi-Purpose + Filtek™ Z350XT / 3M / ESPE), G2. Controle negativo (sem restauração), G3. (Scotchbond™ Universal + Filtek™ Bulk Fill / 3M / ESPE); G4. (OptiBond™ All-in-one + SonicFill™ / Kerr Co) e G5. (Tetric®N- Bond Universal + Tetric®N-Ceram Bulk Fill / Ivoclar Vivadent). Cada material restaurador foi utilizado nos grupos experimentais com o respectivo sistema adesivo universal e com a técnica auto-condicionante. Os dentes restaurados foram armazenados em água destilada por 24h. Os espécimes foram submetidos a carga compressiva a uma taxa de deformação de 1mm / min. Os padrões de carga e fratura foram registrados. A carga de fratura foi comparada estatisticamente usando análise de variância unidirecional e teste post hoc de Tukey para comparações múltiplas (p 0,05). Os valores mais baixos foram encontrados no grupo de controle negativo (G2); Estes valores foram significativamente inferiores aos dos outros grupos (p <0,05). Os valores de resistência à fratura dos dentes endodenticamente tratados restaurados com resinas compostas bulk-fill de alta viscosidade não foram diferentes dos restaurados com resina nano-híbrida convencional.

# INFLUÊNCIA DO ALARGAMENTO FORAMINAL NA REDUÇÃO DE LPS E SUA RELAÇÃO COM A DOR PÓS OPERATÓRIA EM INFECÇÕES ENDODÔNTICAS PRIMARIAS: ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO

*Daniel Rodrigo Herrera, Augusto Rodrigues Lima, Adriana de Jesus Soares, José Flávio Affonso de Almeida, Marina Angélica Marciano da Silva, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)*

*dani\_hm76@hotmail.com*

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do alargamento foraminal na redução de endotoxinas (LPS) e na incidência, duração e intensidade da dor pós-operatória (DPO) em casos de infecção endodôntica primária. Foram selecionados 30 pacientes e divididos em 2 grupos: RPO- preparo químico mecânico (PQM) com clorexidina 2% e instrumentação (Reciproc R25/R40) com comprimento de trabalho (CT)=0, estabelecido com localizador eletrônico; RPI- Reciproc e CT=+1. Para quantificação de LPS foi utilizado o teste LAL. A DPO foi registrada por meio de escala de classificação verbal às 24, 48, 72hrs e 1 semana. A avaliação da DPO foi categorizada como: nenhuma dor, dor leve (desconforto leve, s/necessidade de intervenção), dor moderada (dor aliviado c/medicação de resgate) ou dor severa (dor e/ou inchaço não aliviados pela medicação e necessidade de consulta). Os níveis de LPS antes e após o PQM, e as diferenças entre os CT foram analisados estatisticamente pelo teste de Friedman e Wilcoxon; para as diferenças na DPO entre os tempos de avaliação foi utilizado o teste de Mann-Whitney ( $p=0,05$ ). Independente do CT utilizado, os níveis de LPS foram reduzidos significativamente após PQM ( $p<0,05$ ). O grupo RPI apresentou redução maior de LPS após PQM, quando comparado ao grupo RPO ( $p<0,05$ ). Nenhum paciente relatou DPO severa. Após 24hrs, 50% dos pacientes não reportaram DPO. A intensidade de DPO foi maior no grupo RPI ( $p<0,05$ ) enquanto a incidência foi maior para o grupo RPO ( $p<0,05$ ). Conclui-se que a instrumentação 1 mm além do forame apical resulta em maior redução de LPS e produz menor incidência de DPO durante as primeiras 24hrs, quando comparada à instrumentação no comprimento real do dente.

## INFLUÊNCIA DA AGITAÇÃO ULTRASSÔNICA SOBRE MATERIAIS RETRO OBTURADORES

*Bruno Piazza, Murilo Priori Alcalde, Rodrigo Ricci Vivian (Faculdade de Odontologia de Bauru), Marina Angélica Marciano da Silva (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp), Mariana Bailo Rossetto (Hospital de Anomalias Crânio-Faciais), Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru)*

*bpiazzabtu@gmail.com*

Muitos materiais retro obturadores são propostos atualmente. O material retro obturador ideal deve promover estimulação e reparo tecidual, indução de mineralização, fácil manipulação e inserção além de baixa solubilidade. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da agitação ultrassônica dos cimentos MTA, Portland contendo 20% de óxido de zircônio (CSC) e Sealer 26 na adaptação na interface e resistência à união. Sessenta caninos superiores humanos extraídos foram divididos em seis grupos (n=10), de acordo com o material utilizado: MTA, Sealer 26 (S26) ou CSC; e método de manipulação: com e sem agitação ultrassônica (UA). Após o preparo e obturação, os dentes foram seccionados na porção apical e cavidades retrógradas foram preenchidas com os cimentos por meio de condensação manual. No grupo UA, após a inserção, os cimentos foram ativados por 1 minuto e meio. Após a presa, os ápices dos dentes foram seccionados e seções de 1,5mm de espessura foram analisados em relação à adaptação às paredes dentinárias em microscopia eletrônica de varredura e em relação à resistência a união em máquina de teste. A agitação ultrassônica aumentou a adaptação dos cimentos à interface. Foram encontradas diferenças estatísticas entre os cimentos S26 com agitação ultrassônica e o MTA sem agitação ( $p < 0,05$ ). A agitação ultrassônica aumentou a resistência à união para todos os cimentos avaliados ( $p < 0,05$ ). A agitação ultrassônica dos cimentos retro obturadores aumentou significativamente a resistência à união. A interface e adaptação melhor significativamente para o S26 in comparação com MTA.

## DETERMINAÇÃO MOLECULAR DA MICROBIOTA PRESENTE NAS DIFERENTES FASES DO RETRATAMENTO ENDODÔNTICO

Ezequiel Gabrielli, Marlos Barbosa Ribeiro, Adriana de Jesus Soares, José Flávio Affonso de Almeida, Marina Angélica Marciano da Silva, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

e.gabriellisantin@gmail.com

O conhecimento da comunidade microbiana é importante para o entendimento da patogênese da periodontite apical em dentes endodonticamente tratados. O objetivo deste estudo foi caracterizar a microbiota do insucesso endodôntico através de Nested-PCR e avaliar o efeito do preparo químico-mecânico (PQM) e medicação intracanal (MIC) na redução bacteriana. Foram coletadas amostras microbiológicas de 20 canais radiculares de dentes unirradiculares com periodontite apical crônica e lesão periapical, antes (C1), após o PQM (C2) e após a MIC (C3). Foi realizada a extração do DNA e as amostras foram submetidas a duas reações de PCR, sendo a primeira com primers universais e a segunda com primers espécie-específicos, direcionados às regiões 16S e 23S do rRNA. A leitura foi realizada através de eletroforese em gel de agarose 1%. Os resultados apontaram a presença de uma microbiota mista contendo bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, sendo que as espécies mais prevalentes foram: *E. faecalis* (97,5%), *P. gingivalis* (88,75%), *F. nucleatum* (56,25%) e *A. actinomycetemcomitans* (37,5%). O PQM reduziu bactérias em 96,69% (*A. israelii*, *A. naeslundii*, *F. nucleatum*, *G. morbillorum*, *P. gingivalis* e *T. forsythia*) ( $p < 0,05$ ); enquanto que a MIC não mostrou efeito aditivo na redução de bacteriana, reduzindo apenas *A. actinomycetemcomitans* ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se que a microbiota do insucesso endodôntico é mista e contém microrganismos de difícil cultivo. O PQM foi efetivo na redução bacteriana, enquanto que a MIC não mostrou efeito aditivo na redução dos níveis bacterianos.

## EFEITO DA IRRIGAÇÃO ULTRASSÔNICA PASSIVA SOBRE MICROORGANISMOS PRESENTES EM DENTES COM INFECÇÃO ENDODÔNTICA PRIMÁRIA: ESTUDO CLÍNICO RANDOMIZADO

Esteban Isai Flores, Cassia Cestari, daiana Cavalli, Rayana Khoury, Flavia Goulart da Rosa Cardoso, Marcia Carneiro Valera (Instituto de Ciências E Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)

esteban.flores.orozco@outlook.com

O tratamento da periodontite apical consiste em erradicar os micro-organismos presentes no interior do canal radicular. O objetivo deste estudo clínico foi avaliar por meio de cultura microbiológica e checkerboard DNA-DNA hybridization, a efetividade da irrigação ultrassônica passiva (PUI) na eliminação de micro-organismos presentes na infecção endodôntica primária. Foram selecionados vinte canais radiculares com presença de necrose pulpar e lesão periapical, instrumentados e divididos aleatoriamente em 2 grupos de acordo com o método de irrigação: PUI e irrigação convencional (CNI). Amostras microbiológicas foram coletadas antes da instrumentação (*S1*), após instrumentação (*S2*) e após o protocolo de irrigação final (*S3*). Encontrou-se diferença estatística significativa entre CNI (51,18%) e PUI (88,78%) nos valores percentuais médios na redução das bactérias cultiváveis ( $P = 0,014$ ). Nas amostras iniciais, as espécies detectadas mais freqüentemente foram *S. constellatus* (50%), *E. faecalis* (45%), *F. nucleatum* (45%), *P. gingivalis* (45%), *P. melaninogenica*, *S. intermedius* (45%). Após tratamentos de canal radicular utilizando PUI ou CNI, as espécies mais freqüentemente detectadas foram *E. faecalis* (50%), *S. constellatus* (45%), *S. intermedius* (45%) e *C. gracilis* (45%). Ambos tratamentos reduziram significativamente o número de espécies bacterianas em comparação com a amostra inicial. Entretanto, não houve diferença estatística na carga bacteriana total entre os grupos. Conclui-se que houve redução significativa no número de bactérias anaeróbias cultiváveis usando PUI; A composição bacteriana e o número de espécies encontradas após o uso de CNI ou PUI foi semelhante.

## AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DAS BACTÉRIAS DO COMPLEXO VERMELHO EM SÍTIOS PERIODONTAIS E ENDODÔNTICOS COMBINADOS

Lidiane Mendes Louzada, Thais Mageste Duque, Maicon Ricardo Zieberg Passini, Adriana de Jesus Soares, Marina Angélica Marciano da Silva, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

lidiane.mlouzada@gmail.com

O complexo vermelho faz parte do clímax da comunidade de microrganismos em biofilmes e compreendem espécies que são considerados patógenos periodontais, nomeadas, *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Treponema denticola* (Td) e *Tannerella forsythia* (Tf). O objetivo deste estudo foi investigar a presença de Pg, Td e Tf em tecidos periodontais doentes (TPD) associados à polpa necrosada (PN) - lesões endoperiodontais combinadas, e à polpa vital (PV) - lesões periodontais primárias com envolvimento endodôntico secundário; e em tecidos periodontais saudáveis (TPS) associados à PV. Amostras microbianas foram coletadas do tecido periodontal (TP) e canal radicular (CR) de 10 dentes com PN e TPDs associados, de 10 dentes com PV e TPDs associados, e de outros 10 dentes com PV e TPS (grupo controle). As amostras microbiológicas foram coletadas de ambos os sítios e seu DNA submetido à análise do checkerboard. O teste exato de Fisher foi realizado para testar a frequência e a média de espécies bacterianas individuais e do complexo vermelho ( $\alpha = 5\%$ ). Pg, Td e Tf foram detectadas em todos os sítios periodontais investigados. No entanto, as proporções do complexo vermelho foram significativamente maiores em TPDs associados à PN, do que à PV ( $p < 0,05$ ), quando comparadas com o grupo controle. Concluiu-se que o complexo vermelho foi detectado nos TPDs de dentes com lesões periodontais primárias com envolvimento endodôntico secundário, porém com menor frequência em relação às lesões endoperiodontais combinadas (Apoio FAPESP 2015/23479-5, CNPq 308162/2014-5 & CAPES).

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS VEGETAIS PARA A PROSPECCÃO DE UMA NOVA MEDICAÇÃO INTRACANAL

Eveline Angélica Lira de Souza Sales Rocha (Universidade Estadual da Paraíba)

evelpb@hotmail.com

Devido à anatomia complexa do sistema do canal radicular e a capacidade de microrganismos sobreviver sob condições adversas, os microrganismos resistentes, tais como *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans* que podem permanecer nos canais radiculares mesmo após exaustivos procedimentos de instrumentação associada a irrigação. Por isso, o objetivo do estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana de *Schinopsis brasiliensis* Engl., *Ximenia americana* L. e *Momordica charantia* L. frente a *Enterococcus faecalis* (14306) e *Candida albicans* (11006). Foi realizada a técnica de microdiluição em caldo para a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida e Mínima (CBM), Fungicida Mínima (CFM) e avaliação do efeito interativo entre extrato vegetal e o Hidróxido de Cálcio através do método Checkerboard. Verificou-se a atividade antimicrobiana de apenas um dos extratos vegetais contra *E. faecalis*, bem como do hidróxido de cálcio, com valores de CIM (1mg/ml) e CBM (2mg/ml) para o extrato de *M. charantia* e CIM (2mg/ml) e CBM (2mg/ml) para o Hidróxido de Cálcio, já em relação a atividade contra *C. albicans*, foram o extrato de *S. brasiliensis* e o hidróxido de cálcio que apresentaram atividade, com CIM (1mg/ml) e CFM (2mg/ml) de *S. brasiliensis* e CIM (0,007mg/ml) e CFM (2mg/ml) do Hidróxido de cálcio. Quanto à análise de interação, observou-se indiferença entre o extrato de *M. charantia* e o Hidróxido de Cálcio e aditividade entre o extrato de *S. brasiliensis* e o Hidróxido de Cálcio. A partir dos resultados encontrados, novos estudos devem ser realizados a fim de investigar melhor o potencial de ação da *M. charantia* e *S. brasiliensis* com vistas ao desenvolvimento de uma nova medicação intracanal.

## DETERMINAÇÃO DO DIÂMETRO ANATÔMICO APICAL DE PRÉ-MOLARES INFERIORES POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO

*Marcela Ramos Abrahão Elias (Universidade Federal de Goiás), Joelma de Lima Cruz (Associação Brasileira de Odontologia-Go), Marco Antônio Zaiden Loureiro, Mateus Gehrke Barbosa, Paulo Otávio Carmo Souza, Daniel Almeida Decurcio (Universidade Federal de Goiás)*

*abrahaomarcela@gmail.com*

O conhecimento da morfologia do canal radicular convencional e suas frequentes variações é um requisito básico para o sucesso endodôntico. O terço apical pode ser considerado como a região mais crítica do sistema de canais radiculares, no que tange à necessidade de limpeza e desinfecção. Esta área contém, além da porção apical do canal principal, o forame apical e uma maior incidência de ramificações, que permitem uma íntima relação com os tecidos perirradiculares. Esta pesquisa teve como objetivo determinar por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico o diâmetro anatômico apical de pré-molares inferiores com canais únicos, mensurando a maior distância mesio-distal e vestibulo-lingual a 1 mm, 2mm e 5mm aquém do forame apical. 12 pré-molares inferiores humanos extraídos foram selecionados para amostra. Os dentes foram fixados em um recipiente de 16 centímetros de diâmetro, com alginato. Em seguida foi realizada a aquisição das imagens de tomografia. As imagens de TCFC foram obtidas com o equipamento i-CAT (Imaging Sciences International, Hatfield, PA, EUA). Os volumes foram reconstruídos com 0,2mm de voxel isométrico, tensão de tubo de 120kvp e corrente de tubo de 3,8mA. O tempo de exposição foi de 40 segundos. As imagens foram analisadas por meio do software PreXion 3D Viewer. Foram feitas medidas dos diâmetros dos canais em três posições, aquém do forame apical (1mm, 2mm e 5mm), tanto no sentido mesio-distal quanto no vestibulo-lingual. As médias dos resultados encontrados foram: 0,40mm M-D e 0,49mm V-L a 1 mm aquém do forame, 0,45mm M-D e 0,55mm V-L a 2mm aquém do forame e a 0,63mm M-D e 0,81mm V-L a 5mm aquém do forame. A média do diâmetro do canal radicular de pré-molares inferiores foi de 0,40 mm na porção mais apical do canal dentinário.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SESSÃO ÚNICA X MÚLTIPLAS SESSÕES: SUCESSO APÓS UM ANO DE TRATAMENTO E SUA RELAÇÃO COM ENDOTOXINAS, CARGA MICROBIANA E SINAIS E SINTOMAS

*Cassia Cestari Toia, Flavia Goulart da Rosa Cardoso, Esteban Isai Flores Orozco, Daiana Cavalli, Marcia Carneiro Valera (Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)*

*cassia.cestari@outlook.com*

Este estudo clínico foi conduzido a fim de comparar o sucesso após um ano do tratamento endodôntico realizado em sessão única (SU) ou múltiplas sessões (SM) em dentes com infecção endodôntica primária, avaliando: 1) regressão do volume da lesão periapical (LP) através de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC); 2) relação entre a carga microbiana (UFC/mL) e níveis de endotoxinas (EU/mL), no início do tratamento, com sinais/sintomas e volume da LP após um ano do tratamento endodôntico. Vinte dentes com infecção endodôntica primária foram submetidos à TCFC e divididos aleatoriamente em dois grupos: SU ou SM. Foram realizadas coletas do interior dos canais radiculares após abertura coronária (S1), após preparo biomecânico (PBM) com Reciproc® e NaOCl 2,5% (S2), após EDTA 17% (S3) e após medicação intracanal (MIC) (S4). O volume da LP foi avaliado pelo software Nemotec® e os conteúdos coletados foram avaliados quanto à atividade antimicrobiana por cultura microbiológica e níveis de EU/mL pelo teste LAL. No controle após um ano do tratamento endodôntico em SU x SM avaliou-se reparo da LP relacionando com os achados clínicos. Os dados foram analisados estatisticamente. Os níveis de UFC/mL e EU/mL diminuíram após o PBM, já a MIC e o EDTA não interferiram nos resultados; o volume da LP foi correlacionado com sinais e sintomas, porém UFC/mL e EU/mL não foram relacionadas a sinais/sintomas e volume da LP; não houve diferença estatística entre SU e SM após um ano quanto à regressão da LP e à presença de sinais/sintomas. Pode-se concluir que o tratamento endodôntico de dentes com infecção endodôntica primária pode ser realizado em SU ou SM uma vez que o tipo de intervenção não interferiu no sucesso do tratamento.

## USO DE TERAPIA FOTODINÂMICA NA DESINFECÇÃO DE CONES DE GUTA-PERCHA

*Anarela Bernardi Vassen, Cristofer Silvano Goulart, Larissa Lembeck, Marlowa Marcelino Crema (Universidade do Extremo Sul Catarinense)*

*anarela.bernardi@hotmail.com*

O sucesso do tratamento endodôntico depende de um protocolo minucioso desde acesso cirúrgico, preparo químico-mecânico até obturação, priorizando a manutenção da cadeia asséptica em todas as etapas. Durante a fase da obturação, o preenchimento hermético e tridimensional do sistema de canais radiculares é indicado e deve-se utilizar materiais descontaminados. A gutta-percha associada a cimentos endodôntico é o material obturador mais usado mundialmente por ser biocompatível e não interferir no processo de reparação com os tecidos vivos. O objetivo desta pesquisa é avaliar *in vitro* a eficácia da terapia fotodinâmica (TFD) associada ao agente fotossensibilizador azul de metileno na desinfecção de cones de gutta-percha contaminados com *Enterococcus faecalis*. Foram utilizados noventa e seis (n=96) cones previamente desinfetados com NaOCl (hipoclorito de sódio) 2,5%. Depois de submetidos à dois protocolos de desinfecção de acordo com os grupos: G1 (n=36) TFD + azul de metileno 0,01%. G2 (n=36) NaOCl 2,5%. dois grupos controle foram adotados, G- e G+, cada um com (n=12): G- passou somente pelo processo de desinfecção prévio, sem contaminação e G+ passou pelo processo de desinfecção e contaminação com *Enterococcus faecalis*. Todos os grupos foram incubados em caldo BHI e ficaram retidos em estufa pelo período de 48 horas. Os resultados demonstraram crescimento bacteriano significativo no grupo tratado com TFD. O protocolo utilizando TFD + azul de metileno 0,01% não foi eficaz na desinfecção dos cones de gutta-percha.

## CLAREAMENTO DENTAL INTERNO DE DENTES ESCURECIDOS APÓS TRAUMATISMO DENTAL E PROCEDIMENTO DE REVASCULARIZAÇÃO PULPAR

Ana Carolina Correia Laurindo de Cerqueira Neto, Jaqueline Mafra Lazzari,, Vanessa Gallego Arias Pecorari, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes, Alexandre Augusto Zaia, Adriana de Jesus Soares (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

caroL\_cerqueira21@hotmail.com

A revascularização pulpar tem sido considerada um tratamento promissor para dentes necrosados com rizogênese incompleta, entretanto este procedimento frequentemente resulta em descoloração dental. O objetivo da pesquisa foi avaliar o clareamento dental interno, em dentes escurecidos após traumatismo dentário e a revascularização pulpar. A satisfação dos pacientes também foi analisada. Foram selecionados 14 dentes escurecidos, divididos em três grupos: Grupo PTA (n=4): dentes escurecidos após a revascularização pulpar, utilizando como medicação intracanal a pasta tripla antibiótica. Grupo HC + CHX (n=4): dentes escurecidos após a revascularização pulpar, utilizando como medicação intracanal hidróxido de cálcio e clorexidina gel 2%. Grupo TD (n=6): dentes escurecidos após traumatismo dentário. No clareamento dental interno utilizou-se o perborato de sódio e água destilada. A cor foi registrada com auxílio do espectrofotômetro digital VITA Easyshade. Para avaliação da satisfação dos pacientes utilizou-se uma escala analógica visual (EAV) e questionário. Independente do grupo, os valores de L\* finais foram maiores que os valores de L\* iniciais (p=0,000/ ANOVA). Não houve diferença entre as médias de delta E (p=0,48/ Teste de Tukey) e delta L (p=0,42/ Teste de Tukey), entre os três grupos avaliados. Verificou-se, no grupo TD, que os dentes que apresentaram maior tempo de escurecimento, necessitaram de um número maior de sessões para clareá-los (p=0,0005/ Teste de correlação de Pearson). Na avaliação da satisfação dos pacientes, verificou-se diferença entre o valor inicial e final (p= 0,003 / Teste de Kruskal- Wallis). Concluiu-se que o clareamento dental interno foi eficaz no tratamento de dentes escurecidos após traumatismo dentário e a revascularização pulpar.

## AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE GENES DE VIRULÊNCIA DE CEPAS DE ENTEROCOCCUS FAECALIS ISOLADAS DE DENTES INDICADOS AO RETRATAMENTO ENDODÔNTICO COM E SEM LESÃO PERIAPICAL

Rodrigo Arruda Vasconcelos, Eloa Cristina Bicego Pereira, Marlos Barbosa Ribeiro, Adriana de Jesus Soares, José Flávio Affonso de Almeida, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)

vasconcelos475@hotmail.com

*Enterococcus faecalis* é um dos micro-organismos mais prevalentes em casos de insucesso da terapia endodôntica e apresenta grande resistência aos procedimentos endodônticos. Bactérias e seus genes de virulência podem ser responsáveis por injúrias aos tecidos periapicais. O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência dos genes de virulência de cepas de *E. faecalis* isoladas de canais radiculares (CR) de dentes com insucesso da terapia endodôntica e presença de lesão periapical (LP) e dentes indicados ao retratamento endodôntico por indicação protética e sem LP. A amostra foi constituída de 40 dentes (20 com LP e 20 sem LP). *E. faecalis* foi isolado de cada CR (40/40) e identificado por meio de sequenciamento genético. A detecção dos genes de virulência tais como adesina de colágeno (*ace*), ativador de citolisina (*cylA*), antígeno da endocardite (*efaA*), adesinas de superfície (*esp*) e gelatinase (*gelE*) foi realizada por meio de reação em cadeia da polimerase (PCR). O gene de virulência *ace* foi detectado em 100% dos casos de LP e 84,09% sem LP. *EfaA* foi detectado em 95% (LP) e 81,81% (sem LP), *esp* 70% (LP) e 54,54% (sem LP), *gelE* 75% (LP) e 97,72% (sem LP) e *cylA* não foi detectado nos casos de LP, mas foi detectado em 2,27% dos casos sem LP. Concluiu-se que as cepas de *E. faecalis* isoladas de dentes com e sem lesão periapical apresentam padrões de genes de virulência distintos (Apoio: FAPESP 2015/23479-5, CNPq 308162/2014-5, CAPES).

## INFLUÊNCIA DA IRRIGAÇÃO ENDODÔNTICA PASSIVA NA CARGA MICROBIANA E NÍVEIS DE ENDOTOXINAS EM DENTES COM INFECÇÃO ENDODÔNTICA PRIMÁRIA

*Felipe Paiva Machado, Esteban Isai Flores, Cassia Cestari Toia, Rayana Khoury, Flavia Goulart da Rosa, Marcia Carneiro Valera (Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)*

*felipepaivamachado@gmail.com*

O objetivo deste estudo clínico foi avaliar a carga bacteriana e níveis de endotoxinas em dentes com infecção endodôntica primária (IEP) antes e após tratamento endodôntico (TE) utilizando a irrigação ultrassônica passiva (PUI). Vinte dentes unirradiculados com IEP foram preparados com sistema reciprocante, irrigados com NaOCl 2.5% e divididos de forma randomizada em 2 grupos de acordo com o método de irrigação: 1) PUI; 2) irrigação convencional (CNI). Amostras do conteúdo dos canais foram coletadas após a abertura coronária (S1), após preparo biomecânico (PBM) (S2) e após uso de EDTA (S3). O conteúdo coletado foi submetido aos testes de atividade antimicrobiana por cultura (UFC/mL) e quantificação de endotoxinas (EU/mL) pelo Lisado de Amebócitos de *Limulus* (LAL). Os resultados foram analisados pelos testes Mann Whitney e ANOVA ( $p < 0.05$ ). Em comparação à amostra inicial (S1) PUI e CNI reduziram significativamente o número de espécies após o PBM. Em S2, 90% (9/10) dos casos no grupo PUI e 20% (2/10) no CNI não apresentaram crescimento de microrganismos anaeróbios. Em S3, 80% (8/10) no grupo PUI e 30% (3/10) no CNI não ocorreu crescimento de microrganismos. Os resultados microbiológicos mostraram diferenças entre aos grupos PUI e CNI em S2 e em S3 ( $p < 0,05$ ). Todas as amostras iniciais (S1) apresentaram endotoxinas com redução significativa em S2 e em S3; não houve diferenças entre S2 e S3 e entre PUI e CNI. Concluiu-se que PUI promove diminuição no número de microrganismos, mas não interfere nos níveis de endotoxinas quando comparada à CNI.

## O IMPACTO DA LIMPEZA E FORMATAÇÃO DOS SCR NA EXPRESSÃO DE MEDIADORES QUÍMICOS EM DENTES INFECTADOS

*Wilson Bambirra Junior, Lucas Moreira Maia, Marcela Carvalho Espaladori, Luciana Carla Neves de Brito, Leda Quercia Vieira, Antonio Paulino Ribeiro Sobrinho (Universidade Federal de Minas Gerais)*

*wilsondentista@yahoo.com.br*

A resposta imune envolve mediadores inflamatórios como as citocinas, quimiocinas e receptores, que recrutam leucócitos aos sítios lesados e ainda modulam a progressão da infecção perirradicular. Recentemente, novos subgrupos de células T foram descobertos, trazendo consigo a necessidade de novas avaliações no contexto de suas participações na inflamação. O objetivo deste estudo foi identificar a expressão gênica das citocina TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-9, INF- $\delta$ , IL-17A e IL-10 e das quimiocinas CCL-2/MCP1 e CCR6 no fluido intersticial perirradicular de canais radiculares infectados em humanos. Foram selecionados dez pacientes com necessidade de intervenção endodôntica. As amostras foram coletadas em dois momentos utilizando tres cones de papel em cada coleta. A primeira coleta imediatamente após a limpeza com NaOCl a 5,25% como irrigante e formatação com limas Protaper Universal e, uma semana após o preparo mecânico-químico a segunda coleta para caracterizar a expressão destes genes. Em seguida os dentes foram obturados. A expressão do mRNA foi determinada por PCR em tempo real e quantificada em comparação ao gene de controle interno GAPDH . Os dados foram submetidos ao teste ShapiroWilk para verificar sua normalidade e como não apresentaram distribuição normal, o teste de Wilcoxon foi utilizado para determinar diferenças estatísticas. Os resultados demonstraram níveis significativamente maiores de marcadores de INF- $\delta$ , TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-9 e IL-10 no dia 7 quando comparado com ao dia 0 ( $P < 0.05$ ). Por sua vez, a IL-17<sup>a</sup> e as quimiocinas CCL-2/MCP-1 e CCR-6 não apresentaram diferenças significativas na expressão de mRNA. Este estudo demonstrou que a resposta pró-inflamatória mediada por citocinas e quimiocinas parece ser modulada de forma IL-10/IL-9 dependente.

## OS EFEITOS DE SCAFFOLDS NATURAIS BIOATIVOS E TERAPIA DE FOTOBIMODULAÇÃO NA ENGENHARIA DA POLPA DENTÁRIA

Maria Stella Moreira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Flavia Gonçalves (Universidade Ibirapuera), Ana Clara Petroni, Giovanna Lopes (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Luiz Henrique Catalani (Instituto de Química da universidade de São paulo), Marcia Martins Marques (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)

sstellaz2005@yahoo.com.br

Os avanços na biotecnologia criaram terapias biológicas e terapêuticas mais adequadas em Endodontia. Entre eles, a endodontia regenerativa é parte do espectro de tratamento endodôntico. Estudos têm investigado a interação entre células-tronco e arcabouços naturais para procedimentos endodônticos regenerativos (REPs). O objetivo deste estudo foi investigar *in vitro scaffold* hidrogel de quitosana e um híbrido (quitosana+coágulo sanguíneo) contendo ou não Vascular Endotelial Growth Factor (VEGF) e sua aplicação *in vivo* no modelo de regeneração pulpar por *homing* de células-tronco sob influência ou não da terapia de fotobimodulação (PBMT). O hidrogel foi fabricado com quitosana e  $\beta$ -glicerofosfato disódico hidratado com ou sem incorporação de VEGF. Inicialmente foram analisadas viscosidade e cinética de liberação de VEGF. Células tronco da papila dentária foram isoladas e caracterizadas (SCAPs; citometria de fluxo), para analisar a quimiotaxia do hidrogel (ensaio transwell) e o efeito da PBMT na sua migração e proliferação (Alarman blue) quando cultivadas num sistema 3D dentro do hidrogel. *In vivo* ratos receberam REPs baseados no *homing* de células-tronco em *scaffold* híbrido (quitosana+coágulo sanguíneo) submetidos ou não à PBMT. O hidrogel apresentou baixa viscosidade inicial (7,6 cP) e foi quimiotático para as SCAPs. Houve liberação de VEGF até 21 dias, com um pico em 24 h (1,4 ng/ml). Grupo PBMT apresentou maiores migração ( $p=0.0214$ ) e taxa de proliferação ( $p= 0.0195$ ) quando comparados aos grupos controles. *In vivo* foi observada neoformação de tecido conjuntivo nos canais radiculares dos animais submetidos à PBMT. O hidrogel de quitosana, contendo ou não VEGF, associado à PBMT é promissor para aplicação nos procedimentos endodônticos regenerativos da polpa dentária. (Apoio CNPQ: 482141/2012-3).

## INFLUÊNCIA DO COMPRIMENTO DE TRABALHO NA DOR PÓS-OPERATÓRIA DE DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE COM NECROSE PULPAR

*Matheus Sousa Serique, Ludmylla Gomes E, Oscar Faciola Pessoa, Luciana Jorge Moraes E Silva, Larissa Dias Alexandrino, Claudio Victor Sanches E Sanches (Universidade Federal do Pará)*

*seriquematheus@gmail.com*

O limite apical de trabalho adotado no tratamento endodôntico possui importante relevância clínica, já que os tecidos da região periapical quando injuriados podem desenvolver uma reação inflamatória aguda em maior ou menor grau. Todavia, em casos de polpa mortificada, especialmente com presença de lesão periapical, o segmento do canal cementário pode abrigar microrganismos remanescentes e assim ser a causa de insucesso endodôntico. Este estudo avaliou a influência do limite apical de trabalho no aparecimento e intensidade de dor pós-operatória em dentes com necrose pulpar. Vinte dentes unirradiculares com necrose pulpar foram divididos de forma randomizada em dois grupos: G1 (dentes instrumentados um milímetro aquém do forame apical) e G2 (dentes debridados e modelados no forame apical do dente). O comprimento real do dente foi verificado com o auxílio de um localizador apical. Ambos os grupos foram preparados com o sistema Protaper® até o instrumento Finishing File 3 (F3). Após o preparo os dentes foram preenchidos com pasta de hidróxido de cálcio. Os pacientes receberam um questionário contendo perguntas de múltipla escolha quanto ao aparecimento ou não de dor pós-operatória em 4 horas (T1), 6 horas (T2), 12 horas (T3) e 24 horas (T4) após o tratamento. Não houve diferença estatisticamente significativa no aparecimento da dor pós-operatória entre os grupos experimentais nos diversos tempos de avaliação T1 ( $p=0,2$ ), T2 ( $p=0,5$ ), T3 ( $p=0,5$ ) e T4 ( $p=0,5$ ). Concluiu-se que o limite apical de trabalho no preparo químico-mecânico não teve influência significativa na dor pós-operatória em dentes unirradiculares com necrose pulpar nos tempos de 4, 6, 12 e 24 horas após o preparo biomecânico.

## LEVANTAMENTO ESTATÍSTICO DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS NO CENTRO UNIVERSITÁRIO TABOSA DE ALMEIDA (UNITA/ASCES) DURANTE O PERÍODO DE 2005 A 2015

*João Manoel Silva Filho, Juliana Bezerra da Silva, Wamberto Vieira Macie  
(Ascес/Unita)*

*jmsilvafilho@gmail.com*

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos tratamentos endodônticos realizados no Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) por estudantes da graduação de Odontologia durante o período de 2005 a 2015. A pesquisa obteve dados mediante a análise de prontuários. A coleta de dados foi realizada por meio de uma ficha de coleta. Estes foram transcritos em planilhas eletrônicas e, posteriormente, tabelados. Foram analisadas 1.899 fichas endodônticas. Destas, 65,4% foram do sexo feminino e 34,6% do masculino. Os diagnósticos mais vistos foram necrose pulpar com reação periapical (24,7%), necrose pulpar sem reação periapical (23,5%) e pulpite irreversível sintomática (21,9%). Os procedimentos mais realizados foram biopulpectomia (28,3%), necropulpectomia II (27,1%) e necropulpectomia I (23,3%). A maioria dos procedimentos foi realizada em duas sessões (44,8%) e 81% dos tratamentos foram concluídos. Os elementos dentários que mais necessitaram de tratamento endodôntico foram incisivos superiores (27,4%), pré-molares superiores (19,9%) e molares inferiores (16,8%). Concluiu-se que o perfil dos pacientes com alterações pulpares e periapicais atendidos no Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA) apresentou predominância para o sexo feminino e o diagnóstico mais prevalente foi o de necrose.

## EFEITOS DE SOLUÇÕES HALOGENADAS E MÉTODO DE ENERGIZAÇÃO SOBRE A LIMPEZA DENTINÁRIA DO ESPAÇO PARA PINOS DE FIBRA

Giovanna Righetti Bravo, Lauriê Garcia Belizário, Lucas David Galvani, Cristian Sanchez-Puetate, Jéssika Mayara Morais, Milton Carlos Kuga (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)

*giovannarighetti@yahoo.com.br*

No preparo para a colocação do pino de fibra é necessário desobturar parte do canal radicular e com isso há a formação de uma *smear layer* sobre a superfície dentinária, que além de abrigar resíduos pode favorecer a proliferação microbiana, exercendo efeitos negativos sobre a adesão dos cimentos ao substrato dentinário. Este estudo avaliou o efeito da irrigação do espaço protético para pino de fibra, com combinações de hipoclorito de sódio (NaOCl), hipoclorito de cálcio ( $\text{Ca}[\text{OCl}]_2$ ), com ou sem ativação ultrassônica (US), através da presença de *smear layer* e contagem de túbulos dentinários abertos. Noventa incisivos bovinos foram padronizados em 17mm de comprimento e os canais radiculares preparados químico-mecanicamente e obturados pela técnica do cone único e cimento AH Plus. Após 7 dias, os canais radiculares foram desobturados e preparados para pinos de fibra e as raízes distribuídas aleatoriamente em 6 grupos ( $n = 5$ ), de acordo com o protocolo de irrigação final: G1 - água destilada (controle negativo); G2 - hipoclorito de sódio 2,5% + EDTA 17% (controle positivo); G3 - hipoclorito de sódio 2,5%; G4 - hipoclorito de sódio 2,5% + US; G5 - hipoclorito de cálcio e G6 - hipoclorito de cálcio + US. As raízes foram clivadas e a superfície dentinária do espaço para pino foi submetida à análise em MEV (microscopia eletrônica de varredura), em 500X para avaliar a presença da *smear layer* e em 2000X para quantificar o número de túbulos dentinários abertos. Todos os grupos apresentaram *smear layer* aderida à parede dentinária; não houve diferença significativa entre os grupos avaliados ( $p > 0,05$ ). O preparo do espaço protético para pino de fibra sem refrigeração, independente da solução utilizada, mantém grande quantidade de resíduos aderidos à parede dentinária intraradicular.

## IRRIGAÇÃO DO ESPAÇO INTRARADICULAR COM ÁCIDO PERACÉTICO EM DIFERENTES FORMULAÇÕES E SUA INFLUÊNCIA SOBRE A ADESÃO DE UM CIMENTO RESINOSO À DENTINA

*Lucas David Galvani, Lauriê Garcia Belizário, Giovanna Righetti Bravo, Jéssika Mayara Morais, Anna Thereza Peroba Rezende Ramos, Milton Carlos Kuga (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*lucas.galvaniii@gmail.com*

Avaliar o efeito da irrigação do espaço para pino de fibra com ácido peracético a 1% (PA), com baixa (LHP) ou alta (HHP) concentração de peróxido de hidrogênio, sobre a resistência de união e penetração do cimento resinoso autocondicionante (Relyx U200) nos túbulos dentinários. Após a realização do preparo intrarradicular em sessenta raízes previamente obturadas, os espécimes foram distribuídos em 4 grupos (n=15) de acordo com o protocolo de irrigação: G1(controle), água destilada; G2(NaOCl), hipoclorito de sódio a 2.5%; G3(LHPPA), PA com LHP e G4(HHPPA), PA com HHP. Imediatamente após a irrigação pinos de fibra foram cimentados com cimento resinoso com rhodamine. Foram obtidas secções transversais do terço cervical, médio e apical, que foram submetidas aos testes de push-out e de penetração do cimento nos túbulos dentinários com microscopia confocal. Os dados obtidos no push-out foram avaliados com os testes de ANOVA e Tukey e os do confocal com os testes de Kruskal-Wallis e Dunn ( $\alpha=5\%$ ). Em relação aos valores da resistência de união, no terço cervical G1 foi maior que G2 (P0.05). Nos outros terços, G1 e G3 foram similares (P>0.05) e superiores a G2 e G4 (P0.05), exceto G2 que proporcionou a menor penetração. Nos demais terços G1 e G3 proporcionaram a maior penetração (P<0.05). Concluiu-se que o LHPPA não exerceu efeitos negativos sobre a resistência de união e penetração do cimento resinoso autocondicionante nos túbulos dentinários.

## IMPACTO DE DIFERENTES MATERIAIS RESTAURADORES NA BIOMECÂNICA DE PRÉ-MOLARES SUPERIORES TRATADOS ENDODONTICAMENTE: ANÁLISE POR ELEMENTOS FINITOS

*Felipe de Souza Matos, Ayla Macyelle de Oliveira Correia, João Paulo Mendes Tribst, Taciana Marco Ferraz Caneppele, Cláudio Antonio Talge, Alexandre Luiz Souto Borges (Instituto de Ciências E Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)*

*felipe\_smatos@hotmail.com*

O objetivo deste estudo foi investigar, através da análise por elementos finitos, o impacto de diferentes materiais restauradores na distribuição de tensões em primeiros pré-molares superiores tratados endodonticamente. Através de uma radiografia periapical, um primeiro pré-molar superior humano foi modelado seguindo as dimensões anatômicas reais, utilizando o programa CAD Rhinoceros, versão 4.OSR8. O modelo foi então replicado para compor os grupos de acordo com o material restaurador coronário: C (coltosol), I/C (ionômero de vidro + coltosol), I (ionômero de vidro), RC/I (resina convencional + ionômero de vidro) e RB/I (resina Bulk Fill + ionômero de vidro). Após o término dos modelos, os mesmos foram exportados em formato IGES para o software CAE ANSYS, versão 17.2. A carga foi aplicada com 250 N de maneira axial nas vertentes triturantes das cúspides vestibular e palatina. Os resultados gerados foram em tensão máxima principal, com os grupos RC/I e RB/I apresentando os menores valores de concentração de tensão e distribuição de tensão mais homogênea, seguido por I/C, I e C. Todos os materiais restauradores afetaram a distribuição de tensão em primeiros pré-molares superiores tratados endodonticamente, promovendo maior tensão no terço oclusal, na interface com a parede palatina, e no terço cervical. Resinas convencionais ou Bulk Fill associadas a uma base de ionômero de vidro apresentam um comportamento biomecânico superior em relação ao coltosol ou ionômero de vidro.

## CITOTOXICIDADE E BIOATIVIDADE DE CIMENTOS DE SILICATO DE CÁLCIO ASSOCIADO COM AGENTES RADIOPACIFICADORES MICRO E NANOPARTICULADOS

*Kennia Scapin Viola, Ana Livia Gomes Cornélio, Elisandra Márcia Rodrigues, Gisele Faria, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*kennia\_scapinviola@hotmail.com*

Novos materiais à base de silicato de cálcio são desenvolvidos por meio da adição de resinas e agentes radiopacificadores. A resina utilizada e o radiopacificador podem afetar suas propriedades biológicas. O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade e bioatividade de cimentos a base de silicato de cálcio e associação com radiopacificadores micro e nanoparticulados. Os materiais avaliados foram: CSCM (Cimento de Silicato de cálcio modificado) e CSCR (Cimento de silicato de cálcio resinoso), acrescidos de óxido de zircônio ( $ZrO_2$ ) e óxido de nióbio ( $Nb_2O_5$ ) micro ( $\mu$ ) e nanoparticulados ( $\eta$ ), óxido de bismuto ( $Bi_2O_3$ ) e tungstato de cálcio ( $CaWO_4$ ) e MTA Angelus (material de referência). A citotoxicidade foi avaliada por meio do ensaio de metiltetrazólio (MTT), apoptose/necrose por citometria de fluxo, e a bioatividade por meio da atividade de fosfatase alcalina (ALP) e depósitos de cálcio pelo corante vermelho de alizarina (ARS). O ensaio de MTT mostrou citocompatibilidade similar para os materiais CSCM e CSCR ( $P>0.05$ ) ou maior para CSCM  $\eta Nb_2O_5$ , CSCM  $Bi_2O_3$ , CSCM  $CaWO_4$  e CSCR  $CaWO_4$  em relação ao controle na diluição 1:8 ( $P<0.05$ ). No ensaio de apoptose, todos CSCM e CSCR apresentaram viabilidade e apoptose semelhante ao controle ( $P>0.05$ ). Valores de necrose foram maiores que o controle, para CSCM  $\mu ZrO_2$ , CSCM  $\eta ZrO_2$ , CSCM  $\eta Nb_2O_5$ , CSCM  $CaWO_4$  e MTA, e todos CSCR ( $P<0.05$ ). ALP mostrou maior atividade com os radiopacificadores  $ZrO_2$ ,  $Nb_2O_5$  e  $CaWO_4$ , tanto para CSCM quanto CSCR, após 72 h. Na coloração ARS, os materiais com maior área mineralizada foram: CSCR  $\eta Nb_2O_5$ , CSCR  $\mu ZrO_2$ , CSCR  $\eta ZrO_2$  e CSCR  $\mu Nb_2O_5$ . Concluiu-se que os materiais CSCM e CSCR, principalmente nas associações com  $\mu ZrO_2$ ,  $\eta ZrO_2$ ,  $\mu Nb_2O_5$  e  $\eta Nb_2O_5$  podem ser considerados potenciais materiais reparadores.

## AVALIAÇÃO ANTIMICROBIANA DO CIMENTO ENDODÔNTICO ENDOSEQUENCE BC SOBRE ENTEROCOCCUS FAECALIS.

Nathália Evelyn da Silva Machado, Gustavo Serena, Tatiane de Souza Santos, Vanessa Farias Clivati, Janaina Corazza Montero, Ericke Mucke Silva (Universidade do Oeste Paulista)

na.machado@hotmail.com

No tratamento endodôntico, a obturação de canais radiculares tem como objetivo selar toda a extensão da cavidade endodôntica, preenchendo o espaço antes ocupado pelo tecido pulpar. Os cimentos são coadjuvantes responsáveis pelo selamento do sistema de canais radiculares, aprisionando bactérias remanescentes e preenchendo irregularidades nos canais preparados. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de inibição bacteriana do cimento Endosequence BC frente ao *Enterococcus faecalis*. Foram testados os cimentos: Endosequence BC e AH Plus. Para isso, foram usados 27 tubos de ensaio estéreis contendo BHI caldo. Esses tubos receberam 10µl de suspensão bacteriana e divididos em 3 grupos: grupo I - foi introduzido um corpo de prova contendo Endosequence BC; grupo II - AH Plus; grupo III - sem cimento (grupo controle). Os tubos foram mantidos a 37°C por 1, 3 e 7 dias. Após os períodos citados, 20µl da suspensão do tubo foram vertidas em placas de petri contendo ágar e mantidas por 24 horas a 37°C para a formação ou não de unidades formadoras de colônias (CFUs). Os resultados analisados pelo teste de Kruskal-Wallis mostraram que não houve diferença estatística significativa entre os grupos analisados na pesquisa. Concluiu-se dentro da metodologia empregada, que tanto o cimento Endosequence BC quanto o AH Plus, não apresentaram eficácia em inibir proliferação do *Enterococcus faecalis*.

## RESISTÊNCIA A FADIGA TORSIONAL DE SISTEMAS DE PATÊNCIA FABRICADOS COM DIFERENTES LIGAS DE NÍQUEL TITÂNIO

*Victor de Moraes Cruz, Murilo Priori Alcalde (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP), Marcus Vinicius Reis Só (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Marco Antonio Hungaro Duarte, Rodrigo Ricci Vivan (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP).*

*victor.moraes.cruz@usp.br*

O objetivo deste estudo foi avaliar as propriedades de torção (carga máxima de torque e rotação angular) de instrumentos rotativos de níquel-titânio. Cinquenta e seis instrumentos NiTi de sete sistemas Glidepath diferentes ( $n = 8$ ): Logic (25.01), Logic CM (25.01), Proglider (16.02), Hyflex GPF (15.01), Hyflex GPF CM (15.02; 20.02) e Mtwo 10.04). Os testes de torção foram realizados com base na especificação ISO 3630-1. A superfície fraturada de cada fragmento foi examinada em microscopia eletrônica de varredura (MEV). A análise estatística foi realizada utilizando os testes ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ). Logic 25.01 teve valores de força de torção significativamente maiores do que todos os grupos ( $P < 0,05$ ). O Proglider mostrou diferença significativa somente quando comparado ao Hyflex GPF 15.01 e 15.02 ( $P < 0,05$ ). Não houve diferença entre os grupos Mtwo 10.04 e Hyflex GPF (15.01, 15.02, 20.02). O Hyflex GPF 20.02 apresentou maior resistência à torção do que Hyflex GPF 15.01 e 15.02 ( $P < 0,05$ ). Nenhuma diferença foi encontrada entre Hyflex GPF 15.01 e 15.02. Em relação ao ângulo de rotação, Logic 25.01 CM e Hyflex GPF 15.01 mostraram os maiores valores angulares quando comparados com todos os grupos ( $P < 0,05$ ). O Proglider mostrou os valores angulares mais baixos em relação a todos os grupos ( $P < 0,05$ ) seguido de Mtwo 10.04. A Logic 25.01 mostrou valores de rotação angular significativamente maior do que Proglider e Mtwo 10.04 ( $P < 0,05$ ). Concluiu-se que o Logic 25.01 apresentou a maior resistência à torção entre todos os instrumentos. Além disso, o ProGlider e Mtwo 10.04 mostraram a menor rotação angular para a fratura.

## CITOTOXICIDADE E BIOCOMPATIBILIDADE DO SEALER PLUS, UM NOVO CIMENTO ENDODÔNTICO À BASE DE RESINA EPÓXI

*Francine Benetti, India Olinta de Azevedo Queiroz, Loiane Massunari, Carlos Roberto Emerenciano Bueno, Sandra Helena Penha Oliveira, Luciano Tavares Angelo Cintra (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP)*

*francine\_benetti@hotmail.com*

Diante da busca de materiais com melhores propriedades, foi desenvolvido o cimento endodôntico Sealer Plus, à base de resina epóxi e contendo hidróxido de cálcio. Este estudo avaliou a citotoxicidade e biocompatibilidade do Sealer Plus, comparado aos cimentos AH Plus, Endofill e SimpliSeal. Para análise da citotoxicidade, fibroblastos (L929) foram cultivados, e a análise de MTT foi realizada às 6, 24, 48 e 72 horas com os extratos dos cimentos. Para análise da biocompatibilidade, tubos contendo os materiais, ou vazios (controle), foram inseridos no tecido subcutâneo de 20 ratos Wistar. Aos 7 e 30 dias, os ratos foram mortos, e os tubos removidos com o tecido circundante, para análise histológica. Os resultados foram analisados estatisticamente ( $p < 0,05$ ). Quanto à citotoxicidade, às 6 horas, o extrato não diluído do Sealer Plus exibiu menor citotoxicidade comparado com os extratos não diluídos dos outros cimentos ( $p < 0,05$ ), e a viabilidade celular foi maior para todos os extratos do Sealer Plus após 24 horas comparados aos outros extratos ( $p < 0,05$ ). Às 48 horas, o extrato não diluído e  $\frac{1}{2}$  diluição do Sealer Plus foram os menos citotóxicos ( $p < 0,05$ ). Às 72 horas, a viabilidade celular foi maior para o extrato não diluído e  $\frac{1}{2}$  diluição do Sealer Plus comparados aos outros cimentos ( $p < 0,05$ ). Quanto à biocompatibilidade, aos 7 dias, Endofill e SimpliSeal tiveram maior inflamação comparados ao controle e Sealer Plus ( $p < 0,05$ ). Aos 30 dias, menor inflamação foi observada nos grupos controle, Sealer Plus e AH Plus ( $p < 0,05$ ). A cápsula fibrosa foi espessa aos 7 dias, e fina aos 30 dias, exceto para SimpliSeal. Conclui-se que o cimento Sealer Plus promoveu maior viabilidade celular e foi mais biocompatível comparado aos outros cimentos testados.

## REAÇÃO TECIDUAL PROMOVIDA PELO GUTTAFLOW BIOSEAL E MTA FILLAPEX IMPLANTADOS EM SUBCUTÂNEO DE RATOS

*Mateus Machado Delfino, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho, Estela Sasso-Cerri, Paulo Sérgio Cerri (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*mateusdelfino@hotmail.com*

Cimentos endodônticos devem preencher os canais radiculares e estimular o reparo tecidual. Recentemente os cimentos GuttaFlow e MTA Fillapex (MTAF) foram modificados na tentativa de melhorar as suas propriedades físico-químicas e biológicas. Objetivo deste estudo foi comparar a reação tecidual promovida pelo GuttaFlow bioseal (GFB, contendo biovidro), MTAF (tungstato de cálcio como agente radiopacificador) e Endofill (EF) no subcutâneo. Tubos de polietileno foram preenchidos com os cimentos GFB (n=20), MTAF (n=20) e EF (n=20) e implantados no subcutâneo de ratos. No grupo controle GC (n=20), foram implantados tubos vazios. Após 7, 15, 30 e 60 dias, os tubos com os tecidos circundantes foram removidos e incluídos em parafina. O n° de células inflamatórias (CI) nas cápsulas foi obtido nos cortes corados com HE. Para avaliação de colágeno, os cortes foram corados com tricrômico de Masson; o método de von Kossa foi realizado para detectar estruturas calcificadas. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância two-way ANOVA, seguido pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). Em 7 dias, as cápsulas apresentaram reação inflamatória moderada em todos grupos, exceto EF; neste grupo a intensa reação inflamatória permaneceu até o período de 30 dias. Em 7, 15 e 30 dias, o n° de CI foi menor significativamente no GFB quando comparado com MTAF ( $p < 0,0001$ ) e EF ( $p < 0,0001$ ). Aos 60 dias, as cápsulas dos grupos GFB e MTAF mostraram poucas CI entre os feixes de fibras de colágeno; diferença significativa ( $p = 0,58$ ) não foi detectada entre GFB e MTAF. Além disso, estruturas von Kossa-positivas foram observadas nas cápsulas de GFB e MTAF. Nossos resultados indicam que o GuttaFlow bioseal e MTA Fillapex são biocompatíveis e induzem a deposição de estruturas calcificadas.

## PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE NOVOS MATERIAIS REPARADORES À BASE DE SILICATO TRICÁLCICO DOPADO COM ÍONS FLÚOR

*Livia Bueno Campi, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*liviabcampi@gmail.com*

O silicato tricálcico (C3S) apresenta propriedades físico-químicas adequadas, capacidade seladora, bioatividade e biocompatibilidade. O silicato tricálcico dopado com íons flúor apresenta biocompatibilidade e formação de apatita, com potencial para uso como biomaterial reparador. O presente estudo avaliou o tempo de presa, a radiopacidade e o pH do silicato tricálcico, em sua forma pura (C3S) ou dopados com íons flúor (C3S-F) e associados a 30% do radiopacificador óxido de zircônio (ZrO<sub>2</sub>), em comparação ao Biodentine (BIO). O tempo de presa e radiopacidade foram verificados de acordo com as normas ISO 6876. O pH foi avaliado após 24 horas, 7, 14, 21 e 28 dias. Foram realizados os testes ANOVA e Tukey (p<0,05). C3S-F + ZrO<sub>2</sub> apresentou o maior valor de radiopacidade (p<0,05) seguido por C3S+ZrO<sub>2</sub> (p<0,05). Quanto ao pH, os materiais apresentaram diferença em relação ao controle em todos os períodos (p<0,05), e BIO apresentou os menores valores (p<0,05). Após 7 dias, houve diferença apenas entre C3S e C3S+ZrO<sub>2</sub> (p<0,05), seguido por C3S+ZrO<sub>2</sub> e C3S-F (p>0,05), enquanto C3S apresentou o menor valor de pH (p<0,05). Após 21 dias, C3S-F+ZrO<sub>2</sub> apresentou pH significativamente maior que C3S e BIO. Em 28 dias, apenas o BIO apresentou diferença entre os grupos, com menores valores de pH (p<0,05). Conclui-se que o novo material C3S-F apresenta valores adequados de tempo de presa, radiopacidade e pH, mostrando potencial para uso como material reparador.

## INFLUÊNCIA DE DIFERENTES SOLUÇÕES ENDODÔNTICAS NA ESTABILIDADE DE COR DE CIMENTOS OBTURADORES: ESTUDO IN VITRO

*Rafaela Nanami Handa Inada (Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP), Raqueli Viapiana (Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP), Fernanda Ferrari Esteves Torres (Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP), Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru (Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP), Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP)*

*rafainada@hotmail.com*

Sealer Plus (Mk Life Produtos Medical e Dental Ltda, Porto Alegre, RS, Brasil) (SP), AH Plus (Dentsply, de Trey, Konstanz, Alemanha) (AH) e Sealer 26 (Dentsply, de Trey, Konstanz, Alemanha) (S26) são cimentos endodônticos à base de resina epóxi com radiopacificador óxido de zircônia (SP e AH) ou óxido de bismuto (S26). O objetivo desse estudo foi avaliar a influência de soluções endodônticas na estabilidade de cor dos cimentos SP, AH e S26. Amostras com 10 mm de diâmetro e 1 mm de altura (n = 6) foram imersas em solução tamponada de fosfato (PBS), hipoclorito de Sódio a 2,5% (NaOCl) e clorexidina a 2% (CHX) por 24 horas e 7 dias. Amostras mantidas a 100% de umidade e 37°C foram usadas como controle. A alteração de cor foi avaliada por fotografia digital e espectrofotometria. Os dados foram analisados por ANOVA e Tukey-Kramer ou teste-t pareado (P = 0,05). S26 apresentou alteração de cor ( $\Delta E$ ) em ambos os períodos quando permaneceu em ambiente úmido (controle). Em PBS, o S26 apresentou maior  $\Delta E$  após 24 horas (P 0,05). Quando imerso em NaOCl e CHX, o S26 apresentou maior  $\Delta E$  em ambos os períodos (P 0,05). SP e S26 apenas não apresentaram alteração significativa entre os períodos quando imersos em PBS (P < 0,05). Conclui-se que o hipoclorito de sódio e a clorexidina induziram maior alteração de cor do cimento S26 em comparação ao SP e AHP.

## NOVAS ASSOCIAÇÕES AO EDTA APRIMORAM SUA AÇÃO ANTIMICROBIANA

Rafaela Fernandes Zancan, Mariana Maciel Batista, Patricia Bassani de Camargo, Talita Tartari, Flaviana Bombarda de Andrade, Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)

rafaelazancan@yahoo.com.br

O ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) é o agente quelante mais utilizado na endodontia. Sua baixa ação antimicrobiana, estimulou o estudo da remoção de *smear layer* e capacidade antimicrobiana deste, em associação à substâncias ativas. Para ambos os testes, os irrigantes G1- EDTA 17%; G2- EDTA 17%/1% Cloreto de Benzalcônio; G3- EDTA 17%/N-acetilcisteína; G4- EDTA 17%/Clorexidina e G5- Solução Salina foram testados por 5 minutos. Na análise da remoção da *smear layer*, esta foi induzida sobre blocos de dentina através de lixa de polimento. Em seguida, estes foram tratados com as soluções em questão. Imagens do período inicial e pós tratamento foram capturadas em MEV, sendo que a diferença da presença de *smear layer* entre elas, mensurada pelo programa Image J, corresponde ao valor da limpeza da área. A análise da ação antimicrobiana dos irrigantes sobre biofilme de 21 dias *in vitro* de *E. faecalis*, foi realizada através de microscopia confocal e corante live/dead sendo quantificada através do programa bioimage. Tivemos que a remoção de *smear layer* só ocorreu nos grupos G1, G2, G3 e G4, sem diferenças estatísticas entre eles. Para o teste antimicrobiano, G1 foi similar ao controle (Solução Salina), enquanto que os outros grupos não obtiveram diferenças estatísticas entre si. Portanto, a associação do EDTA 17% em veículo aquoso com o Cloreto de Benzalcônio, N-acetilcisteína ou Clorexidina, aprimoraram a ação antimicrobiana do EDTA sem remover sua capacidade de remoção de *smear layer*. Apesar dos resultados promissores, mais pesquisas precisam ser realizadas para confirmar se estes podem ser inseridos no mercado como novos irrigantes finais.

## INSTRUMENTAÇÃO ROTATÓRIA VS. RECÍPROCANTE VS. HÍBRIDA: REDUÇÃO DE MICRORGANISMOS E ENDOTOXINAS EM DENTES COM INFECÇÃO ENDODÔNTICA PRIMÁRIA

Rayana Khoury, Daiana Cavalli, Cassia Cestari Toia, Esteban Isai Flores Orozco, Flavia Goulart da Rosa, Marcia Carneiro Valera (Instituto de Ciências E Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)

rayana.khoury@gmail.com

A microbiota das infecções endodônticas é altamente diversificada e os sistemas de instrumentação utilizados no tratamento endodôntico têm evoluído ao longo do tempo originando técnicas mais rápidas. O objetivo deste estudo clínico foi correlacionar o perfil microbiológico e níveis de endotoxinas (LPS) encontrado na infecção endodôntica primária (IEP) com sinais e sintomas clínicos (SSC) e avaliar a remoção de microrganismos e LPS usando sistemas rotatórios, recíprocante e híbrido no preparo biomecânico. Trinta dentes com IEP foram avaliados quanto a presença de SSC, e divididos de forma randomizada em 3 grupos de acordo com o sistema de instrumentação (n=10): Rotatório MTWO (MTWO); Recíprocante Reciproc (REC); Híbrido Genius (GEN), utilizando 24 mL de NaOCl 2.5% para irrigação. Coletas foram realizadas antes (S1) e após instrumentação (S2) e submetidas a cultura microbiológica (CFU/mL) e teste de Checkerboard. LPS foi quantificado usando o teste LAL. Verificou-se na cultura microbiológica, diferenças estatísticas na redução de UFC/mL nos 3 sistemas avaliados ( $P < 0.05$ ), mas sem diferença estatística entre os grupos. As espécies mais frequentes foram *C. ochracea* (53%) e *F. nucleatum* (50%) na S1 e *F. nucleatum* (50%) e *L. buccalis* (50%) na S2. Quanto a redução de LPS na S2, MTWO apresentou os melhores resultados (95.05%), seguido por GEN (91.85%) e REC (64.68%), mas sem diferenças estatística entre os grupos. dor prévia, dor à percussão e presença de fístula foram associados com microrganismos específicos ( $P < 0.05$ ). Tratamento endodôntico com os sistemas de instrumentação estudados foi efetivo na redução de bactéria e LPS, mas não foi capaz de removê-los completamente do interior dos canais radiculares. Sinais e sintomas clínicos foram correlacionados com microrganismos.

## AVALIAÇÃO DA ESPESSURA DE CIMENTO E RESISTÊNCIA ADESIVA EM PREPARO PARA PINO DE FIBRA DE VIDRO REALIZADO COM UMA PONTA ULTRASSÔNICA DESENVOLVIDA

*Jose Edgar Valdivia, Cleber Keiti Nabeshima, Victor Elias Arana-Chavez, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*jedgar30@usp.br*

Preparos para retentores intra-radulares mais conservadores evitam desgaste desnecessário da estrutura dentinária, requer menos cimento e podem melhorar a retenção adesiva do pino. O objetivo deste estudo foi avaliar a espessura de cimento e a resistência de união de pinos de fibra de vidro em preparo produzido por uma ponta ultrassônica desenvolvida. Trinta incisivos laterais superiores foram preparados e divididos em 2 grupos de acordo com a técnica de preparo para pino: G1 foi preparado com uma ponta ultrassônica desenvolvida; e G2 (controle) foi preparado com a broca recomendada pelo fabricante do pino. Os pinos de fibra de vidro WhitePost DC 0.5 foram cimentados, e os espécimes seccionados transversalmente para análise da área de cimento utilizado em diferentes terços. Então, as fatias foram submetidas à máquina de ensaio universal para o teste de resistência adesiva, e o tipo de falha avaliado por estereomicroscopia. A comparação entre grupos e entre terços da área de cimento e resistência adesiva foram analisadas pelo teste t independente e Anova com Tukey; e os tipos de falha entre os grupos por Mann-Whitney, todos com nível de significância de 5%. G1 obteve menor área de cimento em todos os terços ( $p < 0.05$ ), porém resultou em maior resistência adesiva somente no terço apical ( $p < 0.05$ ). Falha adesiva entre cimento e dentina foi a mais prevalente do terço cervical e apical de G1 e cervical de G2. Falha adesiva entre cimento e pino foi a mais prevalente nos demais terços. Concluiu-se que o preparo para retentor com a ponta ultrassônica desenvolvida requer menor quantidade de cimento e influencia na melhor resistência de união no terço apical do pino de fibra de vidro.

## EFEITO DA ADIÇÃO DE GELATINA NAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DE MATRIZES COMPOSTAS DE QUITOSANA RETICULADAS OU NÃO COM GENIPIN

*Hector Caballero Flores, Lucas Ohyama, Cleber Keiti Nabeshima, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*hectorcf516@hotmail.com*

A composição e arquitetura das matrizes desempenham um papel relevante na capacidade de colonização das células. Assim, o objetivo do estudo foi analisar o efeito da adição de gelatina nas características morfológicas e físicas de matrizes de quitosana reticuladas ou não com genipin. Foram confeccionados quatro tipos de arcabouços: quitosana com ou sem genipin e com ou sem adição de gelatina. As matrizes foram confeccionadas empregando uma solução de quitosana 2% reticuladas ou não com genipin 0.01% e adicionando ou não uma solução de gelatina 20% numa proporção de 1:1. Posteriormente, foram misturadas, congeladas a  $-20^{\circ}\text{C}$ , depois a  $-80^{\circ}\text{C}$  e então liofilizadas. Após, as matrizes foram neutralizadas em álcool e novamente liofilizadas. As características morfológicas das matrizes foram analisadas através de microscopia eletrônica de varredura, e as características físico-químicas foram analisadas pelo ensaio de dissolução e de embebição em PBS. Os dados foram analisados pelo teste estatístico de Kruskal-Wallis e o teste de comparações múltiplas de Dunn ( $p < 0.05$ ). A adição de gelatina na solução de quitosana aumentou o tamanho dos poros dos arcabouços ( $p < 0.05$ ). Contudo, os arcabouços reticulados apresentaram distribuição de tamanho e forma dos poros mais homogêneos. A taxa de embebição e de dissolução foi maior nas matrizes não reticuladas, e a adição de gelatina aumentou a dissolução, porém diminuiu a embebição das matrizes. Conclui-se que a adição de gelatina melhora as características morfológicas e físicas das matrizes, aumentando o tamanho dos poros e a taxa de dissolução e diminuindo a taxa de embebição. (Apoio CAPES – demandasocial, PIBIC-FUNDECTO 2016-2157).

## INFLUÊNCIA DE DIFERENTES SOLUÇÕES ENDODÔNTICAS NA ESTABILIDADE DE COR DE CIMENTOS OBTURADORES: ESTUDO IN VITRO

*Rafaela Nanami Handa Inada, Raqueli Viapiana, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Mario Tanomaru-Filho (Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP)*

*rafainada@hotmail.com*

Sealer Plus (Mk Life Produtos Medical e Dental Ltda, Porto Alegre, RS, Brasil) (SP), AH Plus (Dentsply, de Trey, Konstanz, Alemanha) (AH) e Sealer 26 (Dentsply, de Trey, Konstanz, Alemanha) (S26) são cimentos endodônticos à base de resina epóxi com radiopacificador óxido de zircônia (SP e AH) ou óxido de bismuto (S26). O objetivo desse estudo foi avaliar a influência de soluções endodônticas na estabilidade de cor dos cimentos SP, AH e S26. Amostras com 10 mm de diâmetro e 1 mm de altura ( $n = 6$ ) foram imersas em solução tamponada de fosfato (PBS), hipoclorito de Sódio a 2,5% (NaOCl) e clorexidina a 2% (CHX) por 24 horas e 7 dias. Amostras mantidas a 100% de umidade e 37°C foram usadas como controle. A alteração de cor foi avaliada por fotografia digital e espectrofotometria. Os dados foram analisados por ANOVA e Tukey-Krammer ou teste-t pareado ( $P = 0,05$ ). S26 apresentou alteração de cor ( $\Delta E$ ) em ambos os períodos quando permaneceu em ambiente úmido (controle). Em PBS, o S26 apresentou maior  $\Delta E$  após 24 horas ( $P 0,05$ ). Quando imerso em NaOCl e CHX, o S26 apresentou maior  $\Delta E$  em ambos os períodos ( $P 0,05$ ). Apenas o SP e S26 não apresentaram alteração significativa entre os períodos quando imersos em PBS ( $P < 0,05$ ). Conclui-se que o hipoclorito de sódio e a clorexidina induziram maior alteração de cor do cimento Sealer 26 em comparação ao Sealer Plus e AH Plus.

## EFEITOS DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE IRRIGAÇÃO NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO INICIAL E AO LONGO DO TEMPO DO AH PLUS À DENTINA

*Talita Tartari, Denise Ferracioli Oda, Rafaela Fernandes Zancan, Rodrigo Ricci Vivan, Marco Antonio Hungaro Duarte, Clóvis Monteiro Bramante (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*denise\_oda@hotmail.com*

As soluções irrigadoras usadas no tratamento endodôntico alteram a dentina, podendo afetar a adesão dos cimentos obturadores. Este estudo analisou o impacto de diferentes protocolos de irrigação na resistência de união do cimento AH Plus 7 dias e 20 meses após a obturação. Raízes de incisivos bovinos foram instrumentadas e distribuídas de acordo com os seguintes 6 protocolos de irrigação final (n=20): G1 - NaOCl 2,5% (5 min); G2 - NaOCl 2,5% (5 min) + EDTA 17% (1 min); G3 - NaOCl 2,5% (5 min) + EDTA 17% (1 min) + NaOCl 2,5% (1 min); G4 - NaOCl 2,5% (5 min) + EDTA 17% (1 min) + CHX 2% (2 min); G5 - Mistura NaOCl 5% + etidronato 18% (5 min); e G6 - Mistura NaOCl 5% + EDTA tetrasódico 10% (5 min). Em seguida, as raízes foram obturadas com o cimento AH Plus. Após 7 dias, 10 raízes/grupo foram seccionadas transversalmente e 3 das fatias obtidas utilizadas para o teste de push-out na máquina de ensaios universal. As outras 10 raízes/grupo foram armazenadas e somente após 20 meses submetidas ao teste. One-way ANOVA e Tukey ( $\alpha < 0,05$ ) foram utilizados para comparar os resultados entre os grupos experimentais e o teste t independent ( $\alpha G1=G6$ ). Após 20 meses os valores da resistência de união foram  $G3=G5 > G7=G5 > G2=G3$ . Somente G3, G5 e G6 apresentaram valores de união após 20 meses similares aos valores em 7 dias ( $P > 0,05$ ). A união inicial do AH Plus foi favorecida pelos protocolos de irrigação capazes de remover smear layer, aumentar a rugosidade e molhabilidade e expor matrix colágena. Contudo, a resistência de união foi estável ao longo do tempo apenas para os protocolos que não deixam a matrix colágena exposta na superfície dentinária.

## POTENCIAL ANTIBIOFILME DO CIMENTO À BASE DE SILICATO TRICÁLCICO ASSOCIADO A CETRAMIDA

Giulia Bueno Rodrigues, Gabriela Mariana Castro Núñez, Gisselle Moraima Chávez-Andrade, Fernanda Ferrari Esteves Torres, Mario Tanomaru-Filho, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)

gamacanu4@hotmail.com

A Cetramida (CTR) é um agente surfactante catiônico com atividade antimicrobiana e antibiofilme, que pode ser adicionado a biomateriais. O cimento à base de silicato tricálcico (STC) é um material reparador biocompatível com limitada ação antimicrobiana. Este trabalho avaliou as propriedades físico-químicas tempo de presa, pH e solubilidade; e a atividade antibiofilme sobre *Enterococcus faecalis* do STC (70%) + 30% de óxido de Zircônio ( $ZrO_2$ ), e associado a CTR em duas concentrações (0,2% e 0,4%). Tempo de presa inicial e final (TPI e TPF) foi avaliado segundo ISO:6876. O pH avaliado após 1, 3, 7, 14 e 21 dias. Foi calculada a solubilidade pela alteração de massa dos materiais após 7 dias. A avaliação da atividade antibiofilme foi realizada pelo teste de contato direto (TCD) sobre biofilme de *E. faecalis*, formado em blocos de dentina bovina (14 dias). Discos dos materiais foram colocados sobre o biofilme por 15 horas. Diluições decimais seriadas foram plaqueadas e incubadas (48 h), e finalmente realizada a contagem de UFC  $mL^{-1} \log_{10}$ . A CTR, nas duas concentrações, aumentou o TPI quando comparado ao STC+ $ZrO_2$  puro ( $p < 0,05$ ); o TPF foi menor para STC+ $ZrO_2$ /CTR 0,4%. O pH de 1 dia mostrou que a CTR nas duas concentrações permitiu maior alcalinização do meio ( $p < 0,05$ ). Os materiais mostraram aumento de massa. STC+ $ZrO_2$ /CTR 0,4% apresentou menor ganho de massa que os outros materiais ( $p < 0,05$ ). STC+ $ZrO_2$  associado a CTR nas duas concentrações mostraram maior efetividade antibiofilme em comparação ao controle ( $p < 0,05$ ). Conclui-se que a ação antimicrobiana do cimento à base TSC+ $ZrO_2$  foi potencializada pela adição de CTR, sem prejudicar as propriedades físico-químicas; tempo de presa, pH e solubilidade.

## AÇÃO ANTIMICROBIANA SOBRE BIOFILME DE ENTEROCOCCUS FAECALIS E ALTERAÇÃO DE COR PROVOCADA POR PASTAS ANTIBIÓTICAS EM DIFERENTES PERÍODOS

*Pedro Cesar Gomes Titato, Rafaela Fernandes Zancan, Denise Ferracioli, Lyz Cristina Furquim Canali, Flaviana Bombarda de Andrade, Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*pedro.titato@usp.br*

Em casos de revascularização é preconizado o uso da pasta Triantibiótica. Porém, não há um protocolo definido quanto ao tempo do uso desta, sendo na maioria dos estudos usada por 7 dias. Além disto, um de seus componentes, a minociclina, leva a descoloração dentária. Nesse estudo então, se testou a pasta Triantibiótica (metronidazol + ciprofloxacina e minociclina) e a mesma mistura substituindo a minociclina por doxiciclina. Para isto, blocos de dentina foram contaminados com *Enterococcus faecalis*, por um período de 21 dias para formação do biofilme. Após, estes foram colocados em direto contato com as pastas em questão por um período de 2, 4 e 7 dias. Imagens dos blocos de dentina foram então capturadas através de microscópio confocal, sendo a quantidade de células vivas mensuradas através do programa bioimage. Para o teste de escurecimento, coroas de incisivos bovinos foram preenchidas com as medicações: em questão, sendo a pigmentação destas medidas inicialmente em 2, 4 e 7 dias. A melhor ação antimicrobiana e escurecimento se deu em 7 dias para a pasta Triantibiótica. Não houve diferença neste grupo nos períodos de 2 e 4 dias para ação antimicrobiana, sendo que o período de 2 dias não apresentou escurecimento. Já a pasta com doxiciclina em 7 dias apresentou resultados similares a Triantibiótica em 4 dias, sem apresentar descoloração dentária. Concluimos que o uso da pasta Triantibiótica por 2 dias e a substituição da doxiciclina pela minociclina não foram tão efetivas quanto a Triantibiótica em 7 dias, porém proporcionaram bons resultados, podendo ser alternativas em regiões estéticas.

## TESTE DE SENSIBILIDADE PULPAR EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

*Luciana Alvarenga da Silva, Danilo Minor Shimabuko (Universidade da Cidade de São Paulo), Omar Jaluul, Sumika Mori Lin, Wilson Jacob Filho, Silvia Regina Dowgan Tesseroli de Siqueira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*luciana.geronto@gmail.com*

O processo de envelhecimento humano é seguido por alterações estruturais no complexo dentino pulpar. Acredita-se que tais alterações possam influenciar as respostas aos testes de sensibilidade pulpar. O objetivo do presente estudo foi avaliar os limiares de detecção ao estímulo elétrico pulpar em indivíduos de diferentes faixas etárias. Este estudo avaliou 74 voluntários saudáveis (39 mulheres). Os participantes foram divididos em três grupos etários (18-25, 26-45 e >45 anos) através dos seguintes instrumentos: Ficha clínica da Equipe de dor orofacial do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, avaliação da sensibilidade dentária utilizando-se o Pulpotest (Sybronendo, EUA) e Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Todos os participantes concordaram em participar e assinaram o TCLE. O protocolo foi aprovado por um comitê de ética local. Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente considerando-se um nível de significância de 5%. Foram avaliados 542 elementos dentários. A média dos limiares para os incisivos centrais superiores foi de 60,2 e para os incisivos centrais inferiores e primeiros pré-molares superiores foi de 57,2. Por sua vez, a média dos limiares para os primeiros pré-molares inferiores foi de 59,1. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as faixas etárias para os limiares de detecção elétrica pulpar ( $p>0,05$ ), exceto para o incisivo central inferior direito que apresentou maiores limiares nos indivíduos com mais de 45 anos quando comparados aos indivíduos de 26-45 anos ( $p=0,029$ ). Nenhuma diferença foi observada na comparação entre os sexos ( $p>0,05$ ). Em conclusão a idade não influenciou nos limiares de sensibilidade ao teste elétrico pulpar, exceto para o incisivo central inferior direito.

## AVALIAÇÃO MICROTOMOGRÁFICA DO TRANSPORTE DE CANAIS RADICULARES CURVOS PRODUZIDO POR SISTEMAS ROTATÓRIOS

Breno Nappi Ventura, Celso Luiz Caldeira, Giulio Gavini, Elaine Faga Iglecias, Laila G Freire (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)

brenonappi@hotmail.com

O preparo do canal radicular ideal relaciona-se ao processo de sanificação em conjunto com a modelagem que resulta em condições específicas para a obturação dos sistemas de canais radiculares. Com a evolução constante dos sistemas de preparo, a microtomografia computadorizada (micro-CT) se apresenta como método de pesquisa confiável que possibilita uma avaliação completa e detalhada do canal radicular. Para tanto, o objetivo deste estudo foi comparar a capacidade de modelagem do sistema ProTaper Gold (PTG) em relação ao ProTaper Next (PTN) com *glide path* realizado com lima K #15 ou sistema ProGlider (PG), analisando o transporte da curvatura original do canal em canais mesiais de molares inferiores com curvatura acentuada com média de curvatura de 54°. Vinte e quatro molares inferiores foram divididos em dois grupos (n=12) de acordo com o *glide path* realizado (com PG ou com lima K #15). A seguir, o sistema PTG foi utilizado no canal méso-vestibular e o sistema PTN no canal méso-lingual, criando mais dois subgrupos. Os dentes foram escaneados por meio da micro-CT antes e após o preparo. Os dados obtidos foram comparados utilizando teste ANOVA para análise de variância de dois fatores e teste Tukey para combinações múltiplas. Nos resultados, em toda extensão do canal radicular, assim como para as análises nos terços cervical, médio e apical, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto ao transporte do canal. Diante dos resultados, é possível concluir que em todos os grupos o *glide path* realizado com lima K #15 ou PG, não apresentou interferência sobre o desvio da curvatura original do canal radicular.

## INFLUÊNCIA DA ATEROSCLEROSE NA PROGRESSÃO DA PERIODONTITE APICAL. ANÁLISE HISTOLÓGICA E DO PERFIL LIPÍDICO

*Leticia Citelli Conti, Francine Benetti, Carolina de Barros Morais Cardoso, Mariane Maffei Azuma, Luciano Tavares Angelo Cintra (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP)*

*leticiaцитelligo@gmail.com*

A aterosclerose (AT) é considerada a causa mais comum das doenças cardiovasculares (DCV). Sua relação com as infecções bucais vem sendo estudada como possíveis fatores de riscos para as DCV. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da AT sobre a progressão da periodontite apical (PA). Foram utilizados 40 ratos machos Wistar distribuídos em 4 grupos: C- ratos controle; PA- ratos com PA; AT- ratos com AT; PA+AT- ratos com PA e AT. A AT foi induzida por meio de uma amarrinha em torno da artéria carótida, associada à dieta hiperlipídica e uma superdose de vitamina D<sub>3</sub>. Após 30 dias, a PA foi induzida pela exposição da polpa coronária ao meio oral. Decorrido mais 30 dias, coletou-se sangue e foram mensurados os níveis de colesterol total (CT), triglicérides (TG), lipoproteína de alta e baixa densidade (HDL e LDL). Os ratos foram mortos, as mandíbulas removidas e processadas para análises histológica e histométrica. Foram atribuídos escores à inflamação e a área da lesão periapical foi mensurada. Os dados obtidos foram submetidos à testes estatísticos ( $p < 0,05$ ). Os grupos portadores de aterosclerose apresentaram maiores níveis de CT e de LDL comparado aos grupos sem AT, independente da presença da infecção endodôntica ( $p < 0,05$ ). O nível de TG apresentou-se elevado no grupo AP+AT, quando comparado aos demais grupos ( $p < 0,05$ ), assim como os grupos portadores de aterosclerose em comparação ao controle ( $p < 0,05$ ), entretanto a extensão da lesão periapical foi maior no grupo AP+AT ( $p < 0,05$ ). Conclui-se que a AT foi capaz de exacerbar a extensão da lesão periapical e que tanto a AT como a AP influenciam no perfil lipídico de ratos Wistar.

## AVALIAÇÃO HISTOQUÍMICA DO EFEITO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE AGITAÇÃO NA PENETRAÇÃO LINEAR DO HIPOCLORITO DE SÓDIO NOS TÚBULOS DENTINÁRIOS

*Hector Caballero Flores, Roberta Polo Gomes, Isabella Zatz Pancioli, Thais Nejm Jacob, Cleber Keiti Nabeshima, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*hectorcf516@hotmail.com*

A penetração do irrigante nos túbulos dentinários é desejável para atingir microrganismos remanescentes do preparo químico cirúrgico. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes técnicas de agitação na penetração do hipoclorito de sódio nos túbulos dentinários. Raízes palatinas e distais de 32 molares superiores foram padronizadas, instrumentadas com uma Lima Wave One large (40/.06) e posteriormente imersas inicialmente por um período de 12 horas em sulfato de cobre 10% seguida de solução alcoólica de ácido rubeânico 1% por mais 12 horas para coloração histoquímica da dentina. Os espécimes foram divididos aleatoriamente em 6 grupos de acordo com a técnica de agitação do irrigante: irrigação convencional com seringa e agulha sem agitação (IC) ou com agitação - sônica (Endoactivator/EA), ultrassônica (PUI), mecânica com XP EndoFinisher (XP), mecânica com EasyClean em rotação contínua (ER) ou em movimento recíprocante (ERE)-. Então, as raízes foram seccionadas transversalmente e analisadas nos terços cervical e médio por estereomicroscopia. Os dados foram analisados pelo teste de Kruskal-Wallis complementado por Dunn ( $p < 0.05$ ), o grupo IC foi menor que os grupos ER, ERE, PUI e AE ( $p < 0.05$ ). No Terço médio, a penetração linear atingida do NaOCL com e sem agitação foi semelhante para todos os grupos ( $p > 0.05$ ). Conclui-se que a agitação sônica, ultrassônica ou mecânica do hipoclorito de sódio resulta em uma maior penetração linear da solução nos túbulos dentinários somente no terço cervical.

## ANÁLISE DA RADIOPACIDADE DE TRÊS MATERIAIS RESTAURADORES PROVISÓRIOS UTILIZADOS EM ENDODONTIA

*Maria Suzymille de Sandes Filho (Associação Brasileira de Odontologia)*

*mille-sandes@hotmail.com*

A radiopacidade constitui uma importante propriedade em uma restauração provisória ou definitiva, permitindo que o cirurgião-dentista avalie a adaptação da restauração ou a presença de vazios em seu interior, bem como diferencie o material restaurador da cárie ou das demais estruturas dentais. Este estudo teve como objetivo avaliar a radiopacidade de três materiais restauradores provisórios utilizados em Endodontia através da radiografia digital: IRM, Coltosol e Maxxion R. Para tanto, os materiais foram manipulados de acordo com as instruções do fabricante e foram confeccionados 20 discos de cada material utilizando cartelas tipo blíster, de fundo reto, a fim de que os mesmos apresentassem dimensões iguais. Após a presa total, as amostras foram posicionadas em sensor radiográfico digital e radiografadas utilizando um aparelho de 70 KvP/2 mAs com o tempo de exposição de 0,16 segundo e distância de 5 cm. As imagens produzidas pelo sensor digital foram exibidas e armazenadas em um computador e, após a determinação de eixos verticais e horizontais de cada amostra, foi obtida uma média para cada material, obtendo-se assim o valor em pixel de cada amostra. Os dados foram submetidos à análise estatística, com nível de significância de 1%. Os resultados mostraram que houve diferença estatística entre os três grupos, sendo o Maxxion R o material que apresentou menor radiopacidade, enquanto o IRM apresentou radiopacidade intermediária e o Coltosol apresentou radiopacidade elevada. Concluiu-se que o Coltosol apresentou radiopacidade superior quando comparado ao IRM e ao Maxxion R.

## PERFIL DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO APÓS A INTRODUÇÃO DO MOVIMENTO RECÍPROCANTE

*Monique Barcelos Luna, Karollyne Nadja Costa Sousa, Érica Martins, Alex Sandro Medonça Leal, Isabela Abreu Fonseca Rodrigues (Instituto Florence de Ensino Superior - Ifes)*

*moniquebluna@gmail.com*

A instrumentação dos canais radiculares através do movimento recíproco já está incorporada na prática clínica especializada da endodontia, muito possivelmente pela redução do tempo de trabalho e menor risco de fratura dos instrumentos. A repercussão no ensino deste movimento nos cursos de graduação em Odontologia, entretanto, ainda é desconhecida. Desta forma o objetivo deste trabalho é avaliar o perfil dos tratamentos endodônticos realizados em um curso de graduação no Brasil após a introdução do movimento recíprocante. Foram selecionadas no arquivo da disciplina de Endodontia Clínica 290 fichas de pacientes que haviam concluído o tratamento há pelo menos 6 meses. Os pacientes foram convidados a reavaliar o tratamento realizado. Foi registrado na ficha de coleta a resposta aos testes de palpação apical, percussão vertical e horizontal, além de presença de fístula e mobilidade. O tempo de conclusão do tratamento, presença ou ausência de restauração coronária e técnica de instrumentação realizada também foram dados coletados. A avaliação radiográfica incluiu as variáveis status periapical, qualidade e limite apical de obturação. Foram considerados sucesso os tratamentos com ausência ou regressão da lesão na região periapical associado ao silêncio clínico. O tempo médio entre o fim do tratamento e a coleta dos dados de 1,9 meses. O índice de sucesso dos tratamentos realizados é 77%. A técnica mais utilizada foi a recíprocante em 47,5% dos casos, 87,5% das obturações foram consideradas adequadas quanto ao limite apical de obturação e 77,5% sem falhas. Concluiu-se que os tratamentos endodônticos realizados têm qualidade técnica satisfatória e alto índice de sucesso, sendo o movimento recíprocante o de primeira escolha para a instrumentação.

## CONTAMINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE RASPAS EXTRUÍDAS POR INSTRUMENTOS RECIPROCANTES E ROTATÓRIOS COM VARIAÇÃO NO CALIBRE

Maricel Rosario Cárdenas Cuéllar, Evelyn Giuliana Velásquez, Tulio Lorenzo Olano Dextre, Rodrigo Ricci Vivan, Marco Antonio Hungaro, Flaviana Bombarda de Andrade (Faculdade de Odontologia de Bauru – USP)

maricelcc@usp.br

Objetivou-se padronizar o protocolo para quantificar as raspas extruídas por dois sistemas, rotatório e recíprocante, de um mesmo fabricante, e a contaminação bacteriana das mesmas. Pré-molares inferiores foram decoronados e padronizados em 16 mm, contaminados com a cepa ATCC de *Enterococcus faecalis* (29212) pelo protocolo de Andrade et al (2015). Os dentes foram posicionados em um dispositivo metálico e trabalhados segundo os sistemas empregados Prodesing Logic 25.06 e 35.05, Prodesing R 25.06 e 35.05 (n=4). Sob o dispositivo metálico foram colocados microtubos previamente pesados 3 vezes em balança de precisão onde as raspas extruídas foram coletadas. Foram realizadas também as coletas microbiológicas do canal antes e após o preparo biomecânico com cones de papel esterilizados, transferidos a microtubos com caldo BHI (Brain Heart Infusion). O conteúdo dos microtubos foi plaqueado em placas de ágar BHI. O conteúdo dos microtubos fixados no dispositivo metálico também foi diluído e plaqueado, sendo em seguida centrifugado, deixando secar as raspas no fundo do microtubo por 24 horas na estufa a 37°C. Após isto, os microtubos foram pesados 3 vezes novamente para obter a diferença com a massa inicial dos mesmos. Na extrusão de debris (massa em g) não houve diferença estatística significativa pelo teste de Kruskal-Wallis seguido de Dunn ( $p < 0,05$ ). Nos resultados microbiológicos o sistema Prodesign R de menor calibre extruiu menor quantidade de raspas contaminadas quando comparadas com os outros grupos. As coletas iniciais dos canais mostraram uma confluência maior de colônias microbianas do que a coleta após o preparo em todos os grupos. Concluiu-se com estes resultados preliminares que o instrumento recíprocante de menor calibre extruiu menos raspas contaminadas.

## QUANTIFICAÇÃO VOLUMÉTRICA E VIABILIDADE CELULAR DE BIOFILMES DE DIFERENTES CEPAS DE ENTEROCOCCUS FAECALIS

Gláucia Beatriz Gonçalves, Maricel Rosario Cardenas Cuéllar, Raquel Zanin Midená (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP), Augusto Rodrigues Lima, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp), Flaviana Bombarda de Andrade (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)

glauciabg1993@gmail.com

O canal radicular contaminado apresenta abundância de micro-organismos, como o *Enterococcus faecalis*, espécie relacionada a infecções persistentes. Objetivou-se analisar o biovolume e a viabilidade celular de biofilmes de cepas clínicas de *E. faecalis* por meio de microscopia confocal de varredura a laser (MCVL), comparados à cepa padrão ATCC 29212, o trabalho foi aprovado pelo comitê de ética: 018/2011. Blocos de dentina bovina foram utilizados como substrato para o crescimento dos biofilmes. Os mesmos foram mantidos em soro fisiológico, esterilizados e divididos em 6 grupos (n=8). Os blocos foram posicionados em placas de 24 poços para formação dos biofilmes durante sete dias, com os inóculos e trocas diárias de meio de cultura. Foi utilizado corante Life & Dead em MCVL para visualizar os biofilmes, através do Software Leica LAS AF Lite em quatro áreas de cada bloco de dentina. Foi realizada a quantificação volumétrica dos biofilmes e as porcentagens das bactérias vivas por meio de fluorescência nas imagens pelo programa Bioimage v2-1. As medianas de biovolumes das cepas clínicas variaram de 18699 a 76502  $\mu\text{m}^3$ . Pelo teste de Kruskal-Wallis e Dunn ( $p < 0.05$ ), a cepa 25.1 foi a de menor biovolume, estatisticamente diferente das cepas 25, 37, P1 e P2, sendo semelhante à ATCC. As cepas de isolados clínicos apresentaram abundante viabilidade bacteriana, entretanto, a cepa 25 mostrou maior viabilidade do que as cepas 25.1, 37 e P2. Concluiu-se assim que as cepas de isolados clínicos apresentam características diferentes de formação de biofilme, quanto à viabilidade e volume, muitas vezes, maior, em relação à cepa padrão da ATCC, uma vez que provavelmente já sofreram alterações genéticas dentro do micro-ambiente de cada canal de onde foram isoladas.

## BIODENTINE E MTA MODULAM O REPARO TECIDUAL NO SELAMENTO DE PERFURAÇÕES DE FURCA EM MOLARES DE RATOS

*Tiago Silva da Fonseca (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP),  
Guilherme Ferreira da Silva (Universidade do Sagrado Coração), Juliane Maria  
Guerreiro-Tanomaru, Estela Sasso-Cerri, Mario Tanomaru-Filho, Paulo Sérgio Cerri  
(Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*tiago.odonto@hotmail.com*

Biodentine (BDT, Septodont) é um cimento reparador à base de silicato tricálcico com indicações semelhantes ao MTA (Angelus). O objetivo deste estudo foi avaliar a reação do periodonto subjacente a perfurações de furca seladas com BDT ou MTA. O soalho da câmara pulpar do 1º molar superior direito de 60 ratos Holtzman foi perfurado e preenchido com BDT, MTA ou algodão (Sham, S); os 1º molares esquerdos do grupo S, sem intervenção, foram usados como controle (H). Após 7, 15, 30 e 60 dias, fragmentos de maxilas foram removidos e processados para parafina (n=5/grupo). Nos cortes corados com HE, o espaço periodontal (EP) foi mensurado. O nº de osteoclastos TRAP-positivos (OC) e de osteoblastos osterix-imunopositivos (OB) foi computado na superfície do processo alveolar. O colágeno birrefringente (Col) foi quantificado em cortes corados com picrosírius sob luz polarizada. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste Tukey ( $p \leq 0,05$ ). Aos 7 dias, um aumento significativo no nº de OC foi acompanhado pelo reduzido conteúdo de colágeno no amplo EP dos grupos BDT, MTA e S. Em todos os períodos, o nº de OC foi significativamente maior em S em comparação aos demais grupos ( $p < 0,01$ ). de 7 a 60 dias, um aumento significativo no nº de OB e no conteúdo de Col foi verificado em BDT e MTA; além disso, uma redução ( $p < 0,99$ ) e nº de OB ( $p = 0,32$ ) entre os grupos BDT e MTA; no entanto, MTA apresentou conteúdo de Col maior que BDT ( $p < 0,99$ ). Nossos resultados indicam que BDT e MTA promovem condições favoráveis à neoformação óssea, favorecendo o reparo periodontal em perfurações de furca.

## ANÁLISE TOMOGRÁFICA DAS VARIAÇÕES ANATÔMICAS DO SEGUNDO PRÉ-MOLAR SUPERIOR

*Vanessa Moredo Alonso, Celso Luiz Caldeira, Felipe Potgornik Ferreira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*vmoredo@usp.br*

A tomografia computadorizada (TCFC) é um recurso diagnóstico cada vez mais útil ao endodontista, para verificação, entre outros fatores, da real condição anatômica e morfológica dos canais radiculares, permitindo guiar com fidelidade as diversas etapas do tratamento endodôntico. Neste estudo, para avaliação da anatomia e morfologia do segundo pré-molar superior na população de São Paulo, foram analisadas 852 imagens tomográficas obtidas por meio de dois tomógrafos (i-Cat e PreXion) de pacientes entre 18-77 anos que se submeteram ao procedimento diagnóstico, por motivos diversos, em uma clínica radiológica, perfazendo um total de 1324 dentes ausentes de tratamento endodôntico analisados. Os resultados mostraram que 12% apresentaram duas raízes, 86% apresentaram uma única raiz fusionada e 1,4% apresentaram três raízes. Quanto a morfologia interna os resultados mostraram que 53,7% possuíam anatomia do tipo I, 8,8% do tipo II, 15,5 % do tipo III, 8,6% do tipo IV, 11,8% do tipo V e 1,4% do tipo VIII, segundo a classificação de Vertucci (1984), sendo que em 89,5% dos casos esta anatomia foi bilateral. Em suma, cerca de 53% dos segundos pré-molares superiores apresentaram um único canal, 44% apresentaram dois canais e 1,4% apresentaram três canais. Atentando para estas variações, são apresentadas e discutidas as dificuldades encontradas no tratamento endodôntico de segundo pré-molar superior (25) com três raízes e morfologia dos canais do tipo VIII, revelando a importância do conhecimento anatômico e morfológico no planejamento e execução da terapia endodôntica.

## EFICÁCIA DA DESCONTAMINAÇÃO INTRATUBULAR UTILIZANDO SEIS MÉTODOS DE ATIVAÇÃO DO IRRIGANTE. ESTUDO COM MICROSCOPIA CONFOCAL DE VARREDURA A LASER

*Tulio Lorenzo Olano-Dextre, Thais Cristina Pereira, Maricel Rosario Cárdenas Cuellar, Fernanda Silva Fernandes, Marco Antonio Hungaro Duarte, Flaviana Bombarda de Andrade (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*olanotulio@hotmail.com*

A limpeza e descontaminação do canal radicular são essenciais em áreas onde a instrumentação não atua, eliminando restos pulpares, debris dentinários e micro-organismos. A agitação mecânica das substâncias irrigadoras foi proposta para incrementar a eficácia na limpeza e descontaminação do sistema de canais radiculares. Diversos métodos têm sido propostos para ativar os irrigantes no canal radicular, dentre eles a ativação sônica, ultrassônica e mecânica tem sido as mais populares. Assim, tornou-se pertinente avaliar a eficácia na descontaminação intratubular utilizando seis métodos de ativação do irrigante, utilizando microscopia Confocal de varredura laser (MCVL). Foram utilizados 40 incisivos inferiores humanos recém extraídos, previamente preparados, esterilizados, contaminados durante 5 dias (Andrade et al., 2015) e divididos em 8 grupos: Grupo 1 – irrigação convencional (IC), Grupo 2 – irrigação ultrasônica passiva (PUI), Grupo 3 - irrigação ultrassônica contínua (CUI), Grupo 4 - XP-endo Finisher (XPEF), Grupo 5 - Easy Clean (EC), Grupo 6 – EndoActivator (EA), Grupo 7 - WaterPik Power Flosser (WP) e Grupo 8 – Grupo controle. Foi utilizado soro fisiológico esterilizado como irrigante. Após, foram seccionados longitudinalmente e analisados quanto à viabilidade bacteriana com o corante LIVE/DEAD por meio de MCVL. Os resultados mostraram que todos os métodos utilizados na ativação do irrigante diminuíram a viabilidade bacteriana, não entanto, não houve diferença estatística significativa, somente entre esses grupos e o grupo controle. Com as limitações deste estudo, pode-se concluir que os métodos utilizados na ativação do irrigante (PUI, CUI, XPEF, EC, EA e WP) são eficazes na descontaminação intratubular dos canais radiculares.

## ANÁLISE DAS FICHAS DOS CASOS DE RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM UMA ESCOLA DE PÓS GRADUAÇÃO

*Lenyse Alelaf Rocha Carvalho (Pós-doc Centro de Pós-Graduação E Aperfeiçoamento - Piauí), Maria Angela Area Leão Ferraz (Pós-doc Centro de Pós-Graduação E Aperfeiçoamento - Piauí)*

*lenysealelaf@hotmail.com*

O tratamento endodôntico resulta na obturação do sistema de canais radiculares com ausência de sinais ou sintomatologia clínicos. Exames clínicos, com criteriosa anamnese, associados à análise radiográfica da qualidade da obturação e avaliação da situação periapical permitem sugerir uma reintervenção endodôntica. Diante de dificuldades, o número de sessões para este retratamento pode gerar muitas variações. O objetivo deste trabalho foi identificar a média do número de sessões necessárias para realização dos retratamentos endodônticos e possíveis dificuldades descritas em prontuários de pacientes atendidos nos cursos de Especialização e Aperfeiçoamento em Endodontia no Centro de Pós-Graduação em Teresina, Piauí. Dentre os prontuários dos pacientes submetidos à tratamento endodôntico, selecionou-se todos aqueles que possuíam caso de retratamento endodôntico realizados no período de julho de 2011 a junho de 2015, estando estes prontuários com as descrições dos procedimentos realizados por sessão. 68% dos casos foram realizados em duas sessões, 12% realizados em três sessões, 4% em quatro sessões e 4% em cinco sessões. 12% dos casos não foram concluídos. Foram descritos como complicadores da reintervenção endodôntica variações anatômicas, perfurações, deformações de assoalho, dificuldade de localizar condutos, calcificações, fístulas persistentes, necessidade de remoção de retentor intraradicular e uma situação de radiopacidade intraradicular sugestiva de fragmentos de amálgama. Muitos fatores podem dificultar o retratamento endodôntico ou mesmo impossibilitar sua conclusão, no entanto, a previsibilidade do retratamento ser concluído em 2 sessões se destaca estatisticamente.

## ESTUDO COMPARATIVO IN VITRO DA DESOBTURAÇÃO ENDODÔNTICA UTILIZANDO SISTEMA RECIPROCANTE ASSOCIADO AO ULTRASSOM E SOLVENTE EM CANAIS ACHATADOS.

*André Luis Santana de Freitas, Marcelo Sperandio (São Leopoldo Mandic), Mário Cláudio Mautoni (Universidade Santa Cecília), Luiz Alexandre Thomaz, Milena Bortolotto Felipe Silva, Rielson José Alves Cardoso (São Leopoldo Mandic)*

*als-freitas@hotmail.com*

A remoção dos materiais obturadores durante a reinteervação endodôntica é fundamental para o sucesso do procedimento. Desta forma, este trabalho objetivou avaliar in vitro a eficácia de remoção do material obturador de canais radiculares achatados com sistema recíprocante aliado ao solvente e ultrassom. Foram utilizados 40 dentes incisivos inferiores humanos, que foram instrumentados com sistema recíprocante Reciproc R25 e obturados com cone de guta percha Reciproc R25 e cimento endodôntico Endofill®. Os espécimes foram armazenados em ambiente 100% úmido a 37°C por 30 dias. Após esta etapa os espécimes foram desobturados com as limas R25 e R40 até o comprimento de trabalho. Foram então divididos em três grupos, sendo dois experimentais e um controle de acordo com o sistema de avaliação proposto (G1-Irrigação final com PUI de EDTA-T 17% seguido de hipoclorito de sódio 1%; G2- PUI com óleo de casca de laranja seguido por PUI com EDTA-T 17% e hipoclorito de sódio 1%; GC-Sem PUI). Os espécimes foram clivados, fotografados e avaliados quantitativamente. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo que o G2 removeu maior quantidade de material obturador que os outros grupos. A PUI com óleo de casca de laranja mostrou-se efetiva na remoção de material obturador de canais achatados.

## COMPARAÇÃO VOLUMÉTRICA E VIABILIDADE CELULAR DE BIOFILMES DE DIFERENTES CEPAS DE ENTEROCOCCUS FAECALIS DESENVOLVIDAS POR DIFERENTES PROTOCOLOS

*Evelyn Giuliana Velásquez Espedilla (Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Maricel Rosario Cárdenas Cuellar, Yahir Munoz Valencia, Ana Carolina, Lidiane de Castro Pinto, Flaviana Bombarda de Andrade (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*giulianavelasquez6@gmail.com*

O objetivo foi avaliar o biovolume e viabilidade celular de cepas de *E. faecalis* (ATCC 29212, 4083) e de um isolado clínico, analisados em Microscopia Confocal de Varredura a Laser (MCVL) e espectrofotômetro (densidade óptica). Para a primeira análise foram obtidos blocos de dentina humana com uma broca de trefina para osso para suporte dos biofilmes. Os blocos foram mantidos em soro fisiológico, esterilizados em autoclave e divididos em 4 grupos (n=7): G1) caldo BHI (Brain Heart Infusion), G2) BHI com saliva humana filtrada, G3) BHI com glicose, G4) saliva de McBain (biofilme microcosmo) e grupo controle. Os blocos foram colocados em placa de 24 poços, para a formação de biofilme durante uma semana, com inóculo e trocas diárias de meio de cultura. Os biofilmes foram visualizados com o corante Life & Dead em MCVL Leica, através do software LAS AF Lite em quatro áreas de cada bloco obtendo-se a viabilidade celular e biovolume. Para a leitura em espectrofotômetro (densidade óptica), o biofilme foi formado diretamente nas placas de 24 poços, com trocas diárias dos meios e os mesmos grupos experimentais. Os biofilmes foram lavados com PBS, corados com cristal violeta e lavados com álcool-acetona para a leitura no espectrofotômetro em 595 nm. Na leitura por MCVL a saliva de McBain proporcionou maior viabilidade para o biofilme, especialmente para a cepa ATCC29212 embora o biovolume obtido tenha sido menor para McBain em relação aos outros substratos. Em espectrofotômetro, os substratos saliva humana e glicose promoveram maior densidade óptica aos biofilmes, especialmente com a cepa ATCC 4083. Concluiu-se que a cepa ATCC 29212 é capaz de desenvolver biofilmes mais densos quando cultivada sobre dentina e o emprego da saliva de McBain proporcionou maior viabilidade bacteriana.

## AVALIAÇÃO DA PRECISÃO DE QUATRO LOCALIZADORES FORAMINAIS ELETRÔNICOS

*Roberto Almela Hoshino, Isis Almela Endo Hoshino, Guilherme Ferreira da Silva, Renata Cristina Lima Silva, Tiago Silva da Fonseca, Paulo Sérgio Cerri Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*robertohoshino@hotmail.com.br*

Este estudo in vitro averiguou a precisão de leitura de quatro localizadores foraminais eletrônicos: Root ZX (Morita), Endus (Gnatus), Apex Locator (New Ys- Rz-B) e Novapex (Forum) na determinação do comprimento no nível do forame apical e 1.0 mm aquém a esta medida. 15 pré-molares unirradiculares foram previamente radiografados e padronizados no comprimento de 16 mm do seu ápice com o seccionamento da coroa no nível da junção cimento-dentinária. A mensuração do comprimento do canal foi confirmada pela inserção de uma lima K #15 no conduto radicular até que sua ponta fosse observada no forame apical, com auxílio de um microscópio operatório odontológico. Após a remoção da lima, seu comprimento foi registrado com uso de régua endodôntica. Em seguida, os espécimes foram mensurados eletronicamente com os quatro localizadores foraminais até atingir o marco 0.0 e 1.0 no visor de cada aparelho. As posições das limas foram registradas através de radiografia digital. Ao comparar os valores obtidos, todos os localizadores foraminais eletrônicos apresentaram no comprimento 0 mm precisão de 99,99%, com exceção do Novapex, o qual mostrou precisão de 93,33%. No comprimento de 1 mm aquém do forame apical, somente o Apex Locator apresentou menor precisão em 73,33%. Portanto, concluímos que todos os dispositivos eletrônicos avaliados foram hábeis, exibindo precisão na determinação do comprimento do dente em 0 mm e 1 mm aquém do forame apical, exceto o Apex Locator quando avaliado em 1mm aquém do forame apical.

## EFEITO DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE IRRIGAÇÃO FINAL NA REMOÇÃO DE SMEAR LAYER

*Alloma de Souza Oliveira, Carolina Oliveira de Lima (Universidade Federal de Juiz de Fora), Fernanda Leal Fonseca de Carvalho (Universidade Estadual do Rio de Janeiro), Maira do Prado, Celso Neiva Campos (Universidade Federal de Juiz de Fora), Sandra Rivera Fidel (Universidade Estadual do Rio de Janeiro)*

*allomaoliveira@yahoo.com.br*

O sucesso do tratamento endodôntico depende da limpeza, desinfecção e modelagem do sistema de canais radiculares. Para essa finalidade, além do preparo mecânico, são utilizadas diferentes substâncias químicas, como hipoclorito de sódio 5,25% (NaOCl) e clorexidina (CHX) durante o preparo e agentes quelantes para remoção de smear layer, como o EDTA e o Qmix. Este estudo avaliou o efeito de diferentes protocolos de irrigação final, associados ao uso de EDTA 17% e QMix, na remoção de smear layer. Foram utilizados 40 dentes humanos com canal único, que foram instrumentados com sistema ProTaper Universal. As substâncias químicas utilizadas durante o preparo foram NaOCl 5,25% ou CHX 2% gel (CHXG). Terminado o preparo, os dentes foram clivados e divididos em 8 grupos de acordo com os protocolos de irrigação final: G1: NaOCl+EDTA +NaOCl; G2: NaOCl+EDTA+água destilada (AD); G3: NaOCl+QMix+NaOCl; G4: NaOCl+QMix+AD; G5: CHXG+EDTA+CHXS; G6: CHXG+EDTA+AD; G7: CHXG+QMix+CHXS e G8: CHXG+QMix+AD. As amostras foram avaliadas por microscopia eletrônica de varredura ambiental (MEVA) antes e após os protocolos de irrigação, associados ao uso dos agentes quelantes e irrigante final. As imagens de MEVA foram classificadas por score em relação à presença e ausência de smear layer e os dados foram analisados estatisticamente pelos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney. O grupo 1 mostrou os melhores resultados em relação à remoção de smear layer ( $p < 0,05$ ). A CHXG mostrou menor formação de smear layer quando comparada ao NaOCl, após o preparo biomecânico e o NaOCl apresentou melhor limpeza como irrigante final ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se que o protocolo de irrigação associando NaOCl como irrigante inicial e final, combinado ao EDTA, mostrou melhor capacidade de remoção da smear layer.

## AVALIAÇÃO DA BIOCOMPATIBILIDADE E BIOMINERALIZAÇÃO DO AGREGADO DE TRIÓXIDO MINERAL FLOW

*Carlos Roberto Emerenciano Bueno, Ana Maria Veiga Vasques, Marina Tolomei Sandoval Cury, Amanda Caselato Andolfatto Souza, Rogério de Castilho Jacinto, Eloi Dezan Junior (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*amanda.casouza@hotmail.com*

Agregado de trióxido mineral (MTA), desenvolvido para selar perfurações, tem natureza hidrofílica permitindo o uso na presença de umidade. Entretanto, o MTA tem propriedades de trabalho indesejadas, influenciadas por fatores como proporção pó/líquido, método de espatulação e tipo de MTA. Recentemente lançado, MTA Flow consiste principalmente em silicato tricálcico, dicálcico e gel à base de água, tornando-se material inovador. Segundo fabricante, o gel à base de água proporciona maior plasticidade, melhorando manuseio e inserção. Portanto, o estudo avaliou resposta inflamatória e capacidade de mineralização do MTA Flow, quando comparado ao MTA Angelus e ProRoot MTA. Quarenta ratos Wistar foram utilizados e receberam implantes subcutâneos de tubos de polietileno contendo materiais teste e grupo controle com tubo vazio (n = 10 animais / grupo). Após 7, 15, 30 e 60 dias, os animais foram eutanasiados e os tubos de polietileno foram removidos com os tecidos circunjacentes. O infiltrado inflamatório e cápsula fibrosa foram avaliados histologicamente. A mineralização, classificada pela coloração de Von Kossa e sob luz polarizada. Os dados analisados estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis e Dunn. O MTA Angelus induziu reação mais leve após 7 dias, seguida do MTA Flow, ambos induzindo reação inflamatória leve (escore 1) após 15 dias. O ProRoot MTA induziu inflamação severa aos 7 dias (escore 3) reduzindo após 15 dias (escore 2). Nenhuma diferença estatística foi observada após 30 ou 60 dias. A marcação para Von Kossa e as estruturas birrefringentes foram positivas para todos os materiais. Ao final dos períodos experimentais, todos os materiais testados foram biocompatíveis e todos induziram biomineralização, indicando que o novo MTA Flow pode ser promissor na endodontia.

## INFLUÊNCIA DO ESTRESSE CRÔNICO E DA VIA DE SINALIZAÇÃO ADRENÉRGICA NA VOLUMETRIA DA LESÃO PERIAPICAL

*Rayana Khoury, Felipe de Souza Matos, Renata Falchete do Prado, Cláudio Antonio Talge Carvalho, Marcia Carneiro Valera (Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)*

*rayana.khoury@gmail.com*

Verifica-se através da literatura uma íntima relação entre o estresse crônico e uma exacerbação da resposta inflamatória mediada por adrenoreceptores. Entretanto, pouco se sabe sobre os efeitos do estresse e o conseqüente estímulo do Sistema Nervoso Simpático na progressão da periodontite apical. O objetivo desse estudo foi avaliar através de microtomografia computadorizada uma influência do estresse crônico na volumetria da lesão periapical e se o uso de bloqueadores inespecíficos adrenérgicos  $\beta$  e  $\alpha$ , podem interferir no desenvolvimento da reabsorção óssea. Foi utilizado modelo animal de lesão periapical em 32 animais (*Rattus norvegicus*) que foram divididos aleatoriamente em 4 grupos ( $n = 8$ ) de acordo com indução de estresse crônico e medicação recebida: Grupo SE: sem estresse; Grupo ES: estresse + solução salina; Grupo E- $\beta$ : estresse +  $\beta$ -bloqueador adrenérgico (propranolol); Grupo E- $\alpha$ : estresse +  $\alpha$ -bloqueador adrenérgico (fentolamina). Após 4 semanas, os animais foram eutanasiados, e como mandíbulas foram submetidas a análise por microtomografia computadorizada. Os dados foram analisados pelo teste estatístico ANOVA e Teste de Tukey. As médias volumétricas da lesão periapical em  $\text{mm}^3$ , observada nos diferentes grupos foram: grupo SE:  $5,99 (\pm 0,44)$ ; Grupo Es:  $6,0 (\pm 0,63)$ ; Grupo E- $\beta$ :  $6,0 (\pm 0,82)$  e grupo E-  $\alpha$ :  $6,2 (\pm 3,81)$ . Houve uma maior reabsorção óssea no grupo ES quando comparado aos demais grupos (SE, E- $\beta$  e E- $\alpha$ ) que apresentaram resultados aparente entre si. No entanto, não foi observado diferença estatística entre os grupos. O estresse resulta em maior reabsorção óssea no desenvolvimento de lesão periapical e o uso de  $\beta$  e  $\alpha$  bloqueadores e capacidade de diminuir a perda óssea mas sem significância.

## INFLUÊNCIA DA CLOREXIDINA E DO ÓXIDO DE ZINCO EM MEDICAÇÕES DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO NA VARIAÇÃO DO PH RADICULAR.

*Thaisa Marques Leao Dias Pereira, Juliane Fabricio Ascendino, Isabelly de Oliveira Cavalcante, Fábio Luiz Cunha D'Assunção, Juan Ramon Salazar Silva, Thiago Farias Rocha Lima (Universidade Federal da Paraíba)*

*thaisamldp1993@gmail.com*

Reabsorções radiculares externas geralmente surgem após traumatismos dentários severos e, quando não tratadas, podem levar a perda do elemento dental. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da clorexidina (líquida e gel) e do óxido de zinco em medicações de hidróxido de cálcio na variação do pH radicular em reabsorções externas simuladas. Foram selecionados 100 dentes unirradiculares padronizados quanto ao comprimento, protocolo de instrumentação e reabsorções realizadas no terço médio da raiz. Os elementos foram divididos em quatro grupos experimentais e um controle (sem medicação): Hidróxido de cálcio + soro fisiológico (CH +S), Hidróxido de cálcio+Clorexidina líquida 2% (CH+Clx), Hidróxido de cálcio+Clorexidina gel 2% (CH + ClxG) e Hidróxido de cálcio+Clorexidina gel 2%+Óxido de Zinco (CH+ClxG+ZO). O pH foi medido com um microeletrodo após 3h, 24h, 1, 2, 3 e 4 semanas após a inserção da medicação intracanal. Os dados foram analisados estatisticamente através do ensaio de ANOVA e Teste de Tukey ( $P<0,05$ ). CH+ClxG+ZO foi o grupo que apresentou os maiores valores de pH em todos os tempos avaliados ( $P<0,05$ ), com valores máximos de pH após 1 semana. Os grupos CH+S e CH+Clx apresentaram o maior valor de pH após 1 semana e CH+ClxG após 2 semanas. O CH+ClxG manteve o pH mais elevado até a 4ª semana quando comparado ao CH+Clx ( $P<0,05$ ). O grupo controle manteve-se com pH neutro em todos os tempos avaliados. Pode-se concluir que a CHX em solução ou em gel foi capaz de manter o pH alcalino do hidróxido de cálcio, sendo que a Clx em gel permitiu uma queda mais lenta do pH com o passar o tempo. A associação do CH+ClxG+ZO apresentou os valores de pH mais elevados e revelou-se uma medicação eficiente para manutenção do pH radicular alcalino na área da reabsorção.

## AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE DIFERENTES PASTAS DE HIDRÓXIDO DE CÁLCIO USADAS COMO MEDICAÇÃO INTRACANAL

*Francine Cesário, Murilo Priori Alcalde, Flaviana Bombarda de Andrade, Marco Antonio Hungaro Duarte, Rodrigo Ricci Vivian (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*franncesario@hotmail.com*

A pasta de hidróxido de cálcio (HC) é a primeira medicação intracanal de escolha para os casos de necropulpectomia, devido sua ampla atividade antimicrobiana e propriedades biológicas. Sua associação a outras substâncias antimicrobianas vem sendo proposta com a finalidade de potencializar sua atividade antisséptica. O objetivo deste estudo foi avaliar pH, liberação de íons cálcio e solubilidade de pastas de HC com diferentes associações: HC puro (G1), HC + 5% Amoxicilina (G2), HC + 5% Diclofenaco de sódio (G3), HC + 5% Ibuprofeno (G4) e HC + 5% Metronidazol (G6). Foram utilizados dentes de acrílico, os quais tiveram seus canais preparados e divididos em 5 grupos (n=10). Então, todos os dentes tiveram seus canais preenchidos com a pasta de hidróxido de cálcio e a coroa selada. Os dentes foram escaneados por meio de Microtomografia Computadorizada para cálculo do volume total das medicações e sua solubilidade. Os dentes foram imersos em água deionizada e nos períodos de 7, 15 e 30 dias, escaneados em MicroCT e inseridos novos frascos. Após os respectivos períodos, foi realizada a aferição do pH e da liberação de íons cálcio por meio de um peagâmetro e de um espectrofotômetro de absorção atômica. Para análise estatística do teste de pH e liberação de íons cálcio foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis e Dunn e da solubilidade, Friedman e Dunn ( $p < 0.05$ ). Em relação ao pH e liberação de íons cálcio houve diferença significativa ( $P < 0.05$ ) entre os grupos. As diferentes associações das pastas de hidróxido de cálcio não alteraram o pH, liberação de íons cálcio e a solubilidade quando comparada com a pasta de hidróxido de cálcio convencional.

## INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE INSTRUMENTOS RECIPROCANTES

*Gislene Cristina Vertuan, Marco Antonio Hungaro Duarte, Murilo Priori Alcalde, Renan Diego Furlan, Clóvis Monteiro Bramante, Rodrigo Ricci Vivan (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*givertuan@yahoo.com.br*

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da temperatura corporal e ambiente na resistência a fadiga cíclica dos instrumentos reciprocantes XI Blue 25.06 e Wave One Gold 25.07. Foram testados dois grupos de instrumentos de níquel titânio usados em cinemática recíproca ( $n=10$ ): XI Blue 25.06 (MKLife, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil) e Wave One Gold (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Suíça). A resistência a fadiga cíclica foi testada mensurando-se em segundos o tempo de fratura do instrumento, em canal artificial de aço inoxidável com  $60^\circ$  de ângulo e 5mm de raio de curvatura. As temperaturas testadas foram temperatura ambiente ( $20^\circ\text{C}$ ) e temperatura corporal ( $37^\circ\text{C}$ ). Os dados foram analisados usando análise de variância one-way e teste t-pareado, e o nível de significância estabelecido foi de 5%. Como resultados, o XI Blue 25.06 e Wave One Gold 25.07 demonstraram significativa redução ( $p<0.05$ ) a fadiga cíclica em temperatura corporal. Tanto em temperatura ambiente quanto em temperatura corporal, o grupo XI Blue 25.06 apresentou tempo significativamente maior ( $p<0.05$ ) para a fadiga cíclica do que o grupo Wave One Gold 25.07. Os valores de resistência a fadiga do XI Blue 25.06 em temperatura ambiente foram significativamente maiores do que dos outros grupos ( $p<0.05$ ), com média de 577,0 segundos. Assim, pode-se concluir que a temperatura corporal promoveu uma significativa redução da resistência à fadiga cíclica dos instrumentos testados e que o XI Blue 25.06 apresentou maior resistência a fadiga cíclica, comparado ao Wave One Gold 25.07, nas duas temperaturas.

## COMPARAÇÃO DOS EFEITOS DE TRÊS SUBSTÂNCIAS NAS CARACTERÍSTICAS SUPERFICIAIS DOS CONES DE GUTAPERCHA AVALIADOS MEDIANTE MICROSCOPIA ELECTRÔNICA DE VARREDURA

*Monica Del Pilar Neciosup Alvarez (Universidad Inca Garcilaso de La Vega), Jimena Alejandra Lama Sarmiento (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Arturo Anzardo Lopez (Universidad Inca Garcilaso de La Vega)*

*monicaneciosup@hotmail.it*

A ausência de desinfecção dos cones de gutta-percha é considerada a segunda causa de insucesso endodôntico. Por muitos anos têm sido utilizados diferentes agentes químicos para desinfecção dos cones. Muitos estudos tem demonstrado que mesmo assim na embalagem dos cones mostram que eles já vêm esterilizados, a manipulação inadequada e a exposição ao meio ambiente são fatores suficientes para contaminá-los com microrganismos como cocos, bastões e leveduras. O objetivo deste trabalho, foi observar as mudanças físicas na superfície dos cones de gutta-percha, após o uso de três substâncias químicas desinfetantes, através do microscópio eletrônico de varredura. O estudo foi In Vitro comparativo. Utilizou-se 40 cones de gutta-percha novos número 30 VDW (Alemanha). A amostra foi dividida em 4 grupos: 10 foram desinfetados com álcool 96%, 10 com hipoclorito de sódio 5,25%, 10 com ácido peracético 1% e o grupo controle. Os resultados mostraram que o grupo do hipoclorito de sódio apresentou cristais de cloruro de forma, tamanho e localização variável. No grupo do ácido peracético 1% observou-se rachaduras, fissuras e micro porosidades na superfície total. A superfície dos cones desinfetados com álcool 96% mostrou partículas da gutta-percha e deformações de fabricação, sem nenhuma significância clínica. Concluiu-se que todas as amostras apresentaram superfícies irregulares de fabricação, com o uso de hipoclorito de sódio 5,25% as superfícies dos cones apresentam cristais, com o ácido peracético 1% apresentam micro porosidades e que o álcool 96% não afetou a estrutura da superfície dos cones.

## ESTUDO IN VIVO DO EFEITO DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO NA REDUÇÃO DE ENDOTOXINAS EM DENTES COM PERIODONTITE APICAL PRIMÁRIA

*Lais Cunha Prado, Amanda da Costa Silveira, Giulio Gavini, Ericka Tavares Pinheiro  
(Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*laisprado@usp.br*

As bactérias e seus produtos têm um papel fundamental na patogênese das doenças pulpares e periapicais. O objetivo deste estudo clínico foi avaliar o efeito do procedimento endodôntico na redução de endotoxinas de canais radiculares. Foram selecionados doze pacientes portadores de dentes com periodontite apical primária. O preparo químico-cirúrgico (PQC) de todos os dentes foi realizado com instrumentos reciprocantes (R40 ou R50), utilizando-se NaOCl 2,5% como solução irrigadora durante o preparo e EDTA 17% para remoção da smear layer. Foram realizadas coletas microbiológicas dos canais antes (S1) e após o PQC (S2), após protocolo irrigação final (S3) e após a medicação intracanal (S4). As amostras foram analisadas pelo teste turbidimétrico de LAL (Limulus ameocyte lysate assay) para detecção e determinação do nível de endotoxinas. Houve diminuição significativa na concentração de endotoxinas entre cada etapa do tratamento ( $P < 0.05$ ). O tratamento endodôntico é eficaz na redução de endotoxinas dos canais radiculares portadores de periodontite apical primária.

## AVALIAÇÃO MICROTOMOGRÁFICA DA REMOÇÃO DE DEBRIS EM MOLARES INFERIORES APÓS ATIVAÇÃO COMPLEMENTAR COM PUI E XP-ENDO FINISHER

*Hermano Camelo Paiva, Elaine Faga Iglecias, Laila G Freire, George Táccio de Miranda Candeiro, Marcelo dos Santos, Giulio Gavini (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*hermanopaiva@hotmail.com*

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a efetividade da ativação complementar com PUI ou lima XP-Endo Finisher na redução de debris dentinários de canais mesiais de molares inferiores por meio de análise de micro-CT (SkyScan 1176). Vinte e quatro molares inferiores humanos foram instrumentados com limas BT Race até a lima 35.04. Posteriormente os dentes foram divididos em dois grupos, PUI e XP, de acordo com a ativação inicial após a instrumentação. Os espécimes foram submetidos a uma ativação complementar variando os dispositivos: PUI + XP-Endo Finisher e XP-Endo Finisher + PUI. Os resultados foram analisados e a porcentagem de redução de debris em cada fase operatória foi determinada. Os dados foram submetidos a análise estatística (teste t-Student, P 0,05). Apenas no terço apical, o grupo XP apresentou significativamente maior porcentagem de redução ( $66,49 \pm 33,73$ ) do que o grupo PUI ( $35,27 \pm 31,84$ ) (P <0,05). A ativação complementar promoveu maior redução de debris do que a ativação inicial em ambos os grupos (P <0,05). Nos terços apical e médio a porcentagem de redução de debris no grupo XP-Endo Finisher + PUI foi estatisticamente maior (P <0,05). Conclui-se que a ativação complementar diminuiu significativamente a porcentagem de debris nos canais mesiais de molares inferiores.

CATEGORIA

# CASOS CLÍNICOS

IX Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Endodontia  
VI Encontro da Sociedade de Endodontia Latino Americana

Suplemento Dental Press Endod. 2017 September-December;7(3) – ISSN 2178-3713

## PRIMEIRO MOLAR INFERIOR COM 6 CANAIS RADICULARES: RELATO DE CASOS CLÍNICOS

*Gustavo Moreira de Almeida (Associação Brasileira de Odontologia, Ilhéus) Ricardo Machado (UNIPAR), Jenival Correia de Almeida Júnior (Associação Brasileira de Odontologia, Ilhéus), Jaci Carvalho Ribeiro Júnior, (Universidade de Brasília), Vanessa Temer Habib Almeida (Associação Brasileira de Odontologia, Ilhéus)*

*drgustavoalmeida@uol.com.br*

O crescimento na qualificação dos profissionais, acompanhado pela evolução técnico-científica, mudou os dados da anatomia interna dos canais radiculares. Atualmente o conceito “microsonics” ou seja, a associação do microscópio operatório com auxílio do ultrassom permite novos achados anatômicos, principalmente na localização de canais, que outrora passavam despercebidos. Um grande número de insucesso na terapia endodôntica é devido à falta de domínio da anatomia. Os molares inferiores apresentam um terceiro canal na raiz mesial com um percentual em torno de 15%. O sucesso do tratamento endodôntico está diretamente relacionado ao domínio da anatomia radicular e suas possíveis variações. O primeiro molar inferior apresenta-se normalmente com duas raízes, três ou quatro canais radiculares, podendo existir alterações morfológicas e anatômicas. Atualmente existem métodos tomográficos e micro tomográfico para estudos destes dentes, no entanto o microscópio operatório ainda é o meio clinicamente mais preciso para localização dos canais radiculares, principalmente canais extras. Na raiz mesial geralmente se apresenta com um canal mesio vestibular e outro mesio lingual, ocasionalmente podendo existir o canal mesio medial e na raiz distal o canal distal e disto lingual. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de tratamento endodôntico com seis canais radiculares, onde é discutida a importância dos conhecimentos anatômicos e de imagiologia, uso de tecnologias avançadas bem como habilidades do profissional na localização e instrumentações destes canais.

## ANÁLISE DO USO DE CONE ÚNICO NA OBTURAÇÃO DOS CANAIS RADICULARES

*Nahyara Aline Santos de Luna, Tany Borges Caixeta, Rodrigo Antônio de Faria, Renata Pereira Georjutti (Centro Universitário do Triângulo - Unitri)*

*nahyara.luna@gmail.com*

Com o avanço da tecnologia vários instrumentos rotatórios estão sendo introduzidos no mercado para facilitar o dia-a-dia dos profissionais. O objetivo desse estudo foi analisar o uso da técnica do cone único na obturação dos canais radiculares através de um relato de caso clínico. Paciente Z.F.J.S. 54 anos, gênero feminino compareceu a clínica odontológica do Centro Universitário do Triângulo – UNITRI, queixando-se "dente aberto pelos alunos da graduação apenas para alívio de dor". Na anamnese não foi relato nenhum problema sistêmico. Ao exame clínico, o dente 48 se apresentava com restauração provisória, sem mobilidade e sem fístula. Foi realizado teste de sensibilidade pulpar com frio com resultado negativo no dente 48, indicando uma possível necrose. Teste de palpação e percussão negativos. Para complementação de diagnóstico e tratamento foi feita uma radiografia periapical na região do dente 48, onde foi observada uma reabsorção óssea periapical. de acordo com os achados clínicos e radiográficos, o diagnóstico clínico provável é de uma necrose pulpar com uma periodontite apical crônica reabsortiva, sendo indicado o tratamento endodôntico radical no dente 48. Com esse caso clínico podemos concluir que uma das principais etapas para o sucesso do tratamento endodôntico é o selamento dos canais radiculares, sendo assim, compete ao Endodontista a escolha da técnica de obturação de acordo com a anatomia do canal radicular e instrumento utilizado. Um preparo uniforme do canal radicular permite uma adaptação adequada do cone único, de acordo com a conicidade da lima. Com a atenção voltada para a introdução de novas técnicas de instrumentação e obturação, necessita-se de mais pesquisas, publicações e proserações que comprovem a efetividade das atuais técnicas de obturação.

## GESTÃO MULTIDISCIPLINAR DE UM ÓRGÃO DENTAL COM UMA FRATURA DE COROA RAIZ COMPLICADA. PROCEDIMENTO ENDODÔNTICO, PROTÉTICO E ORTODÔNTICO. ACOMPANHE ATÉ 6 MESES.

*Marco Antonio Méndez García (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

*polomgm\_88@hotmail.com*

O trauma dental pode ter um impacto severo no bem-estar físico, social e psicológico do paciente quando afeta o segmento anterior superior, se, além disso, o trauma ocorre em uma criança, o desafio no tratamento para a preservação do mesmo é maior e constitui um desafio que testa a capacidade do operador de diagnosticar, tratar e favorecer o prognóstico dessas lesões, onde a complicada fratura da coroa raiz será ainda mais complexa e exigirá qualquer recurso que favorece a permanência do dente ou, de outro, o desenvolvimento oral, dental e maxilofacial, a criança será modificada. Esta necessidade nos levou a buscar novos materiais, sendo as âncoras de raiz de fibra uma ótima opção que, além do óbvio, atuará como uma tala na redução da fratura entre os segmentos separados com biocompatibilidade aos tecidos periodontais. Uma paciente do sexo feminino de 11 anos vem a uma consulta liderada por sua mãe que está procurando por outra opinião profissional porque foi recomendada extração do dente # 11 que meses antes sofreu trauma dentoalveolar quando ela estava brincando. O exame clínico e após testes de sensibilidade pulpa, periapical e radiográfica são diagnosticados como: necrose pulpar, periodontite apical sintomática e fratura complicada da coroa radicular que se estende ao terço cervical do mesmo. A possibilidade de usar uma extrusão forçada para expor a linha de fratura e reabilitar com um bom prognóstico o od # 11 é estendido a um possível plano de tratamento que inclui endodontia sem eliminação do fragmento. Após o acompanhamento clínico e radiográfico nos últimos meses, a evolução deste caso tem sido notavelmente favorável.

## TRATAMENTO DE ABSCESSO PERIAPICAL CRÔNICO COM O USO DE PASTA IODOFORMADA NO ELEMENTO DENTAL 37: RELATO DE CASO.

*Dayane Rubin, Anderson de Oliveira Paulo (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Rubens Affonso dos Santos (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*dayane\_rubin@hotmail.com*

A lesão periapical em dentes com abscessos periapicais crônicos ocorre pela agressão, assintomática, de baixa intensidade, com a presença de bactérias e tecidos necróticos nos canais radiculares e região apical. O trabalho teve como objetivo verificar regressão da lesão periapical com aplicação de pasta a base de iodofórmio tendo carbowax como veículo. Uma paciente do gênero feminino, 14 anos encaminhada à ABCD-DF pelo serviço de referência municipal. A paciente chegou a clínica com o dente 37 já acessado e com medicação. Após realização de radiografia periapical inicial os canais foram instrumentados com o sistema ProTaper Universal até a lima F2 nos canais mesiais e Wave One Large no canal distal, irrigou-se os canais com hipoclorito de sódio 2,5%, associado ao Endo PTC. Ao término da instrumentação e limpeza dos canais, preencheram-se estes com medicação de pasta à base de iodofórmio e carbowax, utilizando-se o propulsor de Lentullo para extravasamento da medicação no periápice. Radiografou-se o periápice para constatar o extravasamento de medicação, selou-se a câmara pulpar com cimento de ionômero de vidro restaurador. Realizaram-se quatro trocas mensais da medicação. Percebendo-se a regressão da lesão e ausência de sinais e sintomas, no quinto mês, optou-se pela realização da obturação dos canais. Acompanhou-se a regressão da lesão por meio de proervação realizando-se radiografias trimestrais, nas quais pode-se observar a regressão da lesão evidenciando o sucesso da terapia de eleição.

## FRATURAS RADICULARES OBLÍQUAS MÚLTIPLAS EM DENTES ANTERIORES: RELATO DE CASO

*Juliana Quintino Trizzi, Nair Narumi Orita Pavan, Marcelo Capitânio, Alfredo Franco Queiroz, Marcos Sérgio Endo (Universidade Estadual de Maringá)*

*julianaqtrizzi@gmail.com*

Fraturas radiculares envolvem dentina, cimento e polpa, ocorrem com maior frequência em incisivos superiores e podem levar à perda do elemento se não forem diagnosticadas e tratadas corretamente. O relato de caso objetiva descrever as etapas de diagnóstico e tratamento frente a fraturas radiculares múltiplas e oblíquas. Paciente, gênero feminino, 21 anos, procurou a clínica da Universidade Estadual de Maringá com dor e mobilidade, relatando não possuir complicações sistêmicas e sofrido uma queda em sua casa. As radiografias periapicais iniciais possibilitaram distinguir linhas radiolúcidas que cruzavam as raízes dos incisivos centrais superiores em diferentes alturas. Sugerindo que cada dente poderia estar com mais de uma fratura. Clinicamente verificou-se fratura de esmalte nos dentes 12 e 22, mobilidade acentuada nos dentes: 11, 12, 21 e 22. Inicialmente, os dentes 11, 12 e 22 responderam positivamente aos testes de sensibilidade e o dente 21 com necrose pulpar. Foi realizada a contenção dos incisivos superiores e após sete dias iniciou-se o tratamento endodôntico do dente 21. Após um mês, a paciente retorna com dor contínua no dente 11, fez-se o acesso coronário. Nessa mesma sessão, constatou-se a necrose dos dentes 12 e 22, e o tratamento endodôntico foi realizado. A terapia endodôntica com diagnóstico preciso se mostrou eficaz para a resolução deste caso de fraturas radiculares horizontais múltiplas, possibilitando a manutenção dos dentes, com estética, funcionalidade e saúde.

## REINTERVENÇÃO ENDODÔNTICA NO ELEMENTO DENTAL 16 COM PERIODONTITE APICAL CRÔNICA TRATADO COM A PASTA DE MACHADO: RELATO DE CASO

*Joana Lina de Almeida Miranda (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Anderson de Oliveira Paulo (Facit)*

*joana.amiranda@hotmail.com*

A Endodontia talvez seja a área da Odontologia que mais se destaca nos avanços tecnológicos e desenvolvimento de materiais para um bom preparo dos canais radiculares. Mesmo assim, são grandes as chances de um insucesso no tratamento endodôntico, as variações anatômicas dos dentes e o não conhecimento desta anatomia pelo operador tem relevante importância neste insucesso. O objetivo desse estudo, foi observar por meio de um caso clínico a reintervenção endodôntica do elemento dental 16, no qual o quarto canal não foi tratado. Paciente 32 anos, gênero masculino, foi encaminhado para tratamento endodôntico na clínica da ABCD-DF, apresentando o dente 16 tratado endodonticamente e com uma periodontite apical crônica evidenciada pela presença de radiolucência apical na raiz mesial, na qual pode observar-se a presença de canal mesio-palatino (MP) não tratado. Realizou-se a desobstrução dos canais, com as limas ProTaper de retratamento (Dentsply, Bales, Switzerland), a seguir instrumentaram-se os canais com a lima Primary do sistema recíprocante Wave One Gold (Dentsply, Bales, Switzerland) nos canais vestibulares, inclusive no MP, e com a lima Large do mesmo sistema no canal palatino. Extravazou-se a pasta de Machado (Formula&Ação, São Paulo, Brasil) na lesão em três sessões. Realizou-se a obturação e durante a preservação pôde observar-se o reparo da lesão. A localização do quarto canal e o uso da pasta de Machado associados ao preparo químico cirúrgico, mostraram-se fundamentais para o sucesso do caso observado.

## NOVA ABORDAGEM PARA CASOS DE CALCIFICAÇÃO PULPAR. ENDOGUIDE 3D

*Lucas Moreira Maia, Wilson Bambirra Junior, Manoel Brito Júnior, Sonia Lara Mendes (Universidade de Itaúna), Vinicius de Carvalho Machado (Universidade Federal de Minas Gerais), Gil Moreira Júnior (Universidade de Itaúna)*

*lucasmoreiramaia@icloud.com*

A calcificação pulpar distrófica (CPD) é decorrente da deposição de tecido mineralizado no espaço pulpar, podendo ocorrer de forma idiopática ou após a realização de capeamento pulpar direto ou trauma. A etiologia desta alteração é ainda desconhecida, mas acredita-se estar relacionada com uma alteração no sistema neurovascular da polpa. Clinicamente a deposição desordenada de tecido mineralizado tem como principal consequência a obliteração total ou parcial do SCR, representando um grande desafio para a execução do tratamento endodôntico, principalmente durante o acesso e exploração dos mesmos. Segundo a Associação Americana de Endodontia, tais casos são classificados como de alto nível de complexidade. A endodontia guiada é uma inovação tecnológica que tem como objetivo auxiliar os clínicos e endodontistas durante o acesso ao(s) canais radiculares. Utilizando tal tecnologia, este trabalho descreve o caso clínico de uma paciente saudável, de 65 anos, que apresentava, ao exame radiográfico, o dente 25 com grande obliteração do SCR e um grande desgaste durante coronário. Ao exame de tomografia por feixes cônicos, confirmou-se o achado, determinando que a calcificação do SCR ocorrera até o seu nível médio. Confeccionou-se então, modelo de estudo em 3D, sobre o qual desenvolveu-se uma guia prototipada que posteriormente foi utilizada durante o acesso ao SCR. Tal procedimento permitiu a realização satisfatória da terapia endodôntica. Um ano após a conclusão do TE, o elemento dental se encontrava assintomático, sem evidências radiográficas de alteração perirradicular.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO NO DENTE 36 COM REMOÇÃO DE INSTRUMENTO FRATURADO: RELATO DE CASO.

*Rayany Majory Leite de Abreu Rocha, Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Anderson de Oliveira Paulo (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal)*

*rayany\_majory@hotmail.com*

A presença de instrumento fraturado no interior do canal é uma intercorrência que pode variar de um obstáculo a mais ou mesmo de um fator que pode determinar o insucesso na terapia endodôntica. O objetivo deste trabalho foi observar, por meio de um caso clínico, o tratamento endodôntico do dente 36 que apresentava instrumento fraturado. Um paciente do gênero masculino, com 37 anos, procurou atendimento na clínica da ABCD-DF, relatando ter iniciado tratamento endodôntico e que havia sido encaminhado para essa clínica para continuidade do tratamento. Após a realização de exame radiográfico, constatou-se a presença de um instrumento no interior de um dos canais mesiais. O dente respondeu negativamente aos testes de percussão e palpação. Realizou-se a anestesia, isolamento absoluto e cirurgia de acesso e, após esta, pode-se ver parte do instrumento na entrada do canal mésio-lingual. Com uma pinça hemostática conseguiu-se apreender a ponta do instrumento e em seguida removê-lo do canal. A seguir, instrumentaram-se os canais com as limas Primary (canais mesial) e Large (canal distal), ambas pertencentes ao sistema recíprocante Wave One Gold (Dentsply, Balesgues, Suíça) irrigados com hipoclorito de sódio a 2,5% e Endo PTC (Fórmula & Ação, São Paulo, Brasil). Em seguida fez-se a obturação com cimento endodôntico Endofill (Dentsply, Petrópolis, Brasil) e cones 30.06 nos mesiais e 45.06 no canal distal tudo em sessão única. Proservou-se o tratamento com exame clínico e radiográfico três meses após a obturação, constatando-se o sucesso da terapia pela ausência de sinais e sintomas.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE ABSCESSO PERIAPICAL CRÔNICO NO DENTE 15 COM O USO DE INSTRUMENTOS RECIPROCANTES WAVE ONE GOLD E PASTA IODOFORMADA EXTRAVASADA: RELATO DE CASO.

*Dina Maciel Roque, Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Anderson de Oliveira Paulo (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal )*

*dinacat\_mr@hotmail.com*

A presença de infecção no sistema de canais radiculares pode se tornar um desafio ao operador. No entanto um bom preparo químico cirúrgico associado a uma medicação adequada pode ser determinante para a obtenção do sucesso da terapia. O objetivo deste estudo foi observar por meio de um caso clínico o tratamento endodôntico do dente 15 que apresentava um abscesso periapical crônico. Paciente do gênero masculino, com 66 anos, procurou atendimento na clínica odontológica da ABCD-DF, relatando incômodo durante a mastigação. Realizou-se o exame radiográfico que mostrou uma lesão óssea periapical. O dente respondeu negativamente aos testes de percussão e palpação, além do teste de vitalidade pulpar, não apresentando fístula. Procedeu-se a anestesia, isolamento absoluto e cirurgia de acesso, após este fez-se a penetração desinfetante. Posteriormente instrumentou-se o conduto com a lima Medium, pertencente ao sistema recíprocante Wave One Gold (Dentsply, Balesgues, Suíça) irrigados com hipoclorito de sódio a 2,5% e Endo PTC (Fórmula & Ação, São Paulo, Brasil), em seguida fez-se o extravasamento da pasta iodoformada (iodofórmio e carbowax) preenchendo a lesão. Em intervalos mensais realizaram-se mais duas trocas, não havendo sintomatologia, obturou-se o canal com cimento endodôntico Endofill (Dentsply, Petrópolis, Brasil) e cones 40.06. Preservou-se o tratamento com exames clínicos e radiográficos trimestrais após a obturação constatando-se o sucesso da terapia pela ausência de sinais, sintomas e regressão radiográfica da lesão.

## REINTERVENÇÃO ENDODÔNTICA NO ELEMENTO DENTAL 37 COM ABSCESSO PERIAPICAL AGUDO TIPO FÊNIX: RELATO DE CASO CLÍNICO.

*Stella Paula Santos Borges, Wilker de Oliveira Silva Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Anderson de Oliveira Paulo (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal)*

*stella\_paula1@hotmail.com*

O retratamento endodôntico é um procedimento que exige uma técnica acurada, além de existir o risco de possíveis complicações, principalmente, quando associado a um processo periapical em reagudização. O objetivo deste trabalho foi observar, por meio de um caso clínico, o retratamento endodôntico do elemento dental 37 com abscesso periapical agudo do tipo Fênix. Um paciente do gênero feminino, com 51 anos, procurou atendimento na clínica da ABCD-DF, relatando dor espontânea e latejante na região esquerda da mandíbula. Após realização de radiografia periapical, observou-se que o dente 37 apresentava um tratamento endodôntico insatisfatório, além de lesão periapical. Não havia edema. Notou-se, porém, resposta positiva e exacerbada durante a palpação e percussão. Desobturou-se os canais com brocas de Gates Glidden e limas manuais tipo k associadas ao solvente eucaliptol. Houve drenagem intracanal e prescreveu-se amoxicilina 500mg e nimesulida 100mg, utilizou-se o PRP para selamento dos canais. Na sessão seguinte com o quadro já crônico, realizou-se a instrumentação dos canais com as limas Primary nos canais mesiais e large no canal distal, ambas do sistema recíprocante Wave One Gold (Dentsply, Balesgues, Suíça) irrigados com hipoclorito de sódio a 2,5% e Endo PTC, utilizou-se pasta iodofornada extravasada na lesão com quatro trocas mensais, em seguida fez-se a obturação com cimento endodôntico Endofill (Dentsply, Petrópolis, Brasil). Proservou-se o tratamento com exames clínicos e radiográficos trimestrais nos quais constatou-se o sucesso da terapia pela ausência de sintomatologia e regressão radiográfica da lesão periapical.

## TRATAMENTO ENDODONTICO DE ABSCESSO PERIAPICAL CRÔNICO NO DENTE 22 COM SUBSEQUENTE PREPARO PARA RETENTOR: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Ivanilde dos Reis Neves (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Anderson de Oliveira Paulo (Facit)*

*ivanilde.neves@bol.com.br*

O tratamento de abscessos periapicais agudos exige o desafio de que por meio da sanificação do canal obtenha-se o reparo da lesão apical e somado a isso o preparo para retentor intrarradicular é um procedimento crítico que deve ser bem executado para não comprometer o sucesso da terapia endodôntica pela desobturação total do canal ou mesmo pela contaminação deste. Este trabalho buscou avaliar por meio de um caso clínico, o tratamento de um abscesso periapical crônico, com uso de medicação a base de pasta iodoformada, instrumentação com o sistema recíprocante Wave one Gold e a realização de uma nova técnica de preparo para retentor intrarradicular. Instrumentou-se o conduto com a lima Medium do sistema recíprocante Wave One Gold, em seguida com intervalos de 30 dias realizou-se duas aplicações da pasta iodoformada, no momento da obturação fez-se o preparo modificado para retentor intrarradicular, com cone único 40 conicidade .06 realizou-se a prova do cone e em seguida com uma lâmina de bisturi no.15C confeccionou-se a 4 milímetros da ponta deste uma secção quase total do cone, a seguir inseriu-se o cimento endodôntico no interior do canal e o cone, fez-se um movimento de rotação digital até o seu rompimento, condensou-se com uma lima tipo k 50 e por meio de uma radiografia periapical observou-se a posição correta da obturação já com o preparo para retentor pronto . Após o tratamento endodôntico encaminhou-se o paciente ao protesista para confecção de um retentor intrarradicular, orientou-se o mesmo a retornar trimestralmente para a preservação do caso e pode-se observar após três meses que a regressão total da lesão configurando o sucesso da terapia endodôntica.

## FÍSTULA EXTRAORAL ASSOCIADA À LESÃO PERIAPICAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Bruno Guandalini Cunha, Luciano Tavares Angelo Cintra, Eloi Dezan Junior, Rogério de Castilho Jacinto, João Eduardo Gomes Filho, Gustavo Sivieri de Araújo (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP)*

*brunogcunha91@gmail.com*

As fístulas extraorais são muitas vezes de origem odontogênica, e devem ser tratadas inicialmente pela via endodôntica, assim como, por tratamentos complementares como por via cirúrgica. Paciente gênero feminino, 13 anos, acompanhada de seus pais, procurou o atendimento na Faculdade de Odontologia de Araçatuba com queixa principal de uma “*espinha com dor ao toque, além de ficar saindo água*”. A paciente foi encaminhada para clínica do curso de instrumentação mecanizada. No exame clínico, constatou-se necrose pulpar com lesão periapical no elemento 36, sem lesão cariada, porém com uma restauração profunda de resina composta e uma grande fístula extraoral, na região do elemento dental descrito. Foi realizada a abertura coronária, onde ocorreu uma perfuração com uma broca 1557 na região de furca. Posteriormente, a perfuração foi selada com MTA e ionômero de vidro e encaminhada para a clínica do curso de especialização na mesma Universidade. Na segunda sessão, foi feito o preparo dos canais radiculares, seguida da medicação intracanal com hidróxido de cálcio em todos os canais radiculares. Na terceira e quarta sessão foram realizadas trocas do hidróxido de cálcio. Na quinta e última sessão, a paciente retornou com uma melhora em relação ao tamanho da fístula e ausência de dor. Sendo assim, realizou-se a obturação dos canais radiculares. Após o término do tratamento endodôntico, a paciente considerou o tratamento satisfatório em relação à regressão parcial da fístula extra-oral e ausência de dor. A proervação está sendo realizada, sendo de fundamental importância para observar a regressão total da lesão periapical, além do comportamento do elemento frente à reabilitação oral.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE DENTE TRAUMATIZADO COM RIZOGÊNESE INCOMPLETA POR MEIO DE UMA TÉCNICA DE REVASCULARIZAÇÃO PULPAR MODIFICADA: RELATO DE CASO.

*Rita de Cassia Almeida Martins (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Anderson de Oliveira Paulo (Facit)*

*amorimviviane67@gmail.com*

O traumatismo dentário pode apresentar uma série de repercussões, que podem dificultar o tratamento endodôntico, dentre elas a paralisação do processo de apicigênese o que vai dificultar a obturação do canal. Este trabalho teve como objetivo observar por meio de um caso clínico o tratamento endodôntico do elemento dental 21 traumatizado e com o ápice aberto, por meio da técnica de revascularização pulpar modificada. Um paciente do gênero masculino, com 25 anos, procurou atendimento na clínica da ABCD-DF, relatando que sofreu traumatismo no dente 21 aos 12 anos e que realizou-se apenas a abertura do dente e colocação de um curativo. Após realização de radiografia periapical observou-se que o referido dente se apresentava com ápice aberto e nos testes de vitalidade teve resposta negativa assim como nos testes de percussão e palpação. Como as paredes se apresentavam relativamente delgadas, optou-se pelo tratamento de revascularização pulpar com o intuito de que as paredes se tornassem mais espessas. Após a abertura do dente e irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% e Endo PTC (Fórmula&Ação, São Paulo, Brasil) e uma superficial instrumentação com uma lima tipo K 80, preencheu-se o canal com NDP (Fórmula&Ação, São Paulo, Brasil). Após uma semana o paciente retornou e removeu-se o curativo e após irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% com uma lima tipo K 60, provocou-se um sangramento ao levar-se esta lima 2mm além do canal, em seguida aguardou-se 15 minutos para a formação do coágulo e aplicou-se o cimento de MTA (Ángelus, Curitiba, Brasil) no terço cervical e restaurou-se o dente com resina. A cada 3 meses realizaram-se exames clínicos e radiografias de proervação que evidenciaram o aumento da espessura das paredes do canal confirmando o sucesso da terapia aplicada.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DO DENTE 46, COM QUATRO CONDUTOS REALIZADO COM WAVEONE E PASTA IODOFORMADA: RELATO DE CASO.

*Renata Lustosa Leite (Faculdade de Ciências do Tocantins), Henrique Ruela (UnirG), William Gilvander Passos, Marilana Cavalcante D'Abadia Carvalho, Anderson De Oliveira Paulo (Faculdade de Ciências do Tocantins)*

*renata-lustosa@hotmail.com*

O manejo endodôntico em dentes com lesões periapicais geralmente são trabalhosos para o endodontista, pela presença de microrganismos. O desafio torna-se ainda maior tratando-se de pacientes gestantes, cujo atendimento odontológico exige uma série de cuidados visto que são pacientes que constituem um grupo de risco temporário, devido às condições adversas criadas por mudanças físicas, psicológicas e hormonais. O objetivo deste trabalho é observar, o uso da pasta de iodofórmio, como medicação intracanal, na regressão de uma lesão periapical em primeiro molar inferior direito com quatro canais, de uma paciente gestante. Paciente do gênero feminino compareceu a clínica da FACIT, com lesão radiográfica periapical e resposta negativa ao teste de vitalidade e resposta positiva leve aos testes de palpação e percussão, sendo o diagnóstico clínico provável de abscesso periapical crônico. A instrumentação do dente em questão foi realizada com lima recíprocante Primary do sistema WaveOne (Dentsply, Balesgues, Suíça) na primeira sessão foi utilizado PRP (Fórmula&Ação, São Paulo, Brasil) como medicação intracanal, e após 30 dias foi introduzida a pasta de iodofórmio, extravasando a mesma para dentro da lesão. As trocas de medicação ocorreram a cada 30 dias, após três trocas não havendo sintomatologia obturou-se os canais. Nas tomadas radiográficas de preservação, pode-se notar a regressão da lesão radiográfica indicando a sanificação, comprovando a eficácia do iodofórmio, como medicação intracanal.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DO DENTE 43 COM DUAS RAÍZES EM SESSÃO ÚNICA: RELATO DE CASO

*Altemir Vansoski Araujo (Faculdade de Ciências do Tocantins), Henrique Ruela (UnirG), William Gilvander Passos, Marilana Cavalcante D'Abadia Carvalho, Anderson de Oliveira Paulo (Faculdade de Ciências do Tocantins)*

*altemirv@gmail.com*

Uma das possíveis razões para o insucesso da terapia endodôntica dos caninos inferiores é a falta de conhecimento da anatomia de sua cavidade pulpar, que muitas vezes leva o profissional a negligenciar a presença de um canal adicional. A anatomia interna dos caninos inferiores geralmente acompanha a anatomia externa dos mesmos porém, os canais radiculares, geralmente, apresentam um achatamento na direção mesiodistal e, portanto, um alargamento na direção vestibulo-lingual, principalmente no terço médio. Este trabalho tem como objetivo observar por meio de um caso clínico o tratamento endodôntico do elemento 43 com duas raízes. Paciente do gênero masculino, 49 anos foi encaminhado para atendimento na clínica odontológica FACIT, apresentando quadro assintomático, coroa com presença de carie avançada teste de vitalidade negativo sem presença de fistula, ao realizar a radiografia inicial foi identificado um pequeno espessamento no ligamento periodontal na região apical. Foi realizado o tratamento endodôntico em sessão única onde a remoção total do tecido cariado teve acesso a câmara pulpar, a localização dos canais com lima exploratória K # 15 em seguida a odontometria eletrônica onde obtivemos o CRT de 20mm canal vestibular e 22mm canal lingual, onde foi feito o uso de o das brotas gates 1, 2 e 3, a instrumentação dos canais foi realizada com a lima reciprocante wave one gold médium, fez o uso dos cone únicos 25.06 associado ao cimento endodôntico endofill em seguida a câmara pulpar foi preenchida com material restaurador provisório ionômero de vidro. Após 3 meses do tratamento realizado, evidenciou-se o sucesso da terapia endodôntica.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DO ELEMENTO 32 E VEDAMENTO DE PERFURAÇÃO COM MTA: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Fabiola Gervasio Ribeiro (Faculdade de Ciências do Tocantins), Henrique Ruela (UnirG), William Gilvander Passos, Marilana Cavalcante D'Abadia Carvalho, Anderson de Oliveira Paulo (Faculdade de Ciências do Tocantins)*

*fabiola\_gervasio13@hotmail.com*

Perfurações endodônticas podem ser resultantes de intercorrências na terapia de processos patológicos, sendo uma das principais complicações que levam ao insucesso do tratamento endodôntico. O prognóstico dos casos de perfurações dentárias depende da localização, extensão e da técnica adequada. O objetivo desse trabalho foi avaliar através de um caso clínico, a capacidade seladora do Agregado trióxido mineral (MTA), quando empregado no selamento de perfuração radicular de um dente anterior permanente. Paciente gênero feminino, 40 anos, compareceu a clínica da FACIT relatando que num episódio de dor no elemento 32, foi atendida na *Unidade de urgências Odontológicas de Araguaína/TO*. Os testes de percussão e de sensibilidade pulpar apresentaram-se negativo, relatando diagnóstico clínico provável de necrose pulpar. No exame radiográfico observou-se imagem sugestiva de perfuração na região disto-cervical. Realizou-se o preparo do terço cervical com brocas gates glidden, localização e preparo manual do canal radicular com lima de aço inoxidável tipo K Flexofile #15, #20, #25 e instrumentação com lima Wave One Gold Primary, a irrigação foi realizada com hipoclorito de sódio 2,5% e irrigação final com EDTA-T. Após prova do cone confirmada por radiografia e secagem do canal com pontas de papéis absorventes, foi selado com cone único #25.06 com cimento endodôntico Endofill. Posteriormente foi manipulado o cimento MTA na proporção pó/liquido, indicada pelo fabricante, sendo preenchida a perfuração com MTA e condensado com calcador de Paiva. Após 60 dias foi realizado exame radiográfico de preservação do tratamento, observando o sucesso do tratamento endodôntico e ausência de sinais e sintomas. Conclui-se que o MTA foi eficaz no vedamento da perfuração.

## TRATAMENTO DO DENTE 44 COM DOIS CONDUTOS: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Carla Raissa dos Santos Lima (Faculdade de Ciências do Tocantins), Henrique Ruela (UnirG), William Gilvander Passos, Marilana Cavalcante D'Abadia Carvalho, Anderson de Oliveira Paulo (Faculdade de Ciências do Tocantins)*

*dracarlaraisa@hotmail.com*

A anatomia dental interna é sempre um desafio, o seu conhecimento e de suas possíveis variações é de vital importância para a atuação do cirurgião-dentista no tratamento endodôntico. Os pré-molares inferiores com mais de um conduto são dentes com alto grau de complexidade devido a sua bifurcação normalmente ser afastada da coroa dental. Este trabalho teve como objetivo observar por meio de um caso clínico o tratamento endodôntico do elemento dental 44 com 2 condutos. Paciente indígena do gênero feminino com 23 anos foi encaminhada para atendimento na clínica odontológica da FACIT, com fístula intra-oral e apresentando quadro assintomático aos testes de palpação, percussão e vitalidade pulpar. No exame radiográfico observou-se rarefação óssea periapical sendo o diagnóstico clínico provável de abscesso perirradicular crônico. Realizou-se a instrumentação endodôntica utilizando-se primeiro para o “glide path” a lima rotatória de NITI Proglider seguida pela lima Medium do sistema recíprocante Wave one Gold, no final da sessão utilizou-se como medicação intracanal o NDP, na segunda sessão a fístula desapareceu e a paciente não apresentou nenhum sinal ou sintoma. Fez-se a obturação com o uso de cones únicos correspondentes a lima Medium associados ao cimento endodôntico Sealer 26. Em virtude do desaparecimento da fístula e posterior desaparecimento da lesão perirradicular, observado na radiografia de preservação após 3 meses do tratamento realizado, evidenciou-se o sucesso da terapia endodôntica.

## ABORDAGENS NÃO CIRÚRGICAS DIANTE A PRESENÇA DE UM INSTRUMENTO FRATURADO NO INTERIOR DO CANAL RADICULAR

*Jimena Alejandra Lama Sarmiento (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas),  
Hector Caballero Flores, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de  
Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*hectorcf516@hotmail.com*

A fratura dos instrumentos endodônticos é um acidente que pode ocorrer de maneira acidental durante o preparo químico cirúrgico do canal radicular. Assim, o objetivo de este trabalho é apresentar relatos de casos clínicos sobre diferentes condutas possíveis de serem clinicamente realizadas frente a fratura de um instrumento. Caso 1: Dente 25 com presença de uma lima fraturada no terço apical da raiz palatina. O instrumento fraturado foi ultrapassado. Caso 2: Dente 26 com presença de uma lima fraturada no terço apical da raiz mesiovestibular. Diante da impossibilidade de ultrapassagem optou-se por instrumentar e obturar o canal até o nível da lima fraturada. Caso 3: Dente 25 com presença de rarefação periapical e uma lima fratura na raiz palatina. Diante da impossibilidade de ultrapassagem optou-se por instrumentar, colocar medicação intracanal de iodofórmio por 15 dias e posterior obturação até o nível da lima fraturada. Caso 4: Dente 26 com presença de uma lima fraturada em todo o comprimento da raiz palatina. O instrumento fraturado foi removido com auxílio de pontas de ultrassom. No controle aos 6 meses todos os casos apresentavam-se assintomáticos. No controle a 1 ano do dente 25 com lesão periapical observou-se sua regressão. Conclui-se que diante a fratura de um instrumento diferentes abordagens podem ser consideradas. A escolha delas baseia-se na anatomia do dente, na localização e longitude do fragmento e na fase do tratamento no momento da fratura.

## REMOÇÃO INTRACANAL DE PINO DE FIBRA UTILIZANDO UM GUIA PROTOTIPADO ENDOGUIDE 3D

*Lucas Moreira Maia (Universidade Federal de Minas Gerais), Wilson Bambirra Junior (Universidade de Itaúna), Vinicius de Carvalho Machado (Universidade Federal de Minas Gerais), Sonia Lara Mendes (Universidade de Itaúna), Manoel Brito Júnior (Universidade Estadual de Montes Claros), Gil Moreira Júnior (Universidade de Itaúna)*

*lucasmoreiramaia@icloud.com*

Ocasionalmente, clínicos e especialistas se depararam com situações onde a remoção intracanal de diferentes tipos de pinos de fibra (PF) é necessária, seja por problemas protéticos ou falhas no tratamento endodôntico. No entanto, a remoção de PFs tem sido considerada um procedimento difícil, que pode levar a comprometimento da estrutura dentária remanescente, com risco de desvio, fratura ou até mesmo perfuração radicular. Com a introdução da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) na odontologia, novas possibilidades de diagnóstico e tratamento surgiram na prática clínica. A endodontia guiada usando imagens de TCFC é uma inovação tecnológica utilizada durante o acesso de canais parcialmente ou completamente obliterados. Este relato de caso tem como objetivo descrever a utilização de um guia obtido através da obtenção de um modelo 3D combinado ao exame de TCCB para remoção intracanal de PF. Paciente sexo masculino, 40 anos, sem alterações sistêmicas, foi encaminhado para avaliação do elemento dentário I6, que tinha histórico de tratamento endodôntico prévio. Clinicamente foi observada presença de fistula, que uma vez rastreada radiograficamente indicou o envolvimento da raiz méso-vestibular. Ao exame radiográfico foi constatada também a presença de PF no canal palatino. Foi proposto exame de TCFC para análise tridimensional do dente acometido. Sendo assim foi evidenciada destruição óssea periapical e presença do canal MV2 não tratado inicialmente. Foi proposto retratamento endodôntico do dente utilizando endodontia guiada para a remoção do pino de fibra. Utilizando o planejamento virtual através de um software em associado a um modelo 3D da cavidade bucal combinado com a TCFC, possibilitando realizar a transferência com precisão.

## CAPEAMENTO PULPAR INDIRETO COM MTA: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Wanessa Paloma Martins de Sousa (Faculdade de Ciências do Tocantins), Henrrique Ruela (UnirG), William Gilvander Passos, Marilana Cavalcante D'Abadia Carvalho, Anderson de Oliveira Paulo (Faculdade de Ciências do Tocantins)*

*wanessapalomas@hotmail.com*

O capeamento pulpar indireto (CPI) é um tratamento conservador realizado na tentativa de manutenção da integridade e vitalidade pulpar, e todas suas características. O presente trabalho tem como objetivo mostrar a capacidade que o material capeador indireto Agregado Trióxido Mineral (MTA) tem de induzir a formação de dentina reparadora e mostrar a eficiência na proteção pulpar. Paciente do gênero masculino, com 39 anos, compareceu à clínica odontológica da FACIT, queixando-se de sensibilidade ao frio. Realizou-se o teste de vitalidade com gás refrigerante, obtendo-se resposta positiva intensa com declínio rápido, os testes de percussão e palpação obtiveram resposta negativa, caracterizando como diagnóstico clínico provável de pulpíte reversível. Após a remoção de material restaurador e de todo o tecido cariado, pode-se observar que não houve exposição de tecido pulpar, optando-se então pelo tratamento de capeamento pulpar indireto, aplicou-se como material capeador, o Agregado Trióxido Mineral, MTA (Angelus, Curitiba, Brasil), fez-se uma proteção com Ionômero de vidro, e em seguida restaurou-se o dente com resina composta. dois meses depois, realizou-se a proservação clínica e radiográfica, na qual pode-se observar a presença de pontes de dentina e nos testes de vitalidade obteve-se resposta normal. Pode-se concluir que o uso do MTA como material capeador indireto obteve resultado positivo, como pode ser observado pelos testes de vitalidade pulpar e formação de dentina reparadora.

## TRATAMENTO DE MOLAR INFERIOR COM RISOGÊNESE INCOMPLETA COM TAMPÃO DE MTA: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Giovanni Sampaio Gardin, Samuel Nogueira Lima (Faculdade Alagoana de Tecnologia)*

*samunogueira@yahoo.com.br*

O tratamento endodôntico de dentes com rizogênese incompleta é um desafio para o Endodontista, já que as características anatômicas dentais, condições patológicas e outras peculiaridades dificultam o tratamento. Quando há necessidade de tratamento endodôntico em um dente com rizogênese incompleta, deve-se induzir a formação de um tecido mineralizado que promova o fechamento apical e dê condições a uma correta obturação do canal radicular. O Agregado Trióxido Mineral tem sido utilizado no tratamento de Apicigênese e Apicificação. O relato de caso clínico tem por objetivo demonstrar a eficácia do MTA, como tampão apical em dentes com rizogênese incompleta. Caso: dente 47, paciente sexo masculino com 14 anos, compareceu ao consultório queixando-se de dor dente intensa. Clinicamente apresentava cárie extensa. O tratamento realizado em 2 sessões sendo que na primeira foi removido todo tecido cariado e realizada a pulpotomia utilizando solução química auxiliar, clorexidina 2% gel e solução fisiológica como irrigante. Restauração temporária realizada e gel de clorexidina a 2% como medicação intracanal. No dia seguinte foi realizada uma tomada radiográfica em que se constatou o fechamento incompleto do ápice radicular das raízes distal e mesial. Optou-se por manter parcialmente a polpa radicular com o intuito de que a mesma promovesse a completa formação apical. Removeu-se a polpa até os terços médios das raízes com brocas de Gates. Após isso o canal foi obturado com MTA. O paciente retornou após 2 anos e 3 meses para controle radiográfico mostrando fechamento apical e ausência de qualquer sinal e sintoma.

## RADIX ENTOMOLARIS: RELATO DE CASO

*Micherle Maria de Souza Cavalcanti de Sá, Ryhan Menezes Cardoso, Beatriz Nolé Eduardo, Nathalia Marília Pereira Ferraz, Renata Correia Sotero Dália, Silvio Emanuel Accioly Conrado de Menezes (Centro de Pós Graduação em Odontologia)*

*xelly\_souza@hotmail.com*

O domínio da anatomia interna e externa do dente é de sua importância para uma prática endodôntica com maior previsibilidade de resultado. Variações anatômicas podem ser frequentemente encontradas e representam um grande desafio durante o preparo químico mecânico do sistema de canais radiculares. O Radix Entomolaris (RE) é uma alteração incomum, relatada na literatura, no número de raízes dos molares inferiores, raiz extra distolingual. O objetivo deste trabalho é relatar o tratamento endodôntico em sessão única de um RE, primeiro molar inferior direito (46) diagnosticado com periodontite apical assintomática. Ao exame radiográfico inicial pôde-se ter suspeita da possível variação anatômica sendo confirmada durante o tratamento endodôntico. Após abertura coronária e isolamento absoluto, os canais foram explorados com limas manuais C-Pilot #10 (VDW-Alemanha), o comprimento de trabalho foi determinado de forma eletrônica e os canais foram preparados com sistema Prodesign R 25.06 (EASY-Brasil), enquanto que o canal disto-lingual foi preparado com sistema LOGIC 25.04 (EASY Brasil), sendo irrigados abundantemente com hipoclorito de sódio 2,5%. A obturação foi realizada com cimento AH PLUS e se deu pela técnica do cone único juntamente com compressão vertical. O conhecimento metucioso sobre a variante da anatomia do canal radicular é imprescindível, sendo necessários procedimentos diagnósticos clínicos e radiográficos que auxiliem as etapas operatórias quanto a limpeza, modelagem e obturação tridimensional do sistema de canais radiculares.

## REABSORÇÃO RADICULAR INTERNA: RELATO DE CASO

*Beatriz Nolé Eduardo, Renata Correia Sotero Dália, Micherle Maria de Souza Cavalcanti de Sá, Ryhan Menezes Cardoso, Nathalia Marília Pereira Ferraz, Silvio Emanuel Accioly Conrado de Menezes (Centro de Pós Graduação em Odontologia)*

*beatriz.nole@gmail.com*

As reabsorções radiculares internas constituem situações clínicas raras, decorrentes de um processo inflamatório e caracterizadas por um alargamento de forma oval localizado no espaço pulpar. Sem a presença de sintomatologia, acaba sendo diagnosticada através de exames radiográficos de rotina. Seu aspecto radiográfico é de uma imagem radiolúcida circunscrita e contínua ao canal dentinário. O tratamento dessas reabsorções internas consiste em um minucioso preparo químico-mecânico do canal, removendo assim o tecido pulpar inflamado ou necrosado. O objetivo desse caso clínico é relatar o tratamento endodôntico de um primeiro molar inferior (36) apresentando reabsorção interna em terço médio da raiz distal. É suma importância o uso de recursos tecnológicos visando promover a melhor desinfecção possível de áreas inacessíveis da reabsorção interna, e por fim promover uma obturação com bom selamento tridimensional dos sistema de canais radiculares. Com auxílio do microscópio operatório, foi realizada abertura coronária e exploração dos canais radiculares com limas especiais C Pilot #10 (VDW-Alemanha), o comprimento de trabalho foi determinado de forma eletrônica. Posteriormente os canais mesiais foram preparados em toda sua extensão com o sistema LOGIC 25.06 (Easy-Brasil), enquanto o canal distal com sistema LOGIC 30.05 (Easy-Brasil), sob constante irrigação do hipoclorito 2,5%. Ao final do preparo foi utilizada a lima XP finisher (FKG-Suíça), com o objetivo de promover limpeza das paredes ainda não tocadas pelo preparo convencional. O Ultracall foi utilizado como medicação intracanal durante 15 dias, e em uma segunda sessão foi realizada a obturação dos canais radiculares através da técnica de ondas contínuas.

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO MOLAR MANDIBULAR

*Inês Jacques, Nelson Garrido, Inês Martins, Tiago Paiva (Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*inesjacques\_3@hotmail.com*

O retratamento endodôntico (RE) é uma das opções de tratamento nos casos de falha de tratamento endodôntico (TE) não cirúrgico. O RE pode envolver um elevado nível de dificuldade, segundo a AAE (American Association of Endodontists). A causa do fracasso nem sempre é evidente. Pretende-se alertar o clínico para dificuldades que podem surgir durante o RE. Paciente sexo feminino, 46 anos, apresentou-se com queixa de dor permanente moderada à mastigação no dente 36. Na radiografia verificou-se obturação insatisfatória. Diagnóstico de periodontite apical sintomática com indicação de RE foi estabelecido. Cavidade de acesso foi realizada com localização de 4 canais, estando apenas 3 obturados. Então foi feita a desobturação com limas ProTaper Universal de retratamento, onde encontrou-se canais atrésicos, de difícil penetração para além do limite em que se encontrava o material obturador. Então foi realizada a progressão com limas manuais K ISO 6, 8, 10 e 15 com uso de RC-Prep. A odontometria foi estabelecida com o uso de localizador apical e confirmação radiográfica, sendo então realizada a instrumentação segundo a técnica Crown-down, utilizando limas Proglider e Wave One Gold, irrigação final com EDTA 17% e NaOCl 2.5%, secagem dos canais com cones de papel esterilizados, e obturação através da técnica do cone único, com utilização de cones com taper 6% e cimento resinoso AH Plus. O RE apresentou dificuldades variadas, tais como possibilidade de existência de canais adicionais e dificuldade de obtenção de patência apical em todos os canais radiculares. Todos estes obstáculos representam desafios que necessitam de ser ultrapassados. O clínico deve estar consciente que a taxa de sucesso de um RE é menor do que a do TE.

## RADIX ENTOMOLARIS: CASO CLÍNICO

*Inês Martins, Tiago Paiva, Inês Jacques, André Caetano, Joana Vasconcelos (Faculdade de Medicina Dentaria da Universidade do Porto), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*inesjacques\_3@hotmail.com*

Radix Entomolaris (RE) é uma raiz supranumerária localizada na distolingual dos molares inferiores, apresentando uma prevalência <5% em caucasianos. Esta apresentação de caso clínico pretende alertar o clínico sobre uma anatomia dentária rara na população. Paciente sexo feminino, 58 anos, apresentou-se com queixa de dor contínua ao quente e frio e à mastigação no dente 46, há cerca de 1 mês, com agudização na semana de realização do tratamento endodôntico (TE). Após realização dos testes de vitalidade, o diagnóstico foi de pulpite irreversível. A observação radiográfica inicial angulada demonstrou a existência de uma raiz adicional. TE em duas sessões, segundo Técnica Híbrida de Instrumentação acorde Machado realicada. Na 1ª sessão foi feita a cavidade de acesso com um contorno mais trapezoidal, e pré-alargamento cervical com limas Protaper Gold SX e brocas Gates-Glidden, seguido de extripação pulpar e progressão com limas manuais K ISO 6, 8 e 10. A determinação do comprimento de trabalho (CT) foi realizada com localizador apical e confirmação radiográfica. Na 2ª sessão a instrumentação foi realizada com limas K FlexoFile 15 e 20 e Protaper Gold S1 até ao CT, seguido de instrumentação com sistema ProTaper Next, irrigação final com ácido cítrico 40% e NaOCl 5.25%, secagem dos canais com cones de papel esterilizados e obturação com Thermafill e cimento resinoso AH Plus. O objetivo deste caso clínico é alertar para a necessidade de avaliar a presença de uma raiz adicional nos molares mandibulares. O reconhecimento dos sinais radiográficos e clínicos, que podem passar facilmente despercebidos, são fundamentais. Na presença de RE a ausência de preparo na raiz supranumerária pode explicar o fracasso endodôntico em dentes com TE aparentemente bem realizado.

## PRÉ-MOLAR INFERIOR - CONFIGURAÇÃO EM 3 CANAIS

*Inês Jacques (Faculdade Medicina Dentária da Universidade do Porto), Márcia Cascão (Universidade Fernando Pessoa), Fernando Almeida (Faculdade Medicina Dentária da Universidade do Porto)*

*inesjacques\_3@hotmail.com*

Os pré-molares inferiores representam muitas vezes um desafio no diagnóstico e tratamento endodôntico não cirúrgico (TENC) devido à sua variação anatômica. O objetivo deste trabalho foi descrever um TENC de um pré molar inferior com 3 canais. Paciente do sexo feminino, 35 anos apresentou-se sem patologias sistêmicas porém com dor intermitente no dente 35, recebendo diagnóstico pulpar de pulpite irreversível com indicação de TENC (elevado grau de dificuldade através da classificação da AAE) e posterior reabilitação. Após abertura da cavidade de acesso verificou-se a existência de 3 canais endodônticos. Foi realizada uma pré-instrumentação com k10; k15; k20 e instrumentação com recurso ao sistema Protaper Gold até F1 nos canais vestibulares e até F2 no canal lingual. Calibragem apical foi realizada com limas manuais 2% de conicidade, e protocolo de irrigação com hipoclorito de sódio 5,25%, EDTA 17% e álcool 96%. Obturação foi feita com cones principais Protaper F1 nos canais vestibulares e F2 no lingual com cones acessórios B e utilização de termocompactor 35#. Embora a presença de 3 canais em pré-molares inferiores tenha uma incidência inferior a 5%, o conhecimento da anatomia radicular e a evidencia clínica nos demonstra que um bom acesso ao sistema de canais, a adequação do protocolo de instrumentação, desinfecção e obturação são a chave para o sucesso endodôntico. O correto diagnóstico assim como recurso a sistemas de preparo surgem como fatores fundamentais para o sucesso do TENC; e nos casos da presença de variabilidades anatômicas estes parâmetros ganham um relevo ainda mais importante, de forma a se conseguir um correto tratamento.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE DENS IN DENTE COM LESÃO PERIAPICAL ASSOCIADO A PASTA DE IODOFÓRMIO - RELATO DE CASO

*Sara Caroline Carvalho Costa (Faculdade de Ciências do Tocantins), Henrique Ruela (Unirg), William Gilvander Passos, Marilana Cavalcante D'Abadia Carvalho, Anderson de Oliveira Paulo (Faculdade de Ciências do Tocantins)*

*sara.odontologia@gmail.com*

Dens in dente é uma anomalia de desenvolvimento dentário caracterizada pela presença de tecidos calcificados, como esmalte e dentina, no espaço da cavidade pulpar. A invaginação destes tecidos mineralizados, antes da sua calcificação, é a causa mais provável desta anomalia. O tratamento endodôntico de dentes invaginados pode ser um desafio devido às dificuldades de acesso aos canais radiculares e também pela complexidade da morfologia interna. O desafio torna-se ainda maior quando o dente em questão apresenta lesão periapical. O objetivo deste estudo foi observar, por meio de um caso clínico, o manejo endodôntico de um de Dens in dente com presença de lesão periapical. Paciente do gênero masculino, compareceu a clínica da FACIT, necessitando de tratamento endodôntico em segundo pré-molar inferior esquerdo. Ao exame radiográfico, pode-se constatar, que se tratava de um Dens in dente, observando-se ainda, presença de lesão periapical. Clinicamente apresentava, fístula, resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar ao frio, testes de percussão e palpação apresentaram respostas positivas leves. A instrumentação do dente em questão, foi realizada com a lima Primary, do sistema recíprocante WaveOne, associado à pasta de iodofórmio como medicação intracanal, extravasando a mesma para o ápice. Após a primeira troca, foi observado o completo desaparecimento da fístula. Ao ser verificada ausência de sintomatologia, realizou-se a obturação do canal, depois de três trocas de medicação, realizadas com intervalos de 20 dias. Pode-se concluir então, que a instrumentação associada a medicação a base de iodofórmio, são terapias eficazes na sanificação do canal, como comprovado na radiografia de preservação, onde pode-se observar regressão da lesão e reparo periapical.

## SEGURANÇA E MANUTENÇÃO DA ANATOMIA ORIGINAL DOS CANAIS RADICULARES COM LIMAS ÚNICAS RECIPROCANTES

*Fátima Andrea Romero Zapata, Jose Edgar Valdivia, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*andrea\_r\_z@hotmail.com*

Uma das grandes preocupações dos clínicos são o manejo de canais radiculares curvos devido a sua dificuldade de preparo e manutenção da anatomia na sua forma original, sem ocasionar desvios, escalões entre outros. O objetivo destes casos clínicos é mostrar a qualidade do preparo obtida após a instrumentação com limas únicas reciprocantes. A cinemática do movimento reciprocante consiste de um movimento no sentido de corte, seguido de um movimento no sentido contrário, o qual promoverá a liberação do instrumento das paredes do canal, enquanto a amplitude do movimento na direção de corte é maior que a amplitude na direção inversa. Devido a isso há um avanço automático do instrumento, sendo necessária uma mínima pressão no sentido apical reduzindo o risco de fratura. Em ambos os casos apresentados o acesso endodôntico foi realizado de maneira convencional, o acesso apical realizado com limas WaveOne Gold Glide Path (Dentsply Sirona, Ballaigues, Switzerland) obtendo desta forma o glide path, em seguida os canais foram preparados com limas reciprocantes Wave One Gold (Dentsply Sirona). A obturação foi realizada com cones únicos Wave One correspondente ao sistema e o cimento de eleição foi Ah Plus (Dentsply- Maillefer). Na seqüência foi realizada a blindagem coronária, finalizando os casos em sessão única. Pode se concluir que o manejo e preparo de condutos com curvatura acentuada com limas reciprocantes feitas a partir de ligas Gold-Wire permitiram um bom preparo e manutenção da anatomia dos canais radiculares nos casos clínicos apresentados.

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM INCISIVO LATERAL SUPERIOR COM LESÃO PERIAPICAL EXTENSA - PROTOCOLO DE EXTRAVASAMENTO DE IODOFORMIO

*Bianca Motta Maia, Wilker de Oliveira Silva, Anderson de Oliveira Paulo (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*biancamotta16@hotmail.com*

O tecido pulpar possui capacidade de reparar pequenos danos. Agressões químicas, físicas e bacterianas geram uma inflamação local no tecido, que visa impedir a progressão da agressão. Entretanto esta inflamação gera um novo fator irritante: as agressões e irritações se perpetuam, a polpa dentária entra em colapso e o tratamento endodôntico é indicado. Nos casos onde a terapia endodôntica não for realizada, ou ainda que seja realizada, porém mal executada, a formação de um quadro infeccioso é eminente. A presença de bactérias no interior do conduto, quer seja em um dente já tratado o canal ou em uma situação de necrose pulpar, em constante multiplicação causa a formação de endotoxinas. Nesse contexto o endodonto passa a não suportar a grande quantidade de material bacteriológico, sendo que a via foraminal é o caminho a ser seguido. Quando esses produtos atingem o periápice, o organismo hospedeiro tenta agir de maneira rápida e a forma de se impedir que essa colonização bacteriana avance para o restante do organismo é a formação de uma loja óssea. Mediadores químicos ativam os osteoclastos que promovem uma reabsorção óssea local ao redor do forame apical, deixando os produtos e sub-produtos bacterianos segregados. Esse arranjo histológico é chamado de lesão periapical. A colonização bacteriana aumenta, assim como aumenta também a especificidade bacteriana, formando um ecossistema. Portanto a terapia ou reintervenção endodôntica se faz necessária. Devido ao alto grau de contaminação e organização bacteriana o uso de medicação extracanal é indicada, sendo medicações à base de iodofórmio as de eleição. O objetivo desse trabalho foi mostrar um caso clínico de retratamento endodôntico de um incisivo com lesão extensa, fazendo uso de medicação extracanal à base de iodofórmio.

## USO DE INSERTOS ULTRASSÔNICOS FAVORECENDO A OBTURAÇÃO DE CANAIS ACESSÓRIOS.

*Amanda Ferreira Santos, Camila Soares Lopes (Universidade Federal de Alfenas), Leopoldo Cosme Silva (Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP), Nathália Cristina Alvarez Floriano, Giovanni Antonio Nicolás, Naiana Viana Viola Nicolí (Universidade Federal de Alfenas)*

*amanda\_2750@hotmail.com*

O avanço na aplicação do ultrassom na Endodontia tem possibilitado a diminuição do tempo de tratamento, otimizando os procedimentos operatórios. Alguns insertos utilizados podem, através da agitação das soluções irrigadoras, potencializar a limpeza, desinfecção, facilitar a inserção de cimento no sistema de canais radiculares e promover uma obturação mais satisfatória. Este relato de caso apresenta três casos clínicos de tratamento endodôntico utilizando os insertos ultrassônicos nas etapas de limpeza - através da irrigação ultrassônica passiva (PUI) e na obturação dos canais. Após o preparo dos canais radiculares com a lima RECIPROC (VDW), foi utilizado o seguinte protocolo clínico: irrigação com o inserto E1 Irrisonic (Helse Dental Technology), realizando a seguinte sequência: 30 segundos com hipoclorito de sódio 2,5%, 30 segundos com EDTA-T a 17% e 30 segundos novamente com o hipoclorito de sódio a 2,5%. Após a irrigação e secagem dos canais, foi utilizado o inserto E5 para levar o cimento endodôntico (AH Plus® - Dentsply) e, posteriormente, foram realizadas as obturações com condensador de gutapercha (MacSpadden), finalizando com a condensação vertical com o inserto ultrassônico E10. Após a radiografia final, em todos os três casos, pode-se verificar a obturação indireta de canais colaterais/acessórios. Portanto, a utilização de insertos ultrassônicos pode promover um refinamento ao tratamento endodôntico, pois tanto sua ação de limpeza e auxílio na etapa da obturação proporciona uma atuação indireta sobre o sistema de canais radiculares.

## USO DE RESINAS BULK FILL NA BLINDAGEM CORONO-RADICULAR DE CANAIS RADICULARES

*Fernanda Alves do Rio (Universidade Cruzeiro do Sul), Jose Edgar Valdivia Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*feg12@hotmail.com*

A restauração dos dentes tratamentos endodonticamente e o selamento hermético dos canais radiculares impedem a penetração de bactérias oriundas da cavidade oral e devolvem ao elemento dentário sua função no sistema estomatognático. Desta forma o uso de materiais resinosos que permitam esta restauração de forma adequada deve ser considerado. O objetivo deste relato de caso é mostrar através de casos clínicos uma abordagem endo-restauradora que visa a blindagem da entrada dos canais radiculares com resinas de auto-nivelamento e excelente escoamento. Realizou-se o acesso e preparo dos canais com limas reciprocantes Wave One gold (Dentsply Sirona, Ballaigues, Switzerland). Após o preparo químico-cirúrgico foi realizado o protocolo de irrigação final e os condutos obturados com cones únicos do mesmo sistema de limas usadas com cimento Ah Plus (Dentsply Sirona, Ballaigues, Switzerland). Para o corte da guta-percha foi usado o inserto ultrassônico ObtPrep (Trinks, São Paulo-Brasil) deixando a guta-percha 2mm abaixo da entrada dos condutos. Em seguida procedeu-se ao condicionamento dentinário e blindagem da entrada dos condutos com resina Opus bulk fill flow (FGM, Santa Catarina-Brasil) num só incremento de 4mm e acabamento final da restauração com resina composta Opallis (FGM). Conclui-se que o uso de resinas bulk fill flow na blindagem radicular e coronária facilitaram o preenchimento da câmara pulpar pelo excelente escoamento, resistência mecânica e com rapidez em poucos incrementos.

## USO DA TÉCNICA DE TERMOPLASTIFICAÇÃO ULTRASSÔNICA VERTICAL DOS CONES ÚNICOS EM CIRCUNSTÂNCIAS DE ALTA COMPLEXIDADE NA OBTURAÇÃO RADICULAR

*Jose Edgar Valdivia, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*jedgar30@usp.br*

A técnica de obturação com cones únicos tem sido de eleição pela simplicidade, adaptação dos cones ao preparo e pelo desempenho clínico e trabalho experimental comprovado. No entanto, a grande espessura de cimento ao redor dos cones e espaços vazios encontrados principalmente em condutos ovais podem ter impactos negativos e limitar o uso desta técnica. Assim, objetivou-se através de casos clínicos mostrar uma técnica de obturação de termoplastificação por onda vertical de cones únicos através de um inserto ultrassônico desenvolvido. Foram selecionados 3 pacientes com situações clínicas de alta complexidade técnica para obturar, sendo: molar com canal em C(1), incisivo com reabsorção interna(2) e canal para desobturação imediata e cimentação de retentor(3). Em todos os casos o preparo foi realizado com limas Wave One Gold (Dentsply Sirona, Switzerland). Em seguida os canais secos, o cimento AH Plus (Dentsply Sirona) inserido e os cones únicos que foram cortados, termoplastificados através do inserto ultrassônico ObPrep (Trinks, São Paulo, Brasil) à 4mm apicais e condensados verticalmente. Para verificação da qualidade da obturação apical foram realizadas radiografias periapicais. Na sequência os casos 1 e 2, terços cervical e médio foram termoplastificados verticalmente. Já no caso 3, nos mesmos terços, foi realizada a cimentação do pino de fibra de vidro WhitePost DC 0.5 (FGM, Joinville, SC, Brasil). Em todos os casos foi realizada a blindagem coronária com resinas compostas na mesma sessão de tratamento. Nos controles clínicos e radiográficos, os casos encontravam-se em silêncio clínico, oclusão funcional e presença de lâmina dura. A técnica de obturação apresentada mostrou-se como uma opção de obturação em casos de complexidade técnica como nos casos apresentados.

## USO DA WAVEONE GOLD EM RAIZ COM CURVATURA ACENTUADA - RELATO DE CASO

*Rodrigo Magno Milagre (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Marcia Virginia Morante Porto Pires (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*rmmilagre@hotmail.com*

Considerando as características anatômicas encontradas frequentemente no sistema de canais radiculares, a curvatura acentuada é uma das mais significativas, tornando mais complexas as etapas de instrumentação e obturação. Com o avanço da tecnologia, surgiram novos instrumentos mais flexíveis, capazes de realizar, com maior segurança, a limpeza em canais extremamente curvos com apenas um instrumento. O instrumento WaveOne Gold é produzido em níquel-titânio com tratamento térmico (Golden Treatment), que lhe confere maior flexibilidade, assim como maior resistência à fadiga cíclica. WaveOne Gold é um sistema recíprocante que apresenta quatro instrumentos de calibre e conicidade variados permitindo, assim, sua utilização em canais com situações anatômicas distintas. No caso a seguir, a paciente do sexo feminino, 16 anos, apresentava o dente 26 com cirurgia de acesso realizada e com curativo após um atendimento de emergência. Na radiografia notou-se uma curvatura acentuada na raiz méso vestibular, portanto optamos pela instrumentação com sistema WaveOne Gold. Após correção da cirurgia de acesso localizamos 4 canais e após explorá-los com limas K #08 nos canais méso vestibulares, lima K #15 no canal disto vestibular e lima K #25 no canal palatino, iniciamos o preparo com o instrumento Proglider. Em seguida, optamos por utilizar no canal méso vestibular 1 a lima Primary, no canal méso vestibular 2 a lima Small, no canal disto vestibular a lima Medium e no canal palatino a lima Large. A obturação foi realizada com cones únicos de acordo com os calibres dos instrumentos. A blindagem foi realizada com pino de fibra de vidro e preenchimento com resina fotopolimerizável. O sistema mostrou-se eficaz e foi possível realizar uma modelagem e obturação adequados.

## GESTÃO CLÍNICA DA FRATURA RADICULAR HORIZONTAL DE TERÇO MÉDIO 4 ANOS APÓS LESÃO TRAUMÁTICA: RELATO DO CASO

*Brenda Bianey Sandoval Castillo (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

*brebi4@hotmail.com*

Nos últimos anos, a incidência de lesões dentárias traumáticas aumentou drasticamente, as crianças são o grupo que representa um dos maiores desafios para a prevenção e resolução de possíveis conseqüências após uma lesão por trauma dental, especialmente por causa do estágio de desenvolvimento radicular e devido às implicações que o dente causa no crescimento bucco-craniomaxilofacial. Paciente do sexo masculino de 13 anos é recebido porque, na radiografia panorâmica, o ortodontista observa uma fratura horizontal de terço médio de raiz em O.D. # 21, com mobilidade do fragmento coronal. Durante o interrogatório indireto, a mãe relatou um trauma dental há 4 anos e nega o tratamento prévio. Os testes de sensibilidade pulpar e periapical são negativos para o grupo de incisivos superiores. Radiograficamente, a porção cervical do O.D. 21 está deslocado aproximadamente 1 mm com aparente cicatrização com tecido conjuntivo e a porção apical parece estar obliterada e não mostra sinais de infecção. Em vista da idade do paciente, no momento em que ele vem para a atendimento após o trauma e após consulta com o departamento de ortodontia e o consentimento dos pais, decidiu-se por tratar o terço coronal do órgão dental fraturado usando Biodentine®, por tratamento convencional do canal radicular dos demais incisivos afetados e a colocação de contenção adequada com a hipótese de favorecer a anquilose do fragmento que apresentava mobilidade e buscar a permanência dos dentes danificados o maior tempo possível. Após este tratamento até o momento deste relato de caso, mostra-se uma avaliação favorável.

## OMISSÃO DO CANAL RADICULAR MESIAL DURANTE O TRATAMENTO INICIAL DO CANAL RADICULAR E SUA LOCALIZAÇÃO NA CONSULTA DA COLOCAÇÃO DA COLUNA INTRARRADICULAR. RELATÓRIO DE UM CASO.

*Gerardo Melgar Anda, María Verónica Méndez Castrejón (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

*dr.melgar13@hotmail.com*

Uma das causas mais comuns de falha no tratamento endodôntico é a omissão de canais que podem levar à persistência de tecido infectado e microrganismos condicionando o sucesso ou o prognóstico do caso. Um paciente do sexo masculino de 12 anos veio à clínica com queixa de dor moderada no primeiro molar inferior direito (46), a mãe relatou que estava trazendo seu filho "devido ao desconforto no dente inferior", clinicamente havia uma cavidade profunda na face distal do dente. Após avaliação pulpar, periapical e radiográfica, foi diagnosticada: pulpite irreversível sintomática e periodontite apical assintomática. Durante o tratamento foram localizados os condutos distolingual, distobucal, mesiolingual e mesiobucal, que foram instrumentados com sistema Protaper Manual até F2 sob irrigação com hipoclorito de sódio ao longo do tratamento. O protocolo de irrigação final com ativação ultrassônica passiva (NaOCl 2,5% 3 aplicações com 20 segundos de ativação e 17% EDTA por 2 minutos) foi realizado. Foi obturado com técnica de condensação lateral e o paciente encaminhado a outro profissional para colocação de pino. Três semanas depois, durante a consulta, o dentista responsável pelo caso removeu o selamento provisório e detectou um fluido anormal e coloração na área mesial da cavidade de acesso, a guta-percha dos condutos mesiais suavizou. Depois de explorar e procurar a causa, a presença de conduto mesio central é detectada e decidiu-se remover toda a guta-percha dos condutos mesiais. Embora o paciente não tenha relatado algum desconforto durante o período pós-operatório inicial, o retratamento da raiz mesial é considerado necessário, porque se o tecido infectado for omitido ou persistir, isso irá condicionar o prognóstico e o sucesso do caso.

## MANEJO CLÍNICO DO ABSCESSO APICAL CRÔNICO EM PACIENTE COM ARTRITE REUMATÓIDE. RELATO DE CASO

*Raul Sacoda Aguilar, María Verónica Méndez Castrejón (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

Uma das condições para o sucesso endodôntico é a relação entre a patologia endodôntica e as doenças sistêmicas do paciente, especialmente quando imunologicamente comprometida. Um exemplo é a artrite reumatóide e o fármaco administrado para seu controle, o que diminuirá a resposta defensiva e inflamatória aos processos necróticos e lesões periapicais. Um paciente hipertenso controlado de 60 anos de idade com artrite reumatóide atendia a consulta mencionando ter ido ao médico duas semanas antes para dor no dente # 45. No momento da inspeção, o paciente era assintomático e o dente mostra lesão cariada da classe II, observa-se uma tonalidade radiologicamente radiolúcida no nível coronal por comunicação distal com a câmara de pulpa e radiolucência apical circunscrita. O caso é diagnosticado como necrose pulpar e periodontite apical assintomática. O próximo compromisso foi agendado em 2 semanas e o paciente foi instruído a iniciar a profilaxia antibiótica 1 dia antes do compromisso. O dia que o paciente apresentou aumentou o volume no quadrante inferior direito e fístula ativa, relatando ter aumentado o volume e muita dor, então ela tomou a medicação 1 semana antes. O tratamento foi iniciado, com irrigação abundante e medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio. 15 dias depois, o paciente é assintomático e não apresenta sinais de inchaço, após o rigoroso protocolo de irrigação final, o canal radicular é preenchido com técnica lateral fria. O presente relato de caso representa um desafio no gerenciamento de pacientes com comprometimento sistêmico e a maneira responsável e cientificamente baseada em lidar com casos como esse, garantindo o bem-estar geral do paciente.

## RESORÇÃO DA RAIZ EXTERNA INFLAMATÓRIA ASSOCIADA AO TRAUMA.

*Yolanda Zarate Quintana, María Verónica Méndez Castrejón (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo.)*

*dra.yolandazarate@yahoo.com*

As lesões nos tecidos do dente são freqüentes após acidentes, como sucessos. Se o órgão dental não é capaz de absorver toda a energia do choque, ele é transmitido e pode danificar o Ligamento Periodontal e danificar a matriz cimentada que envolve a raiz, desta forma se manifesta uma Resorção inflamatória externa, tratase de um processo de lise do tecido dental e periodontal, afetando mesmo a polpa em casos graves. Quando o processo inflamatório é de longa duração, a fase destrutiva continuará até que o fator causador seja eliminado, sendo a polpa inflamada ou necrótica um fator detonante. Uma menina de 10 anos de idade acompanhada por sua mãe para uma referência da área de Ortodontia, porque nos estudos iniciais podemos ver o que parece ser uma reabsorção de raiz apical em OD II. O interrogatório refere-se a trauma 2 meses atraído pela recepção de uma cabeça. Clinicamente, a coroa não apresenta perda de substância dura, discromia ou mobilidade. Após testes pulpa e periapical, é diagnosticado: pulpite irreversível sintomática e periodontite apical assintomática com lesão reativa na área distal da raiz no terceiro nível apical. A biopulpectomia é indicada com medicação intracanal Ca(OH)<sub>2</sub> por 3 semanas, o plugue apical com MTA e a obturação da técnica híbrida Tagger e a área ortodôntica é convidada a esperar 6 meses para a colocação do dispositivo, uma vez que a hipótese é que, uma vez que o tratamento ortodôntico é baseado em Um processo de aposição controlada por reabsorção, se as forças excessivas ou descontroladas fossem aplicadas a órgãos dentários com história de reabsorção ou trauma anterior, o processo seria reativado questionando o prognóstico e a permanência do órgão odontológico previamente tratado.

## DESAFIO EM ENDODONTIA: RESOLUÇÃO DE CASO COMPLEXO POR RETRATAMENTO E CIRURGIA COM RETRO-PREPARO, APICECTOMIA E REGENERAÇÃO ÓSSEA GUIADA.

*Yolanda Zarate Quintana, María Verónica Méndez Castrejón (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

*dra.yolandazarate@yahoo.com*

Os acidentes durante a terapia endodôntica ocorrem por falta de habilidade e conhecimento da anatomia dentária e da polpa e outros porque são totalmente imprevisíveis. Entre eles, a separação de instrumentos, perfuração de raíz, condutos mal selados, bem como a preparação do espaço de ancoragem, serão fatores que condicionarão o prognóstico do tratamento do dente. Um exame dental de paciente feminino de 24 anos é apresentado. Clinicamente dente 46 com coroa de metal de porcelana desajustada, assintomática, sem mobilidade. Radiograficamente, há um pré-tratamento fraco, na raiz distal há uma perfuração de pino metálico na direção da furca e na extensão da guta-percha. Na raiz mesial há um fragmento de instrumento no terço médio do canal lingual e instrumentação e obturação deficiente do canal vestibular. Além disso, na região periapical, uma grande lesão radiolúcida circunscrita às raízes é distinguível. Embora o prognóstico do caso não seja bom, a pedido do paciente, o retratamento não cirúrgico é realizado selando as perfurações pré-existentes com MTA, tentando melhorar o ambiente anterior. Cirurgia periapical imediata foi realizada na raiz mesial com curetagem periapical, apicectomia, retropreparação e retroobturação com MTA e regeneração ossea guiada. Embora os fatores desfavoráveis ao caso sejam muitos, após esse procedimento a evolução foi favorável e o órgão odontológico é assintomático e em função depois de ter sido restaurado provando que, de acordo com as diretrizes dos tratamentos com base no sucesso clínico da ciência, mesmo nos casos muito complexos é possível.

## RELATO DE UM CASO CLÍNICO: VARIAÇÃO ANATOMICA DO CANAL RADICULAR DE UM PRIMEIRO PRE-MOLAR SUPERIOR.

*María Verónica Méndez Castrejón, Jesus Ignacio Salgueiro Rodriguez (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

*jezsussal-9@hotmail.com*

O tecido duro que envolve a polpa dental pode assumir uma variedade de formas. O conhecimento aprofundado da morfologia dentária, a interpretação cuidadosa das radiografias em ângulo, o acesso adequado ao interior do dente e o exame são requisitos essenciais para um tratamento bem-sucedido. O primeiro pré-molar é um bom exemplo dessa anatomia complexa. A raiz extra não é vista em uma radiografia ortoradial. Os pesquisadores encontraram múltiplos forames, condutos adicionais, deltas, conexões entre condutos, bifurcações e condutos laterais na maioria desses dentes. Assim, o clínico deve assumir que a anatomia complexa ocorre com frequência suficiente para ser considerada normal. Um paciente de 30 anos é apresentado para consulta. O interrogatório refere-se a dor moderada. Clinicamente, a coroa mostra perda de estrutura dentária distalmente, cárie oclusal e sem mobilidade dentária. Uma área de rarefação na raiz vestibular e sem qualquer variação anatômica no DO 14 é avaliada radiograficamente. Após testes de polpa e periapical, é diagnosticado: necrose pulpar e periodontite apical sintomática. A necropulpectomia é indicada com medicação intra-canal de Ca (OH) 2 durante 2 semanas. É instrumentado com o sistema Protaper Manual, usando hipoclorito de sódio em uma concentração de 3 % ativada por ultrassom durante o tratamento e ao final, como um protocolo de irrigação, ele é obturado com a técnica de condensação Lateral. Em seguida foi realizada a colocação de um pino e uma restauração permanente foi colocada.

## RELATO DE CASO: AVULSÃO COM ACOMPANHAMENTO POR MAIS DE UMA DÉCADA

*Bruna Angélica de Souza Viana, Nair Narumi Orita Pavan (Universidade Estadual de Maringá), Gláucia Beatriz Gonçalves (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Marcelo Capitâncio, Marcos Sérgio Endo (Universidade Estadual de Maringá)*

*brunaang26@gmail.com*

Dentre os casos de traumatismos dento-alveolares, que afetam de 10% a 35% da população, a avulsão é considerada um dos tipos mais graves. Isto porque nestes casos de traumatismo há o deslocamento total do dente para fora do seu alvéolo, ocorrendo o rompimento do ligamento periodontal e do feixe vâsculo-nervoso. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de avulsão dentária com preservação clínica e de imagem de 13 anos, tendo em vista que casos com longos períodos de acompanhamento são raros na literatura. Em 2003, paciente do gênero masculino, 11 anos, sofreu avulsão do dente II, devido a um atropelamento por carro, foi atendido primeiramente no hospital, onde o elemento dentário foi reimplantado. O dente chegou ao hospital armazenado em meio seco e com tempo extra alveolar até o reimplante de 45 minutos. Encaminhou-se o paciente para atendimento de urgência na clínica odontológica da UEM. Realizou-se a esplintagem e o paciente foi encaminhado para o projeto Centro Especializado Maringaense de Traumatismo em Odontologia (C.E.M.Trau-Odonto) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O teste de sensibilidade foi feito e teve resultado negativo, indicando necrose pulpar. Realizou-se tratamento endodôntico do dente II utilizando medicação intracanal a base de  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , com intervalos de 30 dias, durante cinco meses. Após 13 anos, ao exame clínico o dente está assintomático, e por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico verifica-se reabsorção radicular estável no terço apical.

## INTER-RELAÇÃO ENTRE ENDODONTIA E O VÍRUS VARICELA-ZOSTER - RELATO DE CASO

*Yasmin Firmino de Souza, Alfredo Franco Queiroz, Aline Batistucci França, Nair Narumi Orita Pavan, Marcos Sérgio Endo, Marcelo Capitânio (Universidade Estadual de Maringá)*

*yasminfirminodesouza@gmail.com*

O vírus varicela-zoster pode se manifestar apenas como uma infecção primária, ou como uma segunda infecção que se manifesta após vários anos de latência do vírus, que é conhecida como herpes-zoster. O herpes-zoster tem como curso de evolução três estágios. O primeiro deles se caracteriza pelo estágio prodrômico, onde os sintomas são dor de cabeça, fotofobia, febre em alguns casos e algumas sensações cutâneas anormais, como comichão, formigamento e dor. Na maioria dos casos, os pacientes se queixam de uma dor extremamente severa, localizada geralmente de forma unilateral. Muitas vezes, os sintomas que o paciente relata no estágio prodrômico, podem ser confundidos com dores de origem dentária, por isso apresentamos um caso clínico com o intuito de discutir a inter-relação entre complicações endodônticas e o vírus varicela-zoster. Paciente se apresentou queixando-se de dor intensa e contínua na região superior do lado esquerdo, referindo o dente 14. O teste de sensibilidade resultou em resposta negativa, o que levou a realização da abertura coronária. Por três dias consecutivos o paciente voltou com a mesma queixa, de uma dor contínua e lancinante que não cessava, o que levou a abertura também do dente 12 e encaminhamento para verificação de um quadro de sinusite, o qual não foi diagnosticado. Somente no quarto dia as erupções cutâneas características de herpes-zoster começaram a aparecer, e o diagnóstico pode ser feito e o paciente encaminhado para o médico. Quando o vírus se aloja em um dos ramos do nervo trigêmeo, o diagnóstico diferencial é muito importante, pois os sintomas podem levar o cirurgião dentista a realizar tratamentos como o endodôntico, na tentativa de aliviar os sintomas do paciente, mas que na verdade não seria o tratamento ideal naquele momento.

## INFLUÊNCIA DO COMPRIMENTO DE TRABALHO EM DOR PÓS-OPERATÓRIA APÓS TRATAMENTO DO CANAL EM UMA OU DUAS SESSÕES: RELATO DE CASO

*Doris Alicia Luna Celis, María Veronica Mendez Castrejón (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

*daluna06@icloud.com*

A presença de dor pós-operatória na endodontia é uma grande preocupação para os profissionais de saúde e os pacientes. A principal preocupação do caso clínico presente é mostrar a influência do comprimento de trabalho, selecionado para 0,5mm ou para o limite apical, durante a instrumentação biomecânica na dor pós-operatória do paciente, sendo realizada em diferentes órgãos dentários considerando a referida medida sob a visão da escala de dor analógica. Um paciente do sexo masculino de 68 anos com antecedentes sistêmicos (Hipertensão e Diabetes) visita o consultório odontológico para avaliação e tratamento dos órgãos dentários (O.D.) # 34 e # 36, que após exames clínicos e radiográficos são diagnosticados com pulpite irreversível assintomática e periodontite apical assintomática respectivamente. Para fins deste estudo clínico, foi decidido realizar um tratamento de canal radicular em duas consultas para ambos os órgãos dentários com medicação intracanal, em que o # 36 seria instrumentado a 0,5mm do forame e o # 34 no limite apical, usando o localizador apical (PROPEX PIXI - DENSPLY). A escala analógica visual foi utilizada em ambos os órgãos dentais após a instrumentação. Foi realizado um questionário baseado em escala analógica visual para registrar a percepção da dor após a instrumentação às 12, 72 horas e 7 dias após o tratamento do canal radicular. Como resultado, conclui-se que a instrumentação no limite apical é aceitável uma vez que, além da limpeza ao longo do comprimento do sistema de canal radicular, os intervalos de dor pós-operatória são comparáveis aos obtidos com instrumentação em 0,5mm e os benefícios superam a preocupação potencial de dor pós-operatória que poderia ser causada.

## USO DE CIMENTO BIOCERÂMICO À BASE DE SILICATO DE CÁLCIO NO TRATAMENTO DE DENTE COM ÁPICE ABERTO

*Leonardo Silva Rasquin, Maira Soares Barbosa, Luis Cardoso Rasquin, Fabiola Bastos de Carvalho (Universidade Federal da Bahia)*

*leorasquin@yahoo.com.br*

A necrose pulpar de dentes permanentes jovens com ápice aberto representa um desafio para o clínico. O objetivo deste estudo é relatar o uso do cimento biocerâmico à base de silicato de cálcio no tratamento de dente com ápice aberto. Paciente sexo feminino, 13 anos compareceu a clínica odontológica queixando-se de episódios de dor na região de incisivos inferiores. Durante anamnese foi relatado trauma na região há 5 anos. Ao exame clínico observou-se coroa fraturada no dente 31, fístula na mucosa vestibular, percussão vertical positiva e teste de sensibilidade negativo. Radiograficamente foi observado canal radicular amplo com ápice aberto e radiolusência periapical. Foi iniciado tratamento endodôntico com colocação de hidróxido de cálcio por 30 dias. Após esse período observou-se regressão da fístula, desta forma foi confeccionado tampão apical com cimento biocerâmico TotalFill BC RRM Fast Set Putty. Trinta dias após a confecção do tampão apical houve aparecimento de nova fístula, decidindo-se então pela cirurgia paraendodôntica. Durante a cirurgia foi realizada curetagem da lesão periapical e complementação do tampão apical que se mostrava defeituoso, via ápice. Após remissão dos sinais e sintomas foi realizada a obturação do canal radicular utilizando guta percha e cimento biocerâmico TotalFill BC Sealer. A paciente foi encaminhada para realização da restauração definitiva com resina composta. Nos períodos de preservação de 3 e 6 meses a paciente encontrava-se assintomática e radiograficamente com imagem sugestiva de reparo ósseo. Conclui-se que o uso de cimento biocerâmico à base de silicato de cálcio associado à cirurgia paraendodôntica se mostrou eficaz para estimular a regeneração do tecido periapical em dentes permanentes jovens com ápice aberto.

## CLAREAMENTO INTERNO DE INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES PROTOCOLO CLÍNICO: RELATO DE CASO

*Patricia Magno dos Santos Matias, Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal)*

*patymagi@hotmail.com*

A previsibilidade do clareamento interno sempre gerou controvérsias. Geralmente, o resultado obtido não era o esperado. Porém, quando se conseguia o resultado esperado, a durabilidade do efeito clareador deixava a desejar. Com novos protocolos de tratamento clareador, novas oportunidades surgiram. No entanto, a correta determinação da etiologia do escurecimento se faz necessária. Traumas, necroses pulpares, falhas na cirurgia de acesso e restos de materiais obturadores na câmara pulpar estão entre os principais causadores do escurecimento. Claro está que a remoção ou atenuação dos fatores etiológicos que contribuíram para o escurecimento dental é fundamental para o sucesso da terapia clareadora. As técnicas de clareamento importadas da Dentística têm como agente principal os peróxidos. O peróxido de hidrogênio na concentração de 10 % tem mostrado os melhores resultados nas técnicas de clareamento caseiro. O objetivo deste trabalho foi, através de um caso clínico, demonstrar o protocolo de clareamento interno caseiro de 2 incisivos centrais superiores que apresentavam diferentes etiologias para o escurecimento. Como fator etiológico para escurecimento dentário, o dente 11 apresentava necrose pulpar e o dente 21 possuía restos de material obturador na câmara pulpar. Para ambos os dentes a terapia endodôntica foi indicada, com consequente protocolo de clareamento caseiro interno. O resultado do clareamento interno obtido foi tão significativo, que fora necessário realizar um clareamento externo nos demais dentes.

## APICIFICAÇÃO EM DENTE TRAUMATIZADO: UMA ABORDAGEM CLÍNICA

*Izabela Volpato Marques, Marcos Sérgio Endo, Nair Narumi Orita Pavan, Carlos Alberto Herrero de Moraes, Alfredo Franco Queiroz (Universidade Estadual de Maringá)*

*izabelavmarques@gmail.com*

Dentes imaturos quando traumatizados podem se tornar necróticos, cessando o crescimento radicular. A apicificação é realizada nestes casos buscando o fechamento apical através da formação de uma barreira mineralizada. Paciente do gênero masculino, 8 anos, compareceu à clínica odontológica da UEM, pois havia fraturado o dente 11. Clinicamente, constatou-se fratura de esmalte e dentina, sem exposição pulpar, e sangramento no sulco gengival confirmando uma subluxação. Realizou-se o teste de sensibilidade pulpar em que o dente se mostrou responsivo em primeira instância. Radiograficamente, observou-se rizogênese incompleta. Foi realizado um forramento da parede pulpar com cimento de hidróxido de cálcio e restauração provisória com cimento de ionômero de vidro e contenção flexível devido a mobilidade dentária durante 2 semanas. Após quinze dias fez-se a restauração em resina composta do dente, pois o mesmo apresentava vitalidade pulpar. Na proervação, após 3 meses, o dente mostrou-se necrosado, assim, optou-se pela apicificação. Procedeu-se com a abertura coronária, exploração do canal, instrumentação passiva, irrigação com hipoclorito de sódio 1% e inserção de medicação intracanal com hidróxido de cálcio [Ca(OH)<sub>2</sub>] associado ao propilenoglicol, e restauração provisória. As trocas de Ca(OH)<sub>2</sub> foram realizadas mensalmente durante 6 meses. Após a calcificação total da porção apical, sucedeu-se a obturação do canal radicular com cone de guta percha na técnica da condensação lateral com cimento a base de óxido de zinco e eugenol. Após a obturação, o paciente foi proservado clinicamente e radiograficamente após 6 meses e depois anualmente durante 5 anos, tendo um resultado favorável, pois o dente permanece em função e houve a formação completa da barreira apical.

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO GUIADO ATRAVÉS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE UM PRÉ-MOLAR TRIRRADICULADO

*Kareen Nicole Andrade Sepúlveda (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas Central), Jose Edgar Valdivia (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Marcia Virginia Morante Porto Pires (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas Central), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*kareenico@gmail.com*

O retratamento endodôntico apresenta-se como um grande desafio ao clínico sobre tudo no que respeita a identificação e resolução do fracasso endodôntico. A dificuldade torna-se maior quando o dente em questão apresenta uma anatomia complexa e desafiante. O diagnóstico tomográfico se mostra como uma importante ferramenta no planejamento antes da reintervenção em determinados casos. Paciente apresentou-se com forte dor no primeiro pré-molar superior esquerdo previamente tratado, radiograficamente observou-se um tratamento adequado e uma lesão apical circunscrita. Para o planejamento do caso foi solicitada uma TCFC que permitiu localizar um conduto mesio-vestibular (MV) não tratado. Primeiramente foi realizada a desobturação dos canais DV e P com o sistema Protaper Retratamento (Dentsply, Maillefer). Para localizar o canal MV que apresentava a entrada calcificada, foi utilizada a ponta de ultrassom E7D (Helse) e em seguida a lima SX (Dentsply, Maillefer). Os canais vestibulares foram preparados com a lima Wave One Gold Primary e Medium (Dentsply, Maillefer). Já no canal P foi preparado o leito para o pino (Acorde Valdivia e Machado) e o preparo apical com a lima Wave One Gold Large. A irrigação final foi feita com Hipoclorito de Sódio 2.5% e EDTA-T ativados ultrassonicamente. Na sequência os canais foram secos e obturados com cones únicos do mesmo sistema utilizado e cimento AH-Plus (Dentsply, Maillefer). O pino WhitePost 0,5 (FGM, SC) foi cimentado com cimento resinoso dual e feito o núcleo de preenchimento com o mesmo cimento. O correto planejamento e execução dos procedimentos endodônticos aqui apresentados durante o retratamento permitiram uma adequada resolução do caso clínico apresentado.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM CISTO PERIAPICAL DE GRANDE EXTENSÃO, COM O AUXÍLIO DE TERAPIA FOTODINÂMICA. RELATO DE CASO

*Carlos Henrique Ferrari, Amjad Nafez Abu Hasna (Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos - UNESP)*

*chferrari@terra.com.br*

Os cistos periapicais, principalmente os de grande extensão, representam um desafio para a endodontia, visto que em muitos casos, não são reparados com a terapia tradicional, sendo levados ao tratamento cirúrgico. Apresentamos um caso de tratamento endodôntico de um cisto periapical de grande extensão, tratado com terapia endodôntica com o auxílio da terapia fotodinâmica. Paciente de 40 anos, sexo feminino, apresentou-se ao consultório, com histórico de tratamento ortodôntico recente, sem acompanhamento radiográfico, queixando-se de abaulamento na região anterior superior. Ao exame clínico, observou-se extensa área edemaciada, cedendo, com dor, à palpação digital, com resposta negativa aos testes térmicos nos dentes 11 e 21. A punção revelou líquido com características de cisto radicular, depois comprovado no exame histopatológico. O exame radiográfico e tomográfico mostrou extensa rarefação óssea na região anterior, com rompimento das corticais vestibular e palatina. Foi então instituído o tratamento endodôntico, com a técnica de alargamento foraminal e terapia fotodinâmica, por meio da injeção de azul de metileno e colocação da fibra óptica além dos limites apicais, com posterior trocas de medicação mensal durante 6 meses. Após 45 dias, a paciente já apresentava remissão do abaulamento, com resistência indolor à pressão apical na região e sinais de reparação óssea ao exame radiográfico. A proervação clínica, radiográfica e tomográfica, em 6, 12 e 24 meses mostra constante reparação óssea, além da total ausência de sinais ou sintomas.

## RELATO DE CASO: PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA PERSISTENTE APÓS O TRATAMENTO DE CANAIS DE UM ÓRGÃO DENTAL COM TRATAMENTO PREVIAMENTE INICIADO

*Luis Alejandro Garza Soto, María Verónica Méndez Castrejón (Centro de Especialidades Odontológicas Renato de Toledo Leonardo)*

A periodontite apical sintomática é definida de acordo com AAE em 2009 como uma inflamação, geralmente do periodonto de apical, produzindo sintomas clínicos, incluindo resposta dolorosa a mordida e / ou percussão ou palpação. Pode ou não estar associada a uma área apical radiolúcida. Na endodontia, esta condição é uma das principais causas pelas quais os pacientes vêm consultar, neste caso, o paciente do sexo masculino de 52 anos vem consultar uma dor no órgão dentário 46, que foi diagnosticado como um dente previamente iniciado. Não apresentou área radiolúcida no espaço constituído pela zona apical, sem fístula e com aumento do espaço do ligamento periodontal. Na avaliação clínica foi observado o órgão dental com obturação provisória, indicando terapia endodôntica previamente iniciada, então o tratamento começa com anestesia, o isolamento absoluto do órgão dental e o acesso é feito. São localizados quatro canais, 2 distal e 2 mesiais, que são instrumentados com o protoper manual universal até F2 com irrigação de hipoclorito de sódio 5 ml pela concentração 1: 1 seguida de ativação ultra-sônica passiva por 20 segundos com três recargas de hipoclorito de sódio por canal. A obturação foi realizada com o cone principal Gutta-percha F2 e cimento Sealapex com técnica vertical de compactação a frio. Após 1 mês o paciente se comunica com a clínica informando sobre desconforto na mastigação e dor a palpação apical do órgão dentário 46, pelo que é determinado que a periodontite apical é persistente. É feita uma consulta de exame radiográfico e avaliação onde não se observa área radiolúcida apical e a obturação é adequada.

## QUANDO INDICAR UMA CIRURGIA PARAENDODÔNTICA-RELATO DE CASO CLÍNICO

*Magda Adriana Pinheiro da Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Anderson de Oliveira Paulo, Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal)*

*aa-zanin@bol.com.br*

Em quadros de grande contaminação do canal radicular, pode ser observado em algumas situações a evolução de um processo denominado: “lesões refratárias”. Tais características podem ser observadas em caso de polpa mortificada associada a grandes áreas de reabsorções ósseas e na maioria das vezes assintomáticas. A problemática na terapia, esta vinculada a localização a as características do biofilme. Estas lesões apresentam um ecossistema próprio e que muitas vezes se localizam nas paredes laterais e externas da raiz e desta forma o tratamento endodôntico se torna limitado na sua ação. Nesse contexto potencializar a reação inflamatória na região periapical e reativar o mecanismo de defesa do organismo é fator primordial. Nesse particular o iodofórmio, vem a muito sendo utilizado como alternativa potencializando o conjunto do protocolo endodôntico, todavia em determinados casos, é indicada a cirurgia periapical. O presente trabalho demonstra o protocolo de utilização do iodofórmio, através de relato de caso clínico, no curso de especialização em endodontia da ABCD-DF, de paciente do sexo masculino, 47 anos de idade, com imagem radiográfica radiolúcida e extensa lesão periapical no elemento 31, sugestiva de Abscesso periapical crônico, o tratamento consistiu em anamnese, anestesia, cirurgia de acesso, penetração desinfectante, odontometria, instrumentação com lima recíprocante wave one gold large, extravasamento de iodofórmio, obturação com cone único e blindagem. O paciente foi indicado para cirurgia paraendodôntica.

## CIRURGIA PERIAPICAL

*Carlos Ivan Celis Gallegos, María Verónica Méndez Castrejón (Centro de Especialidades Odontológicas Dr Renato de Toledo Leonardo)*

*ivancelisg@gmail.com*

A periodontite apical é uma das principais doenças bacterianas em seres humanos que afetam até 60%, esta doença causada por colonização bacteriana dentro do canal radicular. A maioria dos casos endodônticos falhar devido à falta de limpeza, moldar ou erros do obturador, então antes de realizar um procedimento cirúrgico deve ser absolutamente certo que a atmosfera intra-radicular do órgão dentário é o mais limpo possível aumentar consideravelmente a percentagem tratamento cirúrgico com sucesso. No presente caso, destinase a mostrar que o tratamento realizado em O.D. # 36 em paciente do sexo feminino de 31 anos de idade e há dados patológicos. O O.D. É assintomática e é pré-tratados com abscesso apical crônica apresenta sombra radiolucida radiograficamente raízes mesial. e imediatamente re tratamento não cirúrgico cirurgia periapical (resseccão) está prevista com a intenção de preservar a D.O. pelo procedimento cirúrgico, anteriormente tem havido tentativas de retratamento e tratamento na última guta percha constatação passado na raiz mesio vestibular que não foi possível remover completamente a última tentativa de recuar. Paciente mostraram (2 meses) enrolamento trato e edema assim começou o caso com re-mudanças de hidróxido de cálcio (Ultracal; Ultradent) executam três em um período de 2 meses e irrigante activação sónica, resultando redução do edema e do tracto eliminação utilizando um selo duplo coronal para evitar filtração, teflon utilizado, ionómero de vidro e Cavit.

## MANEJO PERIODONTAL EM CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM REGIÃO ESTÉTICA: RELATO DE CASO

*Paulo Otávio Carmo Souza, Carolina Ferrari Piloni de Oliveira, Marco Antônio Zaiden Loureiro, Mateus Gehrke Barbosa, Iussif Mamede Neto, Daniel Almeida Decurcio (Universidade Federal de Goiás)*

*paulotaviocs@gmail.com*

Na literatura, a cirurgia parendodôntica atinge uma taxa de sucesso de 85-96,8%. No entanto, poucos estudos descrevem a cicatrização mucogengival, incluindo os parâmetros periodontais, após a cirurgia. Na cirurgia parendodôntica, um retalho mucoperiosteal é realizado a fim de obter acesso a extremidade da raiz afetada e tratar a lesão, contudo, o rebatimento do retalho e a exposição dos tecidos adjacentes podem resultar em alterações estéticas nos tecidos moles. O objetivo do presente estudo é apresentar um caso de cirurgia parendodôntica com abordagem periodontal bem-sucedida em região estética. Paciente C.F.P, 50 anos, do sexo feminino, procurou atendimento com sintomatologia dolorosa espontânea, localizada na região anterosuperior. Ao exame clínico foi observada estrutura dental do elemento II restaurada com faceta de porcelana, ausência de edema, fístula e alterações periodontais. As imagens tomográficas mostraram áreas de perda óssea e sobreobturação endodôntica do dente II, sugerindo uma periodontite apical sintomática, com indicação de cirurgia parendodôntica. Em uma análise facial estética, a paciente apresentou uma linha alta do sorriso e receio de uma possível cicatriz gengival após a cirurgia. Portanto, realizou-se uma incisão do tipo Newmann e um retalho dividido, com o objetivo de não danificar o periósteo e evitar a recessão gengival. A osteotomia foi feita com micro-cinzel e a lesão foi curetada juntamente ao material extravasado. Para a apicectomia, utilizou-se a broca Zecrya N° 151, seguido de retrocavidade com pontas diamantadas em ultrassom e retroobturação com MTA. Após 18 meses de proervação, observou-se reparação da lesão, com áreas de neoformação óssea, e ausência de sintomatologia e comprometimento estético nos tecidos moles.

## INFECÇÃO RECORRENTE: RELATO DE CASO CLÍNICO

Maria Paula Geronimo Cabral, Inês de Fátima Azevedo Jacinto Inojosa (Universidade Federal de Alagoas), Hugo Nunes da Silva Filho (Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas), Layse Rodrigues Lima (Unit), Ana Luiza Vasconcelos Lima (Cesmac), Adriana Pacheco de Oliveira (Cesmac)

mariapaulagc.odonto@hotmail.com

As infecções responsáveis pelas lesões apicais encontradas em dentes com tratamento de canal podem ser classificadas em infecções emergentes, quando desenvolvem-se após a conclusão do tratamento de canal inicial, infecções persistentes, que persistem apesar do tratamento ter sido adequadamente realizado e recorrentes, quando voltam a desenvolver após a cura da lesão apical primária. O presente trabalho descreve um caso de infecção recorrente e persistente em paciente do sexo masculino, após ter ocorrido cura dos sinais e sintomas de um abscesso apical agudo, mediante realização do tratamento do canal radicular do incisivo central superior esquerdo e que retornou após 15 anos, onde foi observado presença de lesão apical no dente mencionado, que mesmo após o retratamento não respondeu de forma positiva aos procedimentos de limpeza, modelagem, medicação antimicrobiana e obturação com mineral de trióxido agregado (MTA), com persistência da lesão após 6 meses de acompanhamento. A causa do insucesso fora atribuída a uma infecção persistente intracanal, causada por espécie bacteriana resistente conhecida como *Pseudomonas aeruginosa*, identificada mediante cultura do canal radicular e exame microbiológico, executada após realização da instrumentação. Em razão do insucesso no retratamento, o paciente será encaminhado para a cirurgia perirradicular, tendo por objetivo a eliminação da infecção recorrente e persistente, possibilitando o reparo da lesão apical.

## PROCEDIMENTO ENDODÔNTICO REGENERADOR EM RETRATAMENTO DE CANAL DE PACIENTE ADULTO COM DENTE IMATURO: RELATO DE CASO

*Joao Victor Macedo Marinho, Adriana Pacheco de Oliveira, Fernanda Freitas Lins,  
Samara Verçosa Lessa, Danielle Alvim Soares de França, Inês de Fátima Azevedo  
Jacinto Inojosa (Cesmac)*

*jvictormarinho@uol.com.br*

O tratamento regenerador vem sendo empregado como uma opção terapêutica de grande valor para o caso de dentes com necrose pulpar e rizogênese incompleta, não havendo até o momento relato de caso deste procedimento em dente imaturo de paciente adulto com tratamento de canal prévio. O presente trabalho irá relatar um caso de tratamento regenerador realizado em um dente imaturo em paciente adulto, cujo tratamento de canal inicial havia fracassado, necessitando de uma reintervenção. Paciente de 44 anos queixava-se de dor ao mastigar sobre o dente 45, que apresentava tratamento de canal inadequado, lesão apical, paredes radiculares finas e incompletamente formadas. Após iniciar o retratamento e remover o material obturador, foi realizado leve instrumentação do canal e preenchimento do mesmo com pasta de hidróxido de cálcio com paramonoclorofenol canforado, para auxiliar na desinfecção. Passado dois meses, foi realizada a técnica de revascularização pulpar, sendo o canal preenchido por coágulo sanguíneo coberto por Mineral de Trióxido Agregado. A cavidade coronária foi selada com cimento de ionômero de vidro seguido por restauração de resina composta. Nos controles realizados 11 e 24 meses após, os exames radiográficos mostraram reparo da lesão apical, início do fechamento do forame apical, ausência de sinais e sintomas clínicos, demonstrando a capacidade de dentes imaturos de adultos responderem de forma positiva ao tratamento regenerador mesmo em casos de retratamentos. Polpa dentária, Regeneração Pulpar, Endodontia.

## MANEJO DE UM INCISIVO CENTRAL COM RAÍZES FUSIONADAS E INFECÇÃO SECUNDÁRIA: RELATO DE CASO

*Maria Paula Geronimo Cabral, Inês de Fátima Azevedo Jacinto Inojosa, Jessica da Silva Costa Moura, Stephanie dayane Lins Soares (Universidade Federal de Alagoas), Fernanda Freitas Lins, Adriana Pacheco de Oliveira (Cesmac)*

*mariapaulagc.odonto@hotmail.com*

A anatomia externa e interna do elemento dental deve ser minuciosamente analisada antes que se inicie o tratamento de canal, atentando em relação à presença de canais adicionais que se deixados sem tratamento poderão interferir no reparo dos tecidos apicais. Em conjunto a esse fator, a manutenção da cadeia asséptica e o uso do isolamento absoluto durante o tratamento são fatores de extrema importância para o sucesso do tratamento por prevenir a entrada de outras espécies microbianas responsáveis por infecções secundárias. O presente trabalho tem por objetivo descrever um caso de tratamento de canal de um incisivo central superior já iniciado em outro local, sem sucesso clínico. Através do exame radiográfico e por meio de tomografia computadorizada, foram observadas duas raízes e dois canais radiculares e, em razão da presença de fístula persistente foi realizado teste microbiológico do conteúdo do canal, com presença de *Staphylococcus* coagulase negativa, causadores de infecções endodônticas secundárias. O protocolo de tratamento consistiu na limpeza dos canais pela técnica coroa ápice empregando hipoclorito de sódio a 2,5% para irrigação, medicação intracanal entre as sessões e antibioticoterapia sistêmica. Em razão da permanência da fístula, foi utilizado cimento Portland acrescido de óxido de zinco como material obturador, objetivando o sepultamento de microrganismos residuais. Quinze dias após, a fístula não estava mais presente, sendo o paciente informado sobre a necessidade de acompanhamentos periódicos.

## BIOLOGIA DO PROCESSO DE REPARO PERIAPICAL

*Nahyara Aline Santos de Luna, Fernanda Ladico Miura, Rodrigo Antônio de Faria, Renata Pereira Georjutti (Centro Universitário do Triângulo)*

*nahyara.luna@gmail.com*

As lesões periapicais correspondem às reações inflamatórias decorrentes da necrose pulpar. Nos exames radiográficos a lesão apresenta-se como uma área radiolúcida circunscrita, o tratamento endodôntico e demais tratamentos odontológicos, são realizados com a finalidade de eliminar a possibilidade de que uma manifestação sistêmica se desenvolva devido a uma infecção oral, e também restabelecer condições para que ocorra a reparação/regeneração tecidual. Ao exame clínico intrabucal do paciente, o dente 36 apresentava resposta negativa ao teste frio, ausência de fístula, edema e de mobilidade. No exame radiográfico foi observada a presença uma imagem sugestiva de lesão periapical no dente 46. Diante das características clínicas e radiográficas foi proposto tratamento endodôntico radical. Após a primeira troca de medicação notou-se radiograficamente redução no diâmetro da imagem radiolúcida, o que indicava reparo na lesão periapical. Sendo assim, o objetivo do tratamento endodôntico além da eliminação de sinais e sintomas clínicos, a regressão ou o reparo da lesão periapical, considerando que o processo de reparo envolve etapas que podem ser visualizadas radiograficamente, e a escolha da medicação intracanal pode influenciar no sucesso do tratamento.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SESSÃO ÚNICA DE DENTE COM PULPITE IRREVERSÍVEL E REABSORÇÃO EXTERNA APICAL

*Sthéfane Heleine dos Santos, Wilker de Oliveira Silva, Anderson de Oliveira Paulo (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*sthefaneheleine@gmail.com*

O tratamento endodôntico em sessão única, composto por várias etapas importantes e interligadas entre si, visa o controle da infecção e/ou inflamação do sistema de canais radiculares no sentido de se obter um processo reparativo, devolvendo ao dente sua função e estética. O controle das infecções e inflamações pulpares consegue-se com um eficaz preparo biomecânico dos canais radiculares através da ação de instrumentos e irrigação constante com hipoclorito de sódio e substâncias químicas auxiliares com ação antimicrobiana e uma determinação precisa do comprimento de trabalho. Nos casos de reabsorções externas apicais deve se ter em mente a questão de que a anatomia apical poderá ter sofrido alteração, o que dificulta o estabelecimento correto do comprimento a ser instrumentado durante o preparo biomecânico do canal radicular. Com o intuito de facilitar a correta odontometria, foram desenvolvidos os localizadores apicais que possuem a função de identificar o forame apical, permitindo, assim, saber o comprimento de trabalho. O presente caso clínico tratou-se de um pré-molar inferior com pulpíte irreversível, com dor espontânea e reabsorção externa apical devido a um trauma oclusal e histórico de ortodontia. O tratamento endodôntico teve início com abertura coronária, irrigação abundante com hipoclorito de sódio a 2,5%, odontometria eletrônica, preparo do canal radicular pela técnica Acorde Machado e irrigação final com EDTA 17%. Obturação com cone único e selamento provisório com cimento de ionômero de vidro. Pelo caso clínico apresentado, pode-se concluir que o protocolo de instrumentação Acorde Machado foi efetivo e rápido para o tratamento endodôntico e o uso do localizador apical demonstrou ser essencial principalmente em casos de variações anatômicas.

## AGENTES ETIOLÓGICOS E TRATAMENTO DE CANAIS ATRÉSICOS OU CALCIFICADOS: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Nahyara Aline Santos de Luna, Lucas Leal Silva de Alemão, Rodrigo Antônio de Faria (Centro Universitário do Triângulo), Maria Antonieta Veloso Carvalho de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia), Renata Pereira Georjutti (Centro Universitário do Triângulo)*

*nahyara.luna@gmail.com*

Na odontologia há um campo chamado de endodontia, o qual estuda a polpa dentária em todos os aspectos, indicando assim tratamentos conservadores ou radicais que dependerá de vários fatores para o sucesso ou insucesso desse tratamento. O conhecimento anatômico, instrumentos e técnicas utilizadas e a habilidade do operador são alguns dos principais fatores para o sucesso. A presença de curvaturas acentuadas e tecidos duros mineralizados obstruindo o espaço pulpar representa uma dificuldade clínica para a exploração dos canais durante o tratamento endodôntico. Estas obstruções podem ser de caráter biológico ou acidental. As obstruções biológicas acontecem devido a estímulos recebidos pelas células odontoblásticas, estas responsáveis pela produção de dentina. Já as obstruções acidentais, são geralmente de ordem mecânica através de fratura de instrumentos no interior dos canais, dificultando o acesso aos terços apicais das raízes. O presente estudo vai nos apontar através de um relato de caso clínico as causas, dificuldades, medicações, técnicas e os cuidados a serem tomados no tratamento de um canal calcificado. Sendo que, casos como estes precisam ser bem planejados, incluindo a forma de abordagem e os recursos tecnológicos que serão utilizados.

## APICIFICAÇÃO COM PLUG APICAL DE MTA EM DENTE PERMANENTE JOVEM TRAUMATIZADO

*Simone Alves Ferreira (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Wilker de Oliveira Silva, Anderson de Oliveira Paulo (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal)*

*simonefalves223@gmail.com*

A necrose pulpar em dentes com risogênese incompleta gera a necessidade de se induzir o fechamento radicular. A grande dificuldade está no controle vertical da obturação tendo em vista a questão anatômica. Algumas opções são citadas nas revisões de literatura como, por exemplo, a formação de uma barreira apical realizada com MTA (Agregado Trióxido Mineral), obturação por cones colados, trocas de Hidróxido de Cálcio, entre outras. Esse processo é denominado como apicificação, em que ocorre a indução do fechamento radicular. O presente caso clínico se tratava de um Incisivo Central Superior com ápice aberto, polpa necrosada e com a presença de uma extensa lesão apical com histórico de trauma. Diante desse caso, o diagnóstico dado foi de Abscesso Periapical Crônico e o tratamento proposto foi de se efetuar o extravasamento de iodofórmio com trocas mensais e a realização de um plug apical de MTA para, posteriormente, facilitar a realização da obturação endodôntica convencional. O tratamento teve início com o preparo químico-mecânico, com abundante irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5%, e logo após foi feito o extravasamento de iodofórmio com trocas mensais. Em seguida, foi realizado o plug apical de MTA visando a uma indução do fechamento radicular e foi finalizado com a obturação no terço cervical e no médio com a utilização da técnica de condensação lateral. Através do presente trabalho foi possível confirmar-se que o MTA age como barreira apical e, por esta razão, pode ser considerado um efetivo material em casos de dentes que apresentem risogênese incompleta.

## TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO NA REGIÃO DE FURCA – RELATO DE CASO

*Marco Antônio Zaiden Loureiro, Paulo Otávio Carmo Souza, Marcela Ramos Abrahão Elias, Mateus Gehrke Barbosa, Vinicius Caixeta de Sousa, Gustavo Silva Chaves (Universidade Federal de Goiás)*

*zaiden.marco@gmail.com*

A perfuração na região de furca consiste em uma comunicação entre a cavidade pulpar e os tecidos periodontais, que pode ocorrer acidentalmente durante o preparo da cavidade ou a instrumentação do canal radicular. Esta complicação pode levar a reações inflamatórias e comprometer os tecidos adjacentes, resultando na perda precoce do dente acometido. O selamento de perfuração com um material biocompatível é necessário para garantir um prognóstico favorável. A opção não-cirúrgica para o selamento dessas perfurações é o selamento com MTA. Este material tem sido empregado devido às suas excelentes propriedades físico-químicas e de reparo. O objetivo desse relato de caso é descrever um caso de tratamento de perfuração na região de furca dos canais mesiovestibular e distovestibular de molar superior, com o uso de MTA. Após a detecção, foi realizada irrigação com soro fisiológico. Em seguida, a região acometida e os canais radiculares foram preenchidos com hidróxido de cálcio P.A por 21 dias. Na sessão seguinte, os canais foram obturados e as perfurações seladas com MTA. O material foi levado ao local com a ajuda de uma espátula Hollenback e condensado com pontas de papel absorventes. Foi utilizada uma resina flow para forramento na entrada dos canais radiculares, resina bulk-fill para preenchimento da câmara coronária e resina composta convencional para restauração da porção oclusal. Após a conclusão da reabilitação do elemento dentário, o paciente relatou ausência de sintomatologia dolorosa, os testes de percussão vertical, percussão horizontal, palpação periapical e sondagem periodontal apresentaram resultados normais.

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO TRANS-CIRÚRGICO: RELATO DE CASO ASSOCIADO A TRAUMA E ORTODONTIA

*Nara Sarmiento Macêdo Signorelli (Universidade Federal de Uberlândia), Renata Pereira Georjutti, Rodrigo Antônio de Faria (Unitri), Maria Antonieta Veloso Carvalho de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia)*

*dranaramacedo@gmail.com*

A cirurgia parendodôntica é um procedimento que visa solucionar complicações que não puderam ser solucionadas pelo tratamento endodôntico convencional. Neste trabalho há o relato de caso de dente traumatizado na infância que recebeu tratamento endodôntico tardio, e que posteriormente teve complicações devido à movimentação ortodôntica e realização de batente coronário único na tentativa de correção de overjet acentuado. Após tentativa de retratamento e levando em consideração o prognóstico da paciente foi realizada cirurgia parendodôntica com selamento de MTA e acompanhamento de evolução clínica. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso de cirurgia parendodôntica após tentativa de retratamento em elemento 21 com histórico de traumatismo dentário na infância, instalação de aparelho ortodôntico, trauma oclusal persistente e fratura radicular associada.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE DENTE INVAGINADO COM HISTÓRICO DE TRAUMATISMO: RELATO DE CASO

Nara Sarmiento Macêdo Signorelli (Universidade Federal de Uberlândia), Renata Pereira Georjutti, Rodrigo Antônio de Faria (Unitri), Dardânia Beatriz Espíndula Pereira, Maria Antonieta Veloso Carvalho de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia)

dranaramacedo@gmail.com

Dente invaginado, ou *dens in dente*, conhecido também como *dens invaginatus* é uma anomalia de desenvolvimento dos dentes, caracterizada pela presença de esmalte e dentina na cavidade pulpar. Pode acometer qualquer dente, mas principalmente os incisivos laterais superiores. A forma do esmalte e a imagem radiográfica radiopaca sugerem a presença de um dente dentro do outro. Para evitar complicações durante o tratamento clínico, é necessário um diagnóstico precoce, seja por meio dos sinais clínicos de necrose pulpar, pela forma da coroa do dente ou até mesmo exames radiográficos de rotina proporcionando assim um tratamento satisfatório, levando a um prognóstico favorável. O objetivo deste trabalho foi mostrar o tratamento endodôntico de um dente invaginado em incisivo lateral superior com histórico de trauma, anatomia interna complexa e presença de lesão periapical, enfatizando suas características clínicas e radiográficas.

## ENDODONTIA EM FRATURA RADICULAR: UM RELATO DE CASO

*Larissa Dias Alexandrino, Samanta Ariely de Sousa Fernandes, Camila Ribeiro Ribeiro, Ricardo Roberto de Souza Fonseca, Patricia de Almeida Rodrigues (Centro Universitário do Estado do Pará - Cesupa)*

*samantafernandes9@gmail.com*

As fraturas radiculares em terço médio podem comprometer o elemento dentário se não forem corretamente diagnosticadas e tratadas. A permanência do dente depende de inúmeros aspectos clínicos e radiográficos que definiram pela possibilidade de tratamento endodôntico ou exodontia seguida da instalação de implante. Objetivo: apresentar um relato de caso com fratura radicular em terço médio em que possível o tratamento conservador. Relato de Caso: O paciente L.L.P, do gênero masculino, 16 anos, sofreu um trauma na região anterior da face durante um jogo de basquete. Durante a anamnese, foi relatada grande sensibilidade nos dentes ânterio-superiores. Em exame clínico intra-oral foi observada uma pequena mobilidade nos elementos 11 e 21 e um sangramento na região cervical e radiograficamente foram observadas linhas radiolúcidas nos terços médios dos elementos, sugestivas de fratura. Na primeira consulta, foi instalada uma contenção semi-rígida com fio ortodôntico, prescrito analgésico e anti-inflamatório e solicitado uma tomografia de feixe cônico. Após 07 dias o paciente retornou ao atendimento relatando dor contínua nos dentes anteriores, compatível com pulpite irreversível. Foi realizado o teste de sensibilidade ao frio e o paciente respondeu positivamente nos dois elementos. O tratamento endodôntico foi realizado em sessão única apenas no segmento considerado como fragmento coronário, que se refere a coroa dentária até 17mm de raiz. Durante a reavaliação, após 180 dias, não foi relatada sensibilidade em nenhum dos dois dentes e radiograficamente não apresenta imagem compatível com lesão apical e nem mobilidade dentária.

## DENS INVAGINATUS DO TIPO III EM CANINO SUPERIOR: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO: RELATO DE CASO CLÍNICO

*André Vinicius Kaled Segato, Juliana Cancela Gonçalves, Alexandre Kowalczuck, Ulisses Xavier da Silva Neto, Everdan Carneiro, Vânia Portela Ditzel Westphalen (Pontifícia Universidade Católica do Paraná)*

*andre\_segato@hotmail.com*

Dens invaginatus (DI) é uma anomalia de desenvolvimento, de etiologia desconhecida, que resulta na invaginação das células do órgão do esmalte na papila dental antes da calcificação dos tecidos dentários. Essa invaginação favorece a proliferação de micro-organismos patogênicos que promovem necrose pulpar e/ou periodontite apical. O uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) auxilia o diagnóstico e fornece maior previsibilidade ao tratamento, sendo fundamental para a escolha terapêutica correta. O DI pode ser classificado, de acordo com Oehler's, em tipo I, II e III conforme a extensão da invaginação. Esta anomalia ocorre com maior frequência em incisivos laterais superiores, enquanto que o acometimento de caninos superiores é muito raro, com uma frequência relatada de 0.002%. Paciente do sexo masculino, 14 anos, relatou em consulta na clínica de endodontia ter tido dor no incisivo lateral superior esquerdo e canino superior esquerdo há alguns meses. No dia do atendimento os dentes estavam assintomáticos e com presença de fístula ativa. Ao exame radiográfico periapical convencional e tomográfico foi diagnosticado DI no canino envolto apicalmente por uma imagem radiolúcida sugestiva de periodontite apical. Ambos os dentes foram tratados endodônticamente com técnica recíproca e irrigação copiosa com hipoclorito de sódio 2,5%. Os condutos foram secos com ponta de papel e obturados com guta-percha e cimento AH Plus. Na segunda consulta os dentes foram submetidos à apicetomia e obturação retrógrada com MTA. A preservação foi realizada 3 e 6 meses após o primeiro atendimento. O paciente encontra-se assintomático, sem a presença de fístula e a imagem de controle radiográfico sugere neoformação óssea na região periapical do canino superior esquerdo.

## AVULSÃO DENTÁRIA DOS INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES: RELATO DE CASO

*Monique Andressa Coutinho Cavalcante Nascimento, José Meira Henriques, Igor Peixoto de Mello, Adriana Pacheco de Oliveira (Centro Universitário Cesmac), Inês de Fátima Azevedo Jacinto Inojosa (Universidade Federal de Alagoas), Fernanda Freitas Lins (Centro Universitário Cesmac)*

*monique.ccavalcante@hotmail.com*

Um trauma dentário acompanhado de fratura é um evento desconfortável para o paciente e constitui um problema que requer experiência, discernimento e habilidade, de forma, talvez, não exigida para qualquer outro procedimento da prática odontológica. A avulsão dentária é o tipo de traumatismo dentário mais grave, caracterizada pelo total deslocamento do dente do seu alvéolo, sendo seu reimplante imediato necessário para evitar as reabsorções radiculares. Infelizmente, na maioria das vezes os dentes avulsionados permanecem no meio extra-alveolar por mais tempo e são acometidos com frequência por reabsorção radicular substitutiva. Esta modalidade de reabsorção geralmente é decorrente de anquilose, secundária à lesão do ligamento periodontal após traumatismo dentário severo. A utilização de uma medicação intracanal com pastas de hidróxido de cálcio, ainda tem sido bastante aceita na literatura endodôntica atual para dentes reimplantados, visando a prevenção ou retardo das reabsorções radiculares. Sendo assim, este presente trabalho descreve um caso de avulsão e reimplante dos dentes 11 e 21, mantidos por noventa minutos em meio extra-alveolar após queda da própria altura de paciente do gênero masculino com 9 anos de idade, tratados com medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio através de diversas trocas periódicas. O caso foi acompanhado por cinco anos e os dentes mantidos na cavidade bucal até o presente momento, com paralisação da reabsorção radicular e presença de normalidade do ligamento periodontal.

## SINUSOPATIA DE ORIGEM ODONTOGÊNICA: UM RELATO DE CASO

*Larissa Dias Alexandrino, Samanta Ariely de Sousa Fernandes, Camila Ribeiro Ribeiro, Ricardo Roberto de Souza Fonseca, Patrícia de Almeida Rodrigues (Centro Universitário do Estado do Pará - Cesupa)*

*samantafernandes9@gmail.com*

Dez por cento dos casos de sinusopatias crônicas tem origem em processos infecciosos odontogênicos. Geralmente as patologias estão relacionadas a um histórico de infecção odontogênica ou a cirurgias dento-alveolares ou periodontais. Paciente VSG, 66 anos, gênero feminino, compareceu ao serviço odontológico relatando uma dor contínua no elemento 25. A paciente relatou dor no elemento por 25, sem melhora com o uso de analgésico ou antiinflamatório, iniciando de forma intermitente, porém após 30 dias tornou-se contínua. Neste momento, a paciente procurou o serviço de emergência, onde foi realizado o acesso endodôntico e medicação intracanal. Entretanto, o quadro de dor piorou, com surgimento de cefaleia intensa e congestão nasal, especialmente do lado esquerdo. O exame tomográfico evidenciou que o dente 25 possui uma raiz com proximidade ao seio maxilar e imagem radiolúcida sugerindo o rompimento da membrana mucosinusal gerando comunicação entre a lesão apical, proveniente do processo infeccioso, e o seio maxilar. Foi realizada a odontometria eletrônica para a determinação do comprimento de trabalho, a instrumentação com o sistema rotatório ProTaper Next até X3, irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% e medicação com pasta Calen PMCC. Foi prescrito Amoxicilina 875mg associada ao Ácido Clavulânico 125 mg de 12/12h, por 7 dias. Após 21 dias, a paciente foi reavaliada e encontrava-se com ausência de dor e exsudato, assim, nesta sessão foi realizada a obturação com cimento AH Plus. Após 180 dias a paciente encontra-se sem quadro de sinusopatia. A melhora no quadro geral da paciente revela as complicações das infecções endodônticas e reforça a necessidade da implementação de um diagnóstico com amplitude multidisciplinar.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE LESÃO REFROTÁRIA ASSOCIADA AO USO DE PASTA POLIANTIBIÓTICA: RELATO DE CASO

*Matheus Sousa Serique, Ludmylla Gomes E Silva, Oscar Faciola Pessoa, Luciana Jorge Moraes E Silva (Universidade Federal do Pará)*

*seriquematheus@gmail.com*

Lesão periapical é uma desordem inflamatória crônica causada pelos agentes etiológicos de origem endodôntica. É considerada uma infecção polimicrobiana, com a presença de bactérias aeróbias e anaeróbias. Devido à complexidade das infecções endodônticas ocorre insucesso endodôntico e a presença de uma lesão periapical persistente com a necessidade do retratamento endodôntico. O hidróxido de cálcio é a medicação intracanal de eleição para esses casos, entretanto, existem casos que não há remissão dos sintomas clínicos. A utilização de uma pasta poliantibiótica (metronidazol, ciprofloxacina e minociclina) tem sido preconizada nos casos de lesões persistentes que não responderam ao tratamento convencional. A pasta poliantibiótica tem sido indicada em casos de lesões refratárias. Inicialmente o metronidazol foi incluído nessa composição antimicrobiana por ser uma droga com amplo espectro de ação sobre os anaeróbios, os quais são comumente encontrados nas infecções endodônticas. Entretanto algumas bactérias presentes nessas infecções são resistentes ao metronidazol, por isso outras duas drogas antimicrobianas foram acrescentadas na tentativa de eliminar todas as bactérias: ciprofloxacina e minociclina. Assim sendo a pasta poliantibiótica é constituída de metronidazol, ciprofloxacina e minociclina. Neste estudo é apresentado um relato de caso de uma lesão periapical persistente na qual foi realizado o retratamento endodôntico com a pasta triantibiótica. Utilizou-se a pasta triantibiótica alternativamente como medicação intracanal no retratamento endodôntico, mostrou-se bem sucedida na remissão dos sinais e sintomas clínicos e em solucionar a lesão periapical persistente.

## USO DE LIMAS RECIPROCANES DE MEMORIA CONTROLADA NO SOBREPASSE DE DEGRAU APICAL EM CANAL CURVO

*Marco Antonio Castro Perez (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas)*

*marcocastro.endo@hotmail.com*

Uma adequada limpeza e modelagem dos canais radiculares são fundamentais no preparo mecânico, objetivando sempre a manutenção da projeção original do canal radicular. Na etapa do preparo falhas podem ocorrer como degraus, desvios, e outras complicações. Entre elas, o degrau normalmente é uma falha que ocorre no preparo de canais curvos. O objetivo deste caso clínico é mostrar uma técnica de sobrepasse de degrau apical com limas de memória controlada (CM). Paciente de sexo feminino foi encaminhada para retratamento após ter passado em varias consultas e não ter tido sucesso no tratamento de um molar com curvatura acentuada. Foi realizado o acesso, exploração dos canais com limas finas, e constatada a presença de um degrau apical no conduto mesio-vestibular antes da curvatura. Foi realizado primeiramente o sobrepasse com limas manuais k 15,20,25 até o comprimento real de trabalho (CRT). Em seguida introduziu-se no CRT a lima WaveOne Gold Primary (DENTSPLY-SIRONA) pré-curvada sem ser acionada. No intuito de desfazer o degrau acionou-se a lima com movimento de pincelamento contra o mesmo. Após da instrumentação com este procedimento, o canal foi ampliado normalmente até as limas Wave One Médio (marca). Para finalizar realizou-se irrigação ultrassônica com NaOCl 2.5% e EDTA-T, secado e obturação dos canais com cones 35.06, cimento de eleição Ah Plus (marca do cimento). Nos casos de degraus apicais na parede dentinária do canal radicular o uso de limas mecanizadas com ligas de memória controlada permitem seu pré-curvamento antes de inseri-las no canal, e isto permitiu sobrepassar o degrau e instrumentar o canal com segurança.

## REABSORÇÃO CERVICAL EXTERNA POR CLAREAMENTO INTERNO: RELATO DE CASO

*Mateus Gehrke Barbosa, Paulo Otávio Carmo Souza, Marco Antônio Zaiden Loureiro, Marcela Ramos Abrahão Elias, Vinicius Caixeta de Sousa, Julio Almeida Silva (Universidade Federal de Goiás)*

*mateusgb94@gmail.com*

A reabsorção radicular pode ser um processo fisiológico nos casos de reabsorção de dentes decíduos ou um processo patológico quando ocorre a reabsorção de dentes permanentes. A reabsorção radicular pode ocorrer por diversos fatores como trauma, periodontite, clareamento interno, cistos, tratamento ortodôntico ou tumores. Dentes endodonticamente tratados frequentemente sofrem alteração de cor. Dependendo do elemento dentário acometido, o escurecimento afeta muito negativamente a estética, trazendo ao paciente transtornos pessoais e sociais. Uma das alternativas utilizadas nesses dentes escurecidos é o clareamento interno, pois essa técnica se apresenta como um procedimento simples e resolutivo, além de ser conservador do remanescente dental. Entretanto, o clareamento interno requer cuidado e atenção para que se evite danos ao ligamento periodontal. Os agentes clareadores liberam substâncias altamente irritantes aos tecidos dentais e periodontais, podem resultar em reabsorção radicular externa e levar à perda do dente. A reabsorção cervical externa é a perda de tecidos dentais duros como resultado da ação dos odontoclastos. O objetivo do presente trabalho é apresentar um caso clínico no qual a paciente apresentava sangramento à sondagem e ausência de sintomatologia dolorosa. Há 5 anos, foi realizado o tratamento endodôntico do dente II, seguido de clareamento interno. O processo de reabsorção promoveu grande destruição da estrutura cervical do dente e a paciente optou por extração e colocação de implante. Foi confeccionado o provisório com a própria coroa do elemento dentário extraído para fins estéticos.

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO: GESTÃO DE OBSTÁCULOS

*Joana Vasconcelos, Sofia Magalhães, Pedro Valério, Tiago Paiva, Inês Jacques (Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto), Manoel Eduardo Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*joanavascon\_celos@hotmail.com*

O retratamento endodôntico (RE) apesar de ser um processo complexo é a opção de tratamento mais conservadora nos casos de tratamento endodôntico (TE) falhado. O seu fracasso pode estar associado a obstáculos que podem surgir durante o RE. O objectivo é avaliar diferentes abordagens de RE em TE sem sucesso. Paciente sexo feminino, 55 anos, queixa de dor permanente no dente 15 com presença de fistula. Na radiografia verifica-se imagem radiolúcida difusa na região apical com indicação de RE. Ao observar a Tac da paciente verificamos que os dentes 17, 26 e 37 apresentavam também uma imagem radiolúcida na região apical. O dente 17 apresentava uma obturação insuficiente do sistema de canais radiculares. O dente 15 apresentava a perda total das paredes interproximais e palatina. O dente 26 apresentava um perfuração para a zona de furca do canal distal devido à presença de uma lima fracturada no seu interior. O dente 37 encontrava-se reabilitado com uma coroa metalo-cerâmica com um núcleo composto por um espigão falso coto fundido adaptado a dois canais divergentes. Foi realizado o RE nos dentes 15,17, 26 e 37. O RE é um tratamento complexo que pode apresentar variadas dificuldades ao longo do processo tais como a complexidade anatómica do sistema de canais radiculares e a existência de elementos fracturados e de elementos retenção, como espigões, no interior dos canais. Todos estes obstáculos representam desafios que necessitam de ser ultrapassados. O clínico e o paciente devem estar conscientes que a taxa de sucesso de um RE é menor do que a do TE.

## IDENTIFICAÇÃO E RESOLUÇÃO DE EDEMA DA CABEÇA/PESCOÇO EM CRIANÇA DE 7 ANOS. RELATO DE CASO

*Vanessa Abreu Sanches Marques, Denise Ferracioli Oda, Roberto Barreto Osaki, Murilo Piori Alcalde, Flaviana Bombarda de Andrade, Rodrigo Ricci Vivian (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*van.marqs@gmail.com*

O abscesso dentoalveolar, especialmente quando localizado na arcada inferior, pode gerar complicações potencialmente fatais, particularmente em crianças. Este relato de caso descreve um abscesso dentoalveolar, originado por infecção endodôntica, identificado na região da cabeça e pescoço em uma criança de 7 anos de idade. Primeiramente, a saúde do paciente foi estabilizada em ambiente hospitalar, onde a drenagem extraoral foi realizada. Posteriormente, a necropulpectomia do agente causador começou no dente 46 que apresentou formação de raiz incompleta no estágio de Nolla 8. Frente a essa situação, utilizou-se uma solução de 2% de clorexidina durante toda a preparação biomecânica e o uso alternado de medicamentos intracanaís para promover máxima desinfecção do canal radicular, sem causar lesões adicionais aos tecidos adjacentes. Após 30 dias de medicação, o abscesso, a fístula e os sintomas dolorosos haviam desaparecido completamente. Para permitir um preenchimento sem extravasamento de material, foi inserido um tampão de hidróxido de cálcio na região apical para proporcionar maior segurança durante este passo. Durante a consulta de controle de 6 meses, a ausência contínua de sinais e sintomas foi encontrada, com apenas uma pequena cicatriz observada devido ao procedimento cirúrgico. Imagens radiográficas permitiram a visualização da regressão da lesão periapical e selamento biológico na região. Assim, o resultado evidenciou a importância do diagnóstico correto e a combinação de diferentes técnicas para preservar a integridade dos tecidos perirradiculares e eliminar a infecção, resultando no sucesso do tratamento.

## TRATAMENTO CIRÚRGICO DE LESÃO PERIAPICAL EXTENSA IRREVERSÍVEL: RELATO DE CASO

*Fernanda Ferrari Esteves Torres, Victor Ochoa Rodríguez, Mario Tanomaru-Filho, Juliane Maria Guerreiro-Tanomaru, Gisele Faria (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*victoror1991@gmail.com*

Cistos periapicais inflamatórios são formados a partir do granuloma apical em resposta a estímulos inflamatórios causados pela infecção do sistema de canais radiculares. Eles podem ser classificados em baía ou verdadeiros. Os cistos verdadeiros são cavidades fechadas revestidas por epitélio e separadas do ápice radicular. O tratamento indicado é o endodôntico convencional, mas os cistos verdadeiros apresentam menor probabilidade de reparo após este tratamento. Paciente de sexo masculino, 40 anos, foi encaminhado à clínica de Endodontia com dor a palpação na região anterior da maxila e tumefação na área do elemento 12. Radiograficamente, foi observada lesão periapical extensa de 1,7 x 0,9 x 0,7 cm, e tratamento endodôntico insatisfatório nos elementos 11 e 12. Os dentes foram submetidos a 2 retratamentos endodônticos no período de 3 anos, sem resolução da lesão. Devido ao aumento progressivo da lesão, foi realizada uma tomografia que mostrou destruição óssea na porção anterior da maxila, expansão e destruição parcial da cortical óssea vestibular, com extensão da porção palatina do dente 13 até a região superior do elemento 21, associada aos ápices radiculares dos dentes 11 e 12. Foi realizada curetagem apical e apicectomia do dente 12, e apicectomia e obturação retrógrada com MTA Angelus branco dos dentes 11 e 21. Para preenchimento da cavidade óssea, foi realizado enxerto de matriz orgânica de osso bovino. O exame histopatológico da lesão revelou cisto periapical inflamatório. dois meses após a cirurgia foi observada formação de osso nas regiões periapicais dos dentes 12, 11 e 21 e, após um ano o reparo completo da lesão. Conclui-se que não ocorreu reparação da lesão periapical após tratamento endodôntico devido a presença de provável cisto inflamatório verdadeiro.

## USO DE REGENERAÇÃO TECIDUAL GUIADA PARA O TRATAMENTO DE UMA LESÃO PERIAPICAL EXTENSA

*Melissa Esther Rivera-Peña (Faculdade de Odontologia de Bauru- USP), Maurício Paradella de Camargo (Consultório Particular), Tiago Braga (Universidade de Griffith), Murilo Priori Alcalde (Faculdade de Odontologia de Bauru- USP), Rafael de Camargo (Faculdade de Odontologia de Ribeirão - USP Preto- USP), Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru -USP)*

*melissa.est.rivera@gmail.com*

Infecções persistentes podem ocorrer durante o tratamento endodôntico, precisando da realização de uma microcirurgia paraendodôntica com o intuito de promover o reparo dos tecidos periapicais. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico no qual foi feita uma regeneração tecidual guiada (RTG) empregando hidroxiapatita nanoparticulada (HN) e poli ácido lático-co-ácido glicólico (PLGA), associados a plasma rico em plaquetas (PRP). Um ano após o tratamento endodôntico dos dentes 11 e 12, foi constatada a persistência de uma lesão periapical na região anterior maxilar. Desse modo, foi realizada a apicectomia e retro-preparo com inserto ultrassônico dos elementos dentários. A terapia fotodinâmica (TF) foi empregada com o intuito de auxiliar na redução bacteriana do canal radicular. A obturação retrógrada foi executada a partir de uma mistura de MTA e Sealapex como materiais retro-obturadores. A regeneração tecidual guiada (RTG) foi efetuada com hidroxiapatita nanoparticulada (HN) e poli ácido lático-co-ácido glicólico (PLGA) associados a plasma rico em plaquetas (PRP) como biomateriais. Após cinco anos de controle clínico e radiográfico, incluindo imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), foi observado o completo reparo dos tecidos periapicais. A microcirurgia paraendodôntica em associação a regeneração tecidual guiada (RTG) com membrana de plasma rico em plaquetas (PRP) mostrou-se uma técnica efetiva, promovendo resultados clínicos, radiográficos e tomográficos satisfatórios após cinco anos de controle.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SESSÃO ÚNICA DE POLPA NECROSADA COM PERIODONTITE APICAL CRÔNICA

*Raquel Esmeralda Guillen Guillen, Cleber Keiti Nabeshima, Hector Caballero Flores, Sofia Cordova, Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*raquelguillenguillen@gmail.com*

O número de sessões durante o tratamento endodôntico é um assunto muito discutido, pois quanto maior o número de sessões maior será a possibilidade de infecção cruzada e infiltração via restauração provisória. Assim, a possibilidade de sessão única deve ser considerada. Este caso apresenta um tratamento endodôntico em sessão única de um molar com polpa necrosada e periodontite apical crônica. Paciente, sexo masculino, 32 anos, apresentou-se no consultório odontológico para troca de uma restauração coronária extensa no dente 46 com ausência de sinais e sinomas clínicos. No exame radiográfico observou-se presença de cárie sob a restauração e alteração no corno pulpar distal. A região periapical apresentava imagem radiolúcida extensa com rompimento de lâmina dura da raiz mesial e rarefação óssea na raiz distal. Testes de sensibilidade ao frio e ao calor e percussão vertical e lateral foram negativos. O diagnóstico clínico provável foi de necrose pulpar com periodontite apical crônica. O dente foi isolado, a restauração removida, e a câmara pulpar e os canais acessados. Glide path foi realizado com limas Pathfile 1 e 2, seguido do preparo com sistema ProTaper Next até a lima X2 nos canais mesiais e X3 no canal distal. A irrigação durante o preparo foi feita com hipoclorito de sódio 5,25% e EDTA 17%, sendo ativados com ultrassom na irrigação final. Os canais foram obturados pela técnica de cone único com condensação aquecida no terço cervical associado a um cimento resinoso, e a coroa restaurada com resina composta. O controle de 1 ano apresentou reparação óssea periapical e ausência de qualquer sintomatologia dolorosa.

## REMOÇÃO CIRÚRGICA DE CISTO PERIAPICAL MAXILAR ASSOCIADO A APICECTOMIA: RELATO DE CASO

*Gabriela Justen, Flávia Baldissarelli, Volmir Fornari, José Roberto Vanni, Mateus Silveira Martins Hartmann, Caroline Solda (Ceom/Imed)*

*[gabijusten@hotmail.com](mailto:gabijusten@hotmail.com)*

A formação exata dos cistos periapicais ainda é desconhecida, porém sabe-se que há uma predileção pela região anterior da maxila associada a um dente com necrose pulpar e frequentemente, são assintomáticos com crescimento lento. Neste relato de caso, paciente de 55 anos compareceu a clínica relatando desconforto na região anterior superior. Ao exame clínico, radiográfico e tomográfico constatou-se extensa lesão periapical de aproximadamente 20 mm no sentido mésio distal e 11 mm no sentido vestibulo-palatino englobando os elementos 11, 12, 13 e 14, causando expansão óssea em todas as direções. O tratamento foi cirúrgico associado a apicectomia, além do tratamento e retratamento endodôntico dos elementos envolvidos. O exame histopatológico confirmou o diagnóstico clínico de cisto periapical.

## USO DE INSTRUMENTOS TRATADOS TERMICAMENTE NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO COM ACESSO DIFICULTADO

*Regiane de Luca Schimith Campos, Marcia Virginia Morante Porto Pires (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*drareschimith@uol.com.br*

O tratamento endodôntico compreende uma série de procedimentos que devem ser executados dentro da mais apurada técnica. Nos casos onde há limitação de abertura entre os arcos os passos técnicos tornam-se mais complexos devido à dificuldade de acesso, especialmente no que se refere à instrumentação mecanizada. Entre os sistemas de instrumentação mecanizada disponíveis no mercado encontram-se as limas com tratamento térmico que permitem pré-curvamento facilitando assim sua inserção nos canais. Este trabalho demonstra como a utilização de instrumentos pré-curvados pode auxiliar no tratamento em abertura limitada. O paciente necessitava de tratamento endodôntico no elemento 27 e apresentava limitação da abertura bucal decorrente de cirurgias corretivas o que permitia um espaço de 35 mm entre os dentes anteriores e de 23 mm entre os posteriores. A exploração dos canais foi realizada com lima manual nº10 tipo K pré curvada, especialmente no canal mesio-vestibular. O início do preparo químico cirúrgico foi realizado com instrumento rotatório SX. A instrumentação prosseguiu com a lima Pro Design Logic 15.05 (Easy), seguida pelo instrumento Pro Design Logic 25.06 (Easy). Ambos os instrumentos foram pré-curvados e inseridos nas entradas de cada canal com o motor desligado, somente após o posicionamento o motor foi acionado. Na irrigação final foi utilizado o sistema Easy Clean (Easy) para ativação das substâncias irrigadoras. Utilizando os instrumentos citados foi possível realizar um tratamento endodôntico eficaz, rápido e com segurança dentro da técnica mecanizada de instrumentação.

## DESAFIOS NA ENDODONTIA: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

Rafael Binato Junqueira, Ismênia Edwirges Bernardes, Damylla Pôrto Magalhães,  
Francielle Silvestre Verner (Universidade Federal de Juiz de Fora)

rafael.binato@ufff.edu.br

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) permite a representação tridimensional das estruturas, eliminando sobreposições e reproduzindo-as em seu tamanho real. O objetivo foi descrever quatro casos clínicos em que a TCFC foi fundamental para o diagnóstico e auxiliou nas possibilidades de planos de tratamento. Primeiro caso: paciente com Faculdade De Odontologia Da Universidade De São Paulo de fratura radicular no dente 11, não visível na radiografia periapical. A TCFC, através do corte axial, revelou fratura corono-radicular com separação de fragmentos na altura do limite da inserção óssea. Segundo caso: paciente com faculdade de odontologia da universidade de são pauloeita de reabsorção externa do dente 21 visível parcialmente na radiografia periapical. A TCFC evidenciou a localização da reabsorção (face palatina) e sua extensão, demonstrando rompimento da cortical óssea. Terceiro caso: paciente apresentava *dens in dente* com lesão periapical no dente 13. A TCFC permitiu a visualização da complexidade do sistema de canais, evidenciando a extensão da lesão e rompimento da cortical vestibular. Quarto caso: paciente com fratura corono-radicular do dente 26 visível apenas clinicamente e espessamento do LP. A TCFC permitiu visualizar a extensão da fratura, o canal mesio-palatino não obturado e a presença de lesão periapical associada. A TCFC se mostrou um importante recurso auxiliar para a prática endodôntica.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL SUPERIOR FUSIONADO EM DENTE SUPRANUMERÁRIO: RELATO DE CASO

*Vitor de Lima Saviano, Celso Luiz Caldeira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Érico de Mello Lemos (Unisantia), Felipe Potgornik Ferreira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*vitor\_377@hotmail.com*

O tratamento multidisciplinar, e principalmente endodôntico, das anomalias de desenvolvimento dentário, deve ser cuidadosamente programado e executado, devido à complexidade anatômica que estes dentes apresentam. Dentre estas alterações, a fusão dental é a anomalia que faz com que ocorra união de dois germes dentários, dando origem a duas raízes unidas. A fusão pode ser total ou parcial. A dificuldade para o tratamento endodôntico reflete-se no posicionamento das coroas, na amplitude dos canais radiculares e em promover condição ideal para melhoria estética e funcional da região. O caso relatado foi realizado em curso de especialização em Endodontia da Fundectó-Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, e apresenta incisivo central superior com fusão provavelmente de um dente permanente com um dente supranumerário, com raízes unidas no terço médio e apical por vestibular, diagnosticado como periodontite apical assintomática, de paciente do sexo feminino com 11 anos de idade. O tratamento foi guiado por exames radiográficos e tomográficos que permitiram adequado planejamento, além do preparo do canal com instrumentação automatizada (Reciproc R50 e lima K #100), complementado por irrigação ultrassônica passiva (PUI) e obturação realizada com MTA, para garantir a biocompatibilidade e permitir a posterior remoção da raiz do dente supranumerário devido à condição estética e patológica precária determinada pela sua presença. O controle de 6 meses apresentou remissão esperada da lesão periapical e determinou o momento adequado para a complementação cirúrgica.

## ABORDAGEM CLÍNICA SEQUENCIAL DO TRATAMENTO DE UMA LESÃO ENDO-PERIO EXTENSA

*Andressa Cartaxo de Almeida (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Érico de Mello (Unisantia) Lemos, Celso Luiz Caldeira, Juliana Lisboa Couto Marques, Flávia Guião Fernandes, Felipe Potgornik Ferreira (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*andressacartaxodealmeida@gmail.com*

A polpa possui contato direto com outras estruturas como o periodonto, por isso, estas estruturas não devem ser vistas de uma forma independente. Clinicamente algumas lesões podem apresentar simultaneamente características endodônticas e periodontais, e necessitam de intervenções de ambas as áreas. Assim o objetivo deste relato de caso foi descrever a abordagem clínica sequencial do tratamento de uma lesão endo-perio extensa. A paciente não se queixava de dor, possuía uma fístula purulenta na região do dente 46, com bolsa periodontal de 11mm invadindo região de furca, com grande perda óssea e reabsorção externa da raiz observada no exame tomográfico. A paciente iniciou tratamento com a limpeza da bolsa periodontal e após 7 dias o tratamento endodôntico foi iniciado. Após acesso conservador o preparo foi realizado com Mtwo (VDW, Alemanha), com abundante irrigação ultrassônica passiva com hipoclorito de sódio a 2,5%, tudo com auxílio de microscopia. A medicação intracanal utilizada foi o Ultracal XS (Ultradent Products Inc, EUA) que também foi agitada com ultrassom até observar o preenchimento dos canais. Após 10 dias foi realizada a segunda sessão do tratamento periodontal, a fístula não estava mais presente e a bolsa periodontal havia regredido para 3mm. Com 90 dias do início do tratamento o dente foi obturado com gutapercha e cimento *AH Plus* (Dentsply Maillefer, Suíça), com técnica de condensação lateral. Após preservação de 5 meses observou-se a regressão da lesão. Foi possível então concluir que os resultados dos tratamentos podem ser mais previsíveis se o clínico tiver conhecimento sobre o diagnóstico, utilizar estratégias multidisciplinares quando possível no tratamento, acompanhar bem os casos, e ainda contar com o auxílio de recursos tecnológicos.

## DESCONTAMINAÇÃO INTRACANAL COM AUXÍLIO DO LASER DIODO DE ALTA POTÊNCIA 808NM

*Ariel Zogbi Barbosa Mançanares, Cristian Fernando Sanchez Puetate, Fabio Luiz Camargo Villela Berbert (Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP)*

*arielzbm@hotmail.com*

Dentes com necrose pulpar e lesão periapical apresentam infecção difundida por todo o sistema de canais radiculares e as técnicas convencionais são incapazes de eliminá-la completamente. O laser de alta potência é indicado para complementar a descontaminação do sistema de canais radiculares, por sua ação se propagar profundamente pelos túbulos dentinários. O objetivo será apresentar um caso de tratamento endodôntico utilizando laser diodo de alta potência para complementar a descontaminação intracanal. Paciente do gênero feminino, 38 anos, foi encaminhada à disciplina de Endodontia da Faculdade de Odontologia de Araraquara para avaliação do dente 21. No exame clínico viu-se restaurações em resina com resposta negativa aos testes de vitalidade com frio, palpação e percussão horizontal e vertical. O exame radiográfico mostrou rarefação óssea apical circunscrita. O diagnóstico foi de necrose pulpar com reação periapical crônica e indicação de necropulpectomia II. Após abertura e isolamento, o canal radicular foi neutralizado com NaOCl 2,5% e realizado o preparo biomecânico. Em seguida foi realizada a complementação da descontaminação do sistema de canais radiculares utilizando Laser diodo de alta potência 808nm com 1500mW. Aplicou-se medicação intracanal com pasta de hidróxido de cálcio e selou-se a coroa com obturador provisório. Após 15 dias obturou-se pela técnica de condensação lateral com cimento AH Plus. A câmara foi selada com ionômero de vidro. Seis meses após o tratamento, havia ausência de sintomatologia e diminuição do diâmetro da lesão periapical. Conclui-se que o laser diodo de alta potência pode ser usado na complementação da descontaminação, favorecendo a desinfecção do sistema de canais radiculares em casos de necrose com reação periapical crônica, propiciando sua reparação.

## O USO DE NOVOS BIOCERÂMICOS NA CLÍNICA ENDODÔNTICA

*Mateus Affonso Bernardes, Stella Maris de Freitas Lima (Universidade Católica de Brasília), Murilo Priori Alcalde, Clóvis Monteiro Bramante (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP), Bruno C Vasconcelos (Universidade Federal do Ceara- Sobral), Ricardo Affonso Bernardes (Associação Brasileira de Odontologia Brasília Taguatinga)*

*mateusaffonso08@uol.com.br*

Nos últimos anos, vários materiais e técnicas surgiram para obturação dos canais radiculares, em busca do aumento do sucesso clínico. Uma das grandes novidades introduzida foram novos materiais biocerâmicos, como uma pasta pré-misturada, EndoSequence root repair material ERRM (Brasseler, Savannah USA) ou como pasta Seringa para utilizar com cone único, com pontas para inserção intracanal, EndoSequence root canal Sealer ERCS (Brasseler, Savannah USA) O objetivo deste trabalho é apresentar as propriedades desses materiais biocerâmicos e apresentar alguns casos clínicos de acordo com pesquisas científica ambos os materiais são compostos principalmente de Silicato de cálcio, óxido de zircônio, óxido de tântalo e fosfato de cálcio . A sua presa é de 30 min até 4 hs e depende apenas da presença de umidade dos túbulos dentinários (ERCS). O valor de pH do ERRM foi reportado até 12,4 e ele apresenta uma citotoxicidade mínima in vitro, semelhante ao MTA assim como foi demonstrado os fibroblastos gengivais se espalham e anexam na superfície do ERRM. Tem ação semelhante ao MTA em contato com o *E. faecalis* planctônicas e biofilme antifúngico. Existe um questionamento em discrepâncias nos resultados da solubilidade apical do ERCS mas alguns trabalhos mostram resultados similares ao AH Plus em teste de filtração de fluidos. Na aplicação clínica ambos materiais apresentaram facilidade de uso e preservação adequada dos tratamentos.

## USO DO MICROSCÓPIO CLÍNICO OPERATÓRIO NA LOCALIZAÇÃO DE CANAIS CALCIFICADOS

*Diego Loureiro de Azevedo, Luciana Gomes Molinari Barros, Marcia Virginia Morante Porto Pires (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*drdiego.loureiro@gmail.com*

O sucesso do tratamento endodôntico requer tanto o conhecimento da anatomia dental interna como o domínio das técnicas envolvidas na terapia. Nos casos onde existe calcificação na câmara pulpar ou nos condutos os procedimentos tornam-se especialmente complexos devido as alterações anatômicas produzidas por essa patologia. Recursos tecnológicos como o microscópio operatório, radiografias digitais, tomografias computadorizadas e ultrassom podem aumentar as chances de sucesso dos tratamentos nestas circunstâncias. Este trabalho tem como proposta apresentar um protocolo de tratamento para calcificação pulpar distrófica. Paciente do sexo feminino, 35 anos, buscou tratamento nos dentes 11 e 21 que se apresentavam levemente escurecidos e com sensibilidade eventual. Ao exame clínico pudemos observar que já havia um curativo temporário nas faces palatinas de ambos devido a tentativa de tratamento anterior. A paciente relatou a ocorrência de trauma a cerca de 10 anos e que na ocasião, em atendimento, não houve intervenção, apenas orientação de acompanhamento. No exame radiográfico observamos que os dentes apresentavam nódulos na entrada dos canais e uma imagem radiolúcida na região apical sugestiva de lesão. Após a remoção dos curativos pudemos observar que os acessos apresentavam desvios e desgastes excessivos em paredes contraindicadas. Optou-se por utilizar o microscópio clínico operatório, com aumento de 10 vezes, uma lima tipo K #10 para inspeção e sondagem da cavidade e assim os canais foram localizados. Em seguida as paredes da cavidade foram regularizadas com a broca Endo-Z e as entradas dos canais ampliadas com broca Triple Gates. Com o acesso aos canais regularizado foi possível realizar o tratamento endodôntico de maneira eficaz e segura.

## USO DO IODOFÓRMIO COMO MEDICAÇÃO INTRACANAL

*Luciana Gomes Molinari Barros, Diego Loureiro de Azevedo, Marcia Virginia Morante Porto Pires (Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas), Manoel Eduardo de Lima Machado (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*barrosel@uol.com.br*

O uso da medicação intracanal tem sido sugerido por diversos autores devido aos benefícios que este procedimento pode conferir ao tratamento endodôntico, elevando os índices de sucesso do mesmo e contribuindo no processo de reparação tecidual. O presente trabalho relata o tratamento do dente 22, de paciente do sexo masculino, 57 anos, que apresentava periodontite apical crônica com fístula na região do periapice, imagem radiolúcida na região periapical, mobilidade grau 2 e resposta dolorosa aos testes de percussão vertical, horizontal e palpação apical. Após o acesso, o preparo químico cirúrgico foi realizado utilizando a lima Wave One Large (#40.08), com hipoclorito de sódio 2,5% (NaOCL 2,5%) e Endo PTC como substâncias químicas auxiliares, e alternância entre NaOCL 2,5% e Ácido etilenodiamino tetra-acético com tergentol (EDTA-T) no protocolo de irrigação final. Optou-se pelo uso do iodofórmio como medicação intra e extra canal, manipulado com Carbowax, na proporção de 5 para 1 respectivamente, e levado ao canal com auxílio do lentullo N<sup>o</sup> 25. Após 15 dias observou-se a diminuição da sintomatologia, da mobilidade, ausência de fístula e optou-se por repetir a medicação. Após 30 dias, com a remissão total da sintomatologia dolorosa, foi realizada a obturação do dente 22, cones de guta percha Wave One Large e cimento endodôntico Sealer 26. O protocolo utilizado resultou em melhora clínica, com regressão de sinais e sintomas, e, no controle radiográfico de um ano observou-se imagem sugestiva de reparação na região periapical.

## UTILIZAÇÃO DE AGREGADO TRIÓXIDO MINERAL (MTA) NO TRATAMENTO DE PERFURAÇÕES RADICULARES: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Monique Barcelos Luna (Instituto Florence de Ensino Superior - Ifes), Ana Carolina Saldanha de Oliveira, Letícia Pereira de Sousa (Centro Integrado de Educação Continuada - Ciec - Uningá), Félix Nina Neto (Universidade Federal do Ceará), George Táccio de Miranda Candeiro (Unichristus), Isabela Abreu Fonseca Rodrigues (Instituto Florence de Ensino Superior - Ifes)*

*moniquebluna@gmail.com*

As perfurações endodônticas são acidentes que podem ocorrer em qualquer fase do tratamento endodôntico, caracterizadas pela comunicação entre o sistema de canal radicular e a superfície externa do dente, dificultando e muitas vezes impedindo o tratamento endodôntico convencional do elemento envolvido. O reparo dessas comunicações pode ser feito por via não cirúrgica ou por via cirúrgica, utilizando materiais seladores com características ideais tais como adequado selamento, biocompatibilidade, capacidade de estimular osteogênese e cementogênese, bacteriostático, radiopacidade, não tóxico, não carcinogênico, de fácil colocação e de baixo custo. Nesse contexto, o Agregado Trióxido Mineral (MTA) tem sido investigado e testado biologicamente com bons resultados, mesmo em ambientes com fluidos corporais. O objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico de um tratamento de perfuração endodôntica do elemento 21 utilizando o MTA, realizado na clínica do curso de Especialização em Endodontia do Centro Integrado de Educação Continuada - CIEC - Uningá entre os meses de dezembro de 2016 a junho de 2017, visando analisar os diversos aspectos das perfurações endodônticas: definição, classificação, diagnóstico, prognóstico, tratamento e materiais seladores, com ênfase no MTA, destacar o uso de Tomografias Computadorizadas de Feixe Cônico para o planejamento do tratamento e como ferramenta de diagnóstico das perfurações endodônticas. As consultas acompanhamentos mostraram que o vedamento cirúrgico das perfurações com MTA obteve um resultado favorável, com início de formação óssea e desaparecimento da fístula, ausência de sintomatologia, tornando o prognóstico favorável até o momento.

## RETRATAMENTO ENDODÔNTICO COM INSTRUMENTO FRATURADO: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Edson Luiz Pelisser (Fasurgs-Rs), Pâmella Maria Pasa (Fasurgs)*

*pamipasa@hotmail.com*

A endodontia é parte da odontologia que analisa a patologia, morfologia e a fisiologia da polpa dental e a trata quando necessário. A contínua persistência de bactérias no sistema de canais radiculares é o principal motivo para que ocorra o retratamento endodôntico, pois a infecção radicular não eliminada na terapia primária, ou seja, acesso inadequado, desconhecimento da anatomia dental, controle asséptico inadequado do campo operatório, sanificação e modelagem imprópria, ignorar a presença de canais, presença de algum instrumento fraturado no interior do canal, obturação e ou restauração final inadequadas, são fatores que levam ao insucesso endodôntico. Desta forma o objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso clínico de um retratamento com remoção de instrumento fraturado e preparo para pino metálico, onde foram utilizados instrumentos rotatórios do sistema Protaper desobturação e na remoção do instrumento fraturado o uso do ultrassom foi de suma importância aliada a microscopia operatória. Após foi realizada a instrumentação final utilizando limas do sistema Wave One Gold sendo a lima Large utilizada até o comprimento real de trabalho em ambos os canais, a solução irrigante utilizada foi Hipoclorito de sódio há 5,25% e EDTA T 17% na remoção da smear layer. A obturação foi realizada com cones do próprio sistema, ou seja, cone 45.06 e o cimento utilizado foi AH Plus e utilizada a Técnica híbrida de Tagger. Através deste caso clínico pode-se concluir que além da experiência clínica o uso da tecnologia é um forte aliado na endodontia tanto no tratamento quanto no retratamento e principalmente na remoção de instrumentos fraturados aumentando o índice de sucesso na clínica diária.

## FATORES PROGNÓSTICOS NO REIMPLANTE DENTÁRIO: RELATO DE CASO

*Paulo Otávio Carmo Souza, Marco Antônio Zaiden Loureiro, Mateus Gehrke Barbosa, Marcela Ramos Abrahão Elias, Vinicius Caixeta de Sousa, Gustavo Silva Chaves (Universidade Federal de Goiás)*

*paulotaviocs@gmail.com*

A avulsão de dentes permanentes representa 0.5-3% de todas as lesões dentárias. Muitos estudos demonstram que esta lesão é uma das mais graves lesões dentárias, e o prognóstico é dependente das ações tomadas no local do acidente, imediatamente após a avulsão. Este relato de caso teve como objetivo mostrar a relação entre o período de tempo extra-alveolar e o meio de armazenamento com o prognóstico de dentes avulsionados e reimplantados. Paciente do gênero feminino compareceu a clínica particular para atendimento de urgência após avulsão dos dentes 11,12 e 21, luxação lateral do dente 22 e fratura corono-radicular do dente 14 devido à queda sofrida durante crise epilética. O tempo decorrido do trauma até o reimplante dos dentes avulsionados foi de 50 minutos, e neste período os dentes foram mantidos em leite bovino. No primeiro atendimento, os dentes foram reimplantados, uma contenção semirrígida instalada e medicação antibiótica foi prescrita. Após 15 dias, foi iniciado em ambiente hospitalar sob anestesia geral a intervenção endodôntica nos dentes reimplantados, utilizando-se hidróxido de cálcio como medicação intracanal. A contenção foi removida e as restaurações estéticas foram realizadas nos dentes fraturados. A medicação foi trocada em intervalos de aproximadamente três meses por um período de um ano, e previamente à obturação solicitou-se tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) para a avaliação de possíveis reabsorções externas e anquilose. Através de evidências clínicas e radiográficas, os dentes reimplantados apresentavam-se com ausência de sintomatologia dolorosa e de reabsorções radiculares após o período de 15 meses, sendo, portanto, indicada a conclusão do tratamento endodôntico e o acompanhamento clínico e radiográfico durante 10 anos.

## PERFURAÇÃO SUPRA-ÓSSEA: UM RELATO DE CASO DE UM TRATAMENTO CIRÚRGICO

*Mateus Gehrke Barbosa, Gustavo Silva Chaves, Marcela Ramos Abrahão Elias, Paulo Otávio Carmo Souza, Marco Antônio Zaiden Loureiro, Vinicius Caixeta de Sousa (Universidade Federal de Goiás)*

*mateusgb94@gmail.com*

Vários fatores podem aumentar índice de insucesso do tratamento endodôntico. Erros durante a abertura coronária podem dificultar o tratamento e, em alguns casos, causar a perfuração do dente. Nesses casos, pode-se optar por tratamentos conservadores ou cirúrgicos, para que se possibilite a manutenção do elemento dental. A análise multidisciplinar destes casos é essencial para que haja uma melhor avaliação e escolha do plano de tratamento. O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso em que houve a perfuração de um dente 21. Paciente, XX anos, sexo masculino, sofreu traumatismo e procurou atendimento em consultório privado. Durante o acesso endodôntico, ocorreu a perfuração supra óssea. O paciente compareceu à clínica da ABO-GO, e ao exame clínico, constatou-se a presença de lesão na gengiva e teste de vitalidade pulpar negativo. Ao exame radiográfico, observou-se aspecto compatível com perfuração supra-óssea, que foi posteriormente confirmado por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Após o planejamento interdisciplinar, optou-se pelo tratamento endodôntico convencional, com uso de medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio por trinta dias. Após esse período, o canal foi obturado e foi realizado o procedimento cirúrgico periodontal, para permitir o selamento da perfuração pela superfície radicular externa, com resina composta. Ao acompanhamento de seis meses, paciente evoluiu com ausência de sintomas e de sinais clínicos. O selamento com resina composta mostrou-se uma boa opção para perfuração supra-óssea que permite a manutenção do elemento dental.

## TRATAMENTO CIRÚRGICO DE INFECÇÃO ENDODÔNTICA PERSISTENTE UTILIZANDO ACESSO VESTIBULAR E PALATAL: RELATO DE CASO

*Marco Antônio Zaiden Loureiro, Gustavo Silva Chaves, Mateus Gehrke Barbosa, Paulo Otávio Carmo Souza, Vinicius Caixeta de Sousa, Daniel Almeida Decurcio (Universidade Federal de Goiás)*

*zaiden.marco@gmail.com*

O tratamento de lesões periapicais persistentes, para a manutenção do elemento dentário é um grande desafio para o endodontista. A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) tornou-se indispensável para um diagnóstico preciso, além de permitir uma seleção precisa da localização e extensão da lesão periapical. O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso de cirurgia pararendodôntica em paciente com Abscesso Periapical sem fistula – Fase III, com técnica de acesso vestibular e palatal. Paciente sexo masculino, aumento de volume na região palatina, próximo à linha média, estendendo-se para região do dente 23. O paciente apresentava leve desconforto. Ao exame tomográfico, constatou-se área hipodensa que rompia cortical vestibular e, principalmente, palatal. Paciente apresentando reabilitação estética com coroas e retentores de fibra de vidro e metálico nos dentes 21 e 22, respectivamente. Optou-se pelo acesso cirúrgico na vestibular pela facilidade da modalidade de retrobturação e na palatal pela extensa área de lesão a ser removida. Foi usado MTA como material selador de escolha para retrobturação. Observou-se a ausência de sintomatologia ao exame clínico e a evidente regressão da área radiolúcida na radiografia após 6 meses de acompanhamento. O duplo acesso, associado à correta manipulação retrógrada da raiz, se apresenta como uma excelente alternativa para a resolução de casos de lesões periapicais persistentes.

## USO DA TOMOGRAFIA NA IDENTIFICAÇÃO DE CANAIS NÃO TRATADOS ENDODONTICAMENTE: RELATO DE CASO

*Juliana Lisboa Couto Marques, Felipe Potgornik Ferreira, Marcelo dos Santos, Celso Luiz Caldeira, Caroline Carvalho dos Santos, Andressa Cartaxo de Almeida (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*julianalmarques@hotmail.com*

Cerca de 65% dos primeiros molares superiores apresentam dois canais na raiz méso-vestibular (MV), sendo que destes, 10% terminam em dois forames distintos. A não localização e consequente não tratamento do canal méso-palatino (MP) (19,7%) é a segunda maior causa de insucesso no tratamento deste grupo dental, perdendo apenas para falhas na obturação (30,4%). No presente relato, paciente apresentou-se à clínica odontológica com abscesso apical agudo no primeiro molar superior direito. Ao exame radiográfico foi observado tratamento endodôntico prévio e pino metálico pré-fabricado na raiz palatina, observou-se também a presença de rarefação óssea periapical na região da raiz MV. O paciente foi medicado sistemicamente e foi solicitada tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) para um melhor diagnóstico e planejamento do tratamento mais adequado. No exame tomográfico não foram observadas imagens sugestivas de trincas e fraturas, os canais disto-vestibular e palatino apresentavam tratamento endodôntico satisfatório e ausência de periodontite apical, na raiz MV pode-se observar a presença do canal MP não tratado, terminando em um forame distinto e a presença de periodontite apical. O tratamento realizado foi o acesso conservador apenas na raiz MV para o retratamento não cirúrgico do canal MV e tratamento do canal MP, não intervindo nas raízes onde não existia periodontite apical e onde havia presença de pino. Após o tratamento, o paciente retornou para controle, apresentando ausência de sinais clínicos e sintomas. Sendo assim, a TCFC mostrou-se uma importante ferramenta no diagnóstico e planejamento, principalmente em situações de retratamento endodôntico.

## TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO NO DIAGNÓSTICO ENDODÔNTICO: RELATO DE CASO

*Caroline Carvalho dos Santos, Felipe Potgornik Ferreira, Celso Luiz Caldeira, Giulio Gavini (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Juliana Lisboa Couto Marques, Aline Gouvêa de Lima (Faculdade de Odontologia de Bauru – USP)*

*carolcarvalhosantos@hotmail.com*

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) vem se mostrando, cada dia mais, uma importante aliada do endodontista no procedimento diagnóstico. No presente relato de caso, paciente informou ter realizado o tratamento há dois anos no primeiro pré-molar superior direito, e o retratamento não cirúrgico com especialista há 6 meses. Em ambos os casos os sinais e sintomas clínicos não desapareceram, apresentando dor à palpação apical e percussão vertical e horizontal, causando grande desconforto ao mastigar. O mesmo relata ainda, já ter procurado outros especialistas que não observaram nenhuma alteração radiográfica, considerando o tratamento endodôntico existente satisfatório, realizando apenas ajustes oclusais e medicação sistêmica, recomendando somente a preservação. Para um diagnóstico mais preciso, foi solicitada a TCFC, tendo como hipótese diagnóstica a presença de trincas e fraturas, ou rarefação óssea periapical não observada radiograficamente. Pode-se observar no exame tomográfico que o canal vestibular apresentava ligeira curvatura apical em direção a palatina, não tratada e com desvio e perfuração da região, apresentando ainda rarefação óssea periapical. Com a definição do diagnóstico, foi então proposto o retratamento cirúrgico do mesmo, entretanto a paciente, descontente com os insucessos anteriores, optou pela exodontia e implante na região. Contudo, a TCFC mostrou-se uma ferramenta indispensável para o correto diagnóstico neste caso, sendo de grande importância o endodontista saber indica-la.

## TRATAMENTO CONSERVADOR EM ELEMENTO DENTAL COM REABSORÇÃO CERVICAL EXTERNA AGRESSIVA: RELATO DE CASO

*Monique Andressa Coutinho Cavalcante Nascimento, Joao Victor Macedo Marinho (Centro Universitário Cesmac), Samara Verçosa Lessa, Monaliza Catarina de Mendonça (UNESA-RJ), Inês de Fátima Azevedo Jacinto Inojosa (Universidade Federal de Alagoas), Adriana Pacheco de Oliveira (Centro Universitário Cesmac)*

*monique.ccavalcante@hotmail.com*

A reabsorção externa é uma forma agressiva e progressiva de destruição da estrutura dental e que não apresenta etiologia específica, embora existam fatores predisponente para que ocorram as reabsorções. O diagnóstico muitas vezes se torna achados clínico-radiográficos detectados em exames de rotina. A reabsorção externa constitui uma doença dentária a ser diagnosticada e tratada pelo endodontista. O Agregado Trióxido Mineral (MTA) tem sido utilizado em varias situações na Endodontia, pois apresenta boa biocompatibilidade, não apresenta efeito carcinogênico, baixa solubilidade em contato com fluidos dos tecidos, tem estabilidade dimensional e a capacidade de estimular a reparação de tecidos mineralizados. Paciente 32 anos, com a reabsorção cervical externa bastante agressiva no dente 23, procurou atendimento odontológico para fazer avaliação com indicação de exodontia. No plano de tratamento foi descartada a exodontia e planejada a realização de uma cirurgia de reparação. Foi aberto um retalho de espessura total, foi realizada a curetagem do tecido de granulação. Após a remoção de todo o tecido de granulação foi observado que não havia comunicação pulpar, descartando o tratamento endodôntico. O reparo foi feito com *MTA HP repair ANGELUS*, pela proximidade com o tecido pulpar e depois restaurado com Cimento de Ionômero de Vidro (CIV), foi suturado e colocado um curativo com cimento cirúrgico e após 7 dias foi realizado a remoção do cimento e 14 dias a remoção da sutura. Após 21 dias da realização do procedimento, o paciente retornou ao consultório e foi observado a ausência de sinais e sintomas da reabsorção externa.

## LESÃO ENDO-PERIODONTAL: DO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL AO TRATAMENTO. RELATO DE CASO

*Monique Andressa Coutinho Cavalcante Nascimento, Wallyssa Lima Silva Rezende, Joao Victor Macedo Marinho (Centro Universitário Cesmac), Samara Verçosa Lessa (UNESA-RJ), Inês de Fátima Azevedo Jacinto Inojosa (Universidade Federal de Alagoas), Adriana Pacheco de Oliveira (Centro Universitário Cesmac)*

*monique.ccavalcante@hotmail.com*

As lesões endodôntico-periodontais normalmente representam instigações quando se trata de diagnóstico. O diagnóstico preciso é primordial para a abordagem, seleção do tratamento e resolução das lesões endo-periodontais. As ligações anatômicas e vasculares são os principais fatores de união entre doença pulpar e doença periodontal, ligação fundamentada pelo fato da polpa e do periodonto terem a mesma origem embrionária. O presente trabalho irá relatar um caso de tratamento de lesão endo-periodontal em um primeiro molar inferior esquerdo (36) de um paciente do gênero masculino, leucoderma, com 16 anos de idade que apresentou um quadro clínico de um dente (36) com cárie extensa, dor, sem fístula, com mobilidade grau I, sem relatar trauma, com resposta negativa aos testes de vitalidade pulpar e resposta positiva ao teste de percussão vertical. Foi realizado exame radiográfico periapical onde foi observado a presença de uma extensa perda óssea da crista ao ápice radicular, foi feita a sondagem periodontal onde foi comprovada a presença de bolsas periodontais e a partir desses achados se deu o diagnóstico sugestivo de Lesão Endo-Periodontal. O plano de tratamento se iniciou a partir da endodontia do elemento em questão e logo após foi realizado o tratamento periodontal como recomendado pela literatura. Nove meses após a conclusão do tratamento, foi realizado o acompanhamento do caso e foi observado através de radiografia periapical que a lesão perirradicular havia regredido totalmente, e clinicamente o paciente não relatava dor e não foi observada mobilidade dentária.

## O USO DE SISTEMAS RECIPROCANTES NO CURSO DE GRADUAÇÃO

*Thalita Tayná Henrique dourado, Thaisa Marques Leao Dias Pereira, Juan Ramon Salazar Silva, Fábio Luiz Cunha D'Assunção, Thiago Farias Rocha Lima (Universidade Federal da Paraíba)*

*tthdourado@hotmail.com*

O sistema Reciproc (VDW, Munique, Alemanha) promete preparar o canal com apenas um instrumento, ele possui maior flexibilidade e resistência à fadiga cíclica. A disciplina de Endodontia do curso de Odontologia da UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA utiliza esse sistema no tratamento de dentes multirradiculares desde o semestre de 2015.2. Ao realizar o levantamento dos prontuários dos pacientes atendidos ao longo dos períodos (2015.2, 2016.1, e 2016.2), observou-se que 26 molares foram tratados, sendo 20 deles com o sistema Reciproc<sup>®</sup>, não havendo casos de fratura do instrumento. dois casos de tratamentos endodônticos realizados por alunos da disciplina foram selecionados. Caso 01: E.F.S.D., sexo feminino, 16 anos, relatou dor espontânea e provocada na região do elemento 46. Ao realizar o teste térmico observou que houve um declínio lento da dor, confirmando o diagnóstico de pulpite irreversível após a cirurgia de acesso. O instrumento utilizado para o preparo do canal foi somente o R25 até o CRT, não foi realizado Glide Path. Caso 02: G.S.B., sexo feminino, 23 anos, relatou que a restauração do elemento 36 caiu e apresentava sintomatologia dolorosa prévia, não a apresentando no momento do exame. Ao realizar teste térmico, houve ausência de resposta e na cirurgia de acesso confirmou o diagnóstico de necrose parcial. O preparo do canal foi realizado com a R25 até o CRT e foi feito o glide path com a ProGlider. Os resultados obtidos no tratamento endodôntico utilizando o sistema reciprocante foi positivo tanto para o paciente quanto para o operador, diminuindo o tempo clínico e aumentando a segurança quanto ao seu manuseio.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES COM ALTERAÇÕES HETEROTÓPICAS. REPORTE DE CASO CLÍNICO

*Tulio Lorenzo Olano-Dextre, Celso Kenji Nishiyama, Lidiane de Castro Pinto (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*olanotulio@hotmail.com*

A odontologia desempenha um papel importante no tratamento integral de pacientes com fissura labiopalatina, sendo estas as malformações craniofaciais mais comuns, este defeito vem associado geralmente a anomalias dentárias. Essas alterações podem comprometer a morfologia, localização, número e estruturas dos dentes. A estratégia endodôntica em dentes com localização heterotópica no arco dentário é um desafio diferente e importante tanto para o diagnóstico como para o tratamento e em muitas situações, as complicações técnicas podem levar ao insucesso. O objetivo deste relato de caso clínico é descrever as peculiaridades do tratamento endodôntico realizado em um paciente que apresentava alteração dentária nos incisivos centrais superiores. Uma posição dentária incorreta e a presença de aparelhos ortodônticos podem contribuir para sobreposição das imagens durante os procedimentos radiográficos. O planejamento do tratamento endodôntico deste caso foi realizado por meio de radiografias periapicais e tomografia computadorizada de feixe cônico. A cavidade de acesso endodôntico foi realizada pela superfície vestibular devido às dificuldades encontradas pela palatinização dos incisivos anteriores no arco maxilar. Os passos operatórios endodônticos seguintes como preparação químico-mecânica e obturação foram realizados e considerados satisfatórios. No processo de obturação foi empregada guta-percha e cimento AH Plus, com técnica de condensação lateral ativa. Conclui-se que a fase de planejamento do tratamento endodôntico com base em um exame clínico cuidadoso e adequados procedimentos diagnósticos complementares é essencial para o sucesso do tratamento endodôntico de dentes com alterações heterotópicas principalmente em se tratando de indivíduos com fissura labiopalatina.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA

*Aline Gouvêa de Lima (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo), Dirce Akemi Sacaguti (Unisanta), Felipe Potgornik Ferreira, Giulio Gavini, Celso Luiz Caldeira, Caroline Carvalho dos Santos (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo).*

*aline.gov@hotmail.com*

A radioterapia (RT) é um dos tratamentos mais indicados para o câncer de cabeça e pescoço e está associada a inúmeros efeitos adversos. A osteorradionecrose (ORN), principal complicação tardia da RT, está relacionada à presença de processos infecciosos devido à exodontia ou periodontite apical. A endodontia é essencial na eliminação de processos infecciosos, porém torna-se um desafio no paciente oncológico pós-RT, devido à presença de trismo, tosse frequentes, dificuldade do uso do isolamento absoluto e risco de insucesso, devido ao potencial de cicatrização reduzido do tecido irradiado. O objetivo deste estudo foi apresentar um caso clínico de retratamento endodôntico em paciente submetida à RT em região de cabeça e pescoço. Apresentação do caso: Paciente, sexo feminino, 50 anos, diagnóstico de carcinoma de fossa nasal tratado por RT, encaminhada à clínica de Endodontia da UNISANTA para retratamento endodôntico do dente 47. Após exame clínico e radiográfico, notou-se grande destruição coronária, lesão periapical e obturação aquém do vértice radiográfico. Iniciou-se o retratamento, com anestesia, isolamento absoluto, desobturação, secagem dos canais e medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio Fórmula & Ação®. Na segunda sessão, foi realizado o preparo com sistema Pro-Taper Universal® associado ao hipoclorito de sódio a 1% e Endo-PTC®, secagem dos canais, medicação intracanal e selamento coronário. A obturação dos canais radiculares com condensação lateral foi realizada na terceira sessão. Resultados: A paciente foi acompanhada até o terceiro mês após o retratamento e observou-se redução da rarefação óssea, indicando que a endodontia em pacientes irradiados é eficaz na eliminação do processo infeccioso, evitando assim o risco de ORN.

## EXTRUSÃO ORTODÔNTICA POR MOTIVO ENDODÔNTICO: A IMPORTÂNCIA DA MULTIDISCIPLINARIDADE NA MANUTENÇÃO DO ELEMENTO DENTAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Eloa Cristina Bicego Pereira, Ezequiel Gabrielli, Rodrigo Arruda Vasconcelos, Eduardo César Almada Santos, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes (Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp)*

*eloacristina13@hotmail.com*

O planejamento de um retratamento endodôntico deve incluir o retratamento convencional, cirúrgico ou a exodontia do elemento dental, sendo que a condição dental, periodontal, e socioeconômica do paciente devem ser consideradas. A indicação para extração de um dente deve ser cautelosa, visto ser um procedimento irreversível. O objetivo deste relato de caso clínico é mostrar a importância da multidisciplinaridade na manutenção do elemento dental. A paciente L.G.P., 45 anos, compareceu à clínica da FOP-UNICAMP com sintomatologia dolorosa e cárie extensa nos dentes 14, 15 e 16. Foi optado pelo tratamento endodôntico do dente 14 e 16, e constatado que o dente 15 já era tratado endodonticamente, sem lesão periapical, com lima fraturada na região apical e presença de cárie a nível subgingival. O tratamento de escolha no caso do dente 15 foi o tracionamento ortodôntico e retratamento convencional. O tracionamento ortodôntico, através da colocação de um retentor intrarradicular e coroa provisória, foi realizado por 66 dias. Após isto, a paciente retornou sem provisória e hiperplasia gengival na região do dente 15. Optou-se pela remoção da gengiva hiperplasiada, seguida da remoção da cárie e reconstrução coronária, para um isolamento absoluto adequado deste dente. A seguir foi realizado o retratamento endodôntico convencional com limas Reciproc associadas à clorexidina 2% gel. No terço apical a lima fraturada foi removida com limas manuais e ultrassom. Os canais radiculares foram obturados com guta-percha e cimento Endométhasone N com condensação vertical e backfill, seguido da colocação de uma nova coroa provisória. Concluímos que a associação entre as áreas possibilitou a manutenção do elemento dental, possibilitando o retratamento endodôntico em condições favoráveis.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM PRIMEIRO MOLAR MANDIBULAR ASSOCIADO A UMA PERFURAÇÃO IATROGÊNICA E FRATURAS MÚLTIPLAS DE INSTRUMENTOS: RELATO DE CASO

*Yahir Munoz Valencia, Ericke Mucke Silva, Marcelo, Murilo Priori Alcalde, Rodrigo Ricci Vivan, Marco Antonio Hungaro Duarte (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

Considerando a importância da resolução de casos complexos para o desenvolvimento do conhecimento clínico, objetivou-se apresentar a abordagem múltipla de dois tipos de erros de procedimento que usualmente dificultam ou impossibilitam a consecução da terapia endodôntica. Paciente de sexo feminino de 53 anos com presença de sensibilidade dolorosa foi referida para tratamento endodôntico do dente 36. Radiograficamente identificou-se dois elementos radiopacos compatíveis com fragmentos de instrumentos endodônticos separados na raiz mesial e distal. Os procedimentos foram efetuados sob o auxílio de microscópio operatório, permitindo a detecção de uma perfuração na raiz mesial. Localizados os fragmentos, a sua remoção foi realizada por meio dos instrumentos pertencentes ao kit de remoção de instrumentos Terauchi. No selamento da perfuração foi empregado MTA Repair HP sobre uma camada a base de hidróxido de cálcio e propilenoglicol aplicada previamente como coadjuvante no processo de reparo por 7 dias. A formatação dos canais realizou-se com os instrumentos 25.06, 35.05 e 40.05 do sistema rotatório Prodesign Logic. Como medicação intracanal foi utilizado Ultracal XS e agitado no interior dos canais por meio do inserto ultrassônico Irrisonic aguardando um período de 28 dias. Finalmente, a obturação dos canais radiculares foi executada por meio das técnicas de cone único com pressão hidráulica e condensação lateral ativa nos canais mesiais e distal respectivamente. A preservação clínica e radiográfica permitiu constatar ausência da sintomatologia dolorosa e a subsequente regressão da lesão periapical. O exame tomográfico evidenciou a normalidade dos tecidos periapicais e a integridade de tecido ósseo na região da perfuração, considerando-se, portanto, como bem-sucedido.

## POTENCIAL REGENERATIVO EM DENTE JOVEM: RELATO DE CASO CLÍNICO

*Dirce Akemi Sacaguti, Giulio Gavini (Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo)*

*dakemis@gmail.com*

Procedimentos de endodontia regeneradora para dentes com rizogênese incompleta com necrose pulpar têm ganhado muito interesse recentemente. Pesquisas científicas básicas têm documentado o potencial de regeneração pulpar em estudos pré-clínicos. Um número de casos clínicos também tem mostrado o controle clínico do processo de infecção, aumento em espessura e comprimento das raízes. Pensava-se, historicamente, que os casos de infecções não responderiam aos procedimentos de revascularização devido à inabilidade de desinfetar o canal radicular a um grau que pudesse permitir regeneração da vitalidade pulpar. Porém, inovações importantes das últimas décadas têm demonstrado casos onde desinfecções puderam ser atingidas por variados métodos, mas principalmente com uso de combinações de antibióticos. O presente caso clínico refere-se ao dente II da paciente G.A.S. que aos 10 anos de idade se apresentou ao tratamento ortodôntico com necrose pulpar, periodontite apical e fístula. Este dente apresentava-se com alteração de cor, de posição e de forma (dente displásico). O canal foi desinfetado com farta irrigação com hipoclorito de sódio 5,25% e uso de pasta bi-antibiótica (Ciprofloxacino 500mg e Metronidazol 400mg) como medicação intracanal. Após 4 semanas o antibiótico foi removido e um coágulo sanguíneo foi provocado para preenchimento do canal radicular. O acesso foi fechado com membrana de colágeno e uma base de MTA (mineral trioxide aggregate) e restaurado com cimento de ionômero de vidro. Evidência clínica e radiográfica de cura foi observada antes dos 30 dias. Em controle por 24 meses apresenta-se assintomática, sem fístula e o ápice mostra reparação da periodontite apical e algum fechamento do ápice.

## USO DO MTA EM PERFURAÇÃO RADICULAR E TAMPÃO APICAL DE MOLAR COM PULPITE IRREVERSÍVEL

*Daniel Marques Resende, Lidiane de Castro Pinto, Celso Kenji Nishiyama, Tulio Lorenzo Olano Dextre (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*dmrbrasil1990@gmail.com*

O agregado de trióxido mineral (MTA) é o material de escolha para o selamento de perfurações radiculares e confecção de tampão apical por apresentar excelentes propriedades químicas, físicas e biológicas induzindo a formação de tecido mineralizado e formação óssea; possibilitando a manutenção do material obturador dentro dos limites biológicos. Indivíduo do gênero masculino com fissura labiopalatina, matriculado no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Faculdade de Odontologia de Bauru, atendido no Setor de Endodontia onde diagnosticou-se pulpíte irreversível do dente 26. Procedeu-se com anestesia, abertura coronária, isolamento absoluto, desgaste compensatório e irrigação inicial com hipoclorito de sódio a 1%. Durante a odontometria, observou-se que houve perfuração próximo à embocadura do canal mesiovestibular, passou-se a irrigar com água de cal. Na perfuração foi colocado pasta de hidróxido de cálcio (Calen) e na câmara pulpar formocresol. Na consulta seguinte, realizou-se instrumentação com o sistema rotatório BioRace, na prova dos cones principais observou-se transpasse do cone no canal palatino, então foi confeccionado tampão apical com MTA. Obturou-se os canais palatino e distovestibular e o mesiovestibular foi medicado com Calen. Após 15 dias, procedeu-se com a obturação do canal mesiovestibular com técnica de cone único com MTA Fillapex seguida de selamento da perfuração com MTA. Realizou-se preservação de 6 e 12 meses, sendo que foram observados aspectos sugestivos de normalidade clínica e radiográfica. Conclui-se que, após a aplicação do MTA no caso apresentado, os resultados clínicos e radiográficos foram satisfatórios, demonstrando-se a eficiência do uso do MTA nas perfurações e como tampão apical.

## DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE FÍSTULA EXTRA-ORAL DE ORIGEM ENDODÔNTICA

*Arthur Costa Lemos, Murilo Priori Alcalde, Marco Antonio Hungaro Duarte, Rodrigo Ricci Vivan, Clóvis Monteiro Bramante (Faculdade de Odontologia de Bauru - USP)*

*arthurclamos@gmail.com*

Uma fístula extraoral pode apresentar origem endodôntica comunicando uma lesão periapical crônica com a superfície da face. A fístula extraoral indica um processo infeccioso crônico e pode comprometer a estética do paciente. Embora incomum, a fístula extraoral necessita de um diagnóstico correto para a realização de um tratamento adequado a fim evitar complicações maiores. Este trabalho relata um caso clínico no qual o paciente apresentava uma fístula extraoral associada à uma infecção endodôntica e que foi submetida ao tratamento endodôntico para a resolução do caso. Paciente do sexo feminino, de 37 anos, chegou a clínica de endodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru com encaminhamento realizado por outro profissional para avaliação da lesão extraoral de possível origem endodôntica. Após a anamnese e os exames clínico e radiográfico foi se diagnosticado um caso de abscesso dentoalveolar crônico, apresentando imagem radiolúcida em região apical do dente 23, e que estava associada à fístula extraoral. Foi realizado então o tratamento endodôntico do dente envolvido por meio de instrumentação manual, utilizando irrigação com hipoclorito de sódio à 2,5% e empregada uma medicação intracanal com hidróxido de cálcio, adicionada de PMCC, por 30 dias. Após esse período, o dente foi obturado pela técnica híbrida de Tagger e acompanhado para controle. Num período de preservação de um mês, já se havia notado uma regressão da lesão periapical e da fístula extraoral do paciente, indicando a eficácia do tratamento.

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO E CIRÚRGICO EM LESÃO PERIAPICAL EXTENSA: RELATO DE CASO

*Renata Pereira Georjutti (Universidade Federal de Uberlândia), Jussara Silva Soares Macedo, Rodrigo Antônio de Faria, Leandro Carvalho Quirino (Unitri)*

*renatinhaodonto@yahoo.com.br*

O tratamento endodôntico se torna inviável nos casos de infecções de caráter crônico com presença de lesões periapicais extensas. Nesses casos a associação com uma cirurgia parendodôntica para remoção da lesão é uma ótima opção na busca do sucesso do tratamento. O objetivo do trabalho foi apresentar o caso de um elemento com extensa lesão periapical tratado através da terapia endodôntica convencional associada à cirurgia parendodôntica. Paciente FBL, gênero masculino, 50 anos, compareceu no Curso de Especialização em Endodontia do Centro Universitário do Triângulo. Durante avaliação da série de radiografias periapicais foi observado presença de uma imagem radiolúcida extensa, sugestiva de lesão periapical no ápice do 31. No exame clínico observou-se coloração escurecida da coroa, ausência de edema ou fístula e teste frio negativo. Realizado o tratamento endodôntico do elemento 31, e diante da extensão da lesão, seguiu-se com o planejamento cirúrgico para sua remoção e solicitada uma tomografia computadorizada para melhor planejamento. Durante o ato cirúrgico realizou-se remoção da lesão com cápsula espessa e conteúdo mucopurulento de cor esverdeada. A peça foi encaminhada para Laboratório de Patologia para análise e o diagnóstico foi de cisto periapical. Após um ano de preservação constatou-se nova formação óssea e processo de regressão da lesão. Diante do resultado pode-se concluir que a cirurgia parendodôntica apresenta-se como uma alternativa muito utilizada para casos de lesões extensas, porém ressaltando a realização da endodontia para o sucesso e regressão das lesões periapicais.

## TRATAMENTO COMPLETO - REMOÇÃO DE NÚCLEO METÁLICO FUNDIDO, REMOÇÃO DE INSTRUMENTO FRATURADO, BLINDAGEM DO CANAL E COROA TOTAL DE PORCELANA: RELATO DE CASO

*Larissa Alves Queiroz, Wilker de Oliveira Silva (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal)*

*larissa\_alvesqueiroz@hotmail.com*

As referências para o sucesso da Endodontia são evidências baseadas em ausência de sinais e sintomas, no entanto o aspecto radiográfico é sempre um importante valor. Pelo exame radiográfico, podemos perceber uma coroa mal adaptada, um núcleo metálico mal posicionado no interior do conduto, um instrumento fraturado, um canal desviado, uma obturação aquém, presença ou não de lesão. A paciente compareceu à clínica com desejo de realizar uma reabilitação protética. No exame radiográfico do segundo pré-molar inferior esquerdo, verificou-se uma coroa total desadaptada, um núcleo metálico fundido desviado do eixo do conduto e com comprimento aquém do preconizado, um instrumento fraturado e a obturação aquém do comprimento de trabalho ideal. Qualquer um desses problemas isolados já seria desafiador e definiria um prognóstico duvidoso, no entanto a combinação dessas intercorrências tornaram o caso clínico um desafio. A ausência de infecção instalada pode ser verificada pela não sintomatologia da paciente e pela integridade da lâmina dura periapical. A coroa foi removida com uso de ultrassom. O núcleo metálico foi removido por desgaste, com uso de brocas esféricas carbide em alta rotação. A desobturação foi feita com brocas Gattes-Glidden. No momento da passagem do instrumento fraturado, houve fratura de um instrumento reciprocante. Com auxílio do microscópio, do ultrassom e de limas manuais, os dois instrumentos foram removidos. Após o canal instrumentado, foi realizada a obturação, cimentação de retentor estético e confecção de coroa de porcelana.

## ACESSO À LESÃO PERIAPICAL ATRAVÉS DE UM CANAL CALCIFICADO POR COMPLETO COM USO DE INSTRUMENTO ROTATÓRIO COM A PONTA ATIVA - RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM MOLAR INFERIOR

*Joana Lina de Almeida Miranda, Wilker de Oliveira Silva, Flávia Debastiani Garcia, Sandra Carvalho Suzuki (Associação Brasileira de Cirurgiões Dentistas do Distrito Federal)*

*joana.amiranda@hotmail.com*

A maneira e forma de defesa do tecido pulpar frente a uma agressão inicia-se por um impedimento físico. A obliteração dos túbulos dentinários, a formação da dentina esclerosada, com consequente diminuição do volume do arcabouço pulpar, são as maneiras físicas que a polpa encontra na tentativa de se defender. Nesse momento, frente a agressão, a polpa se desprograma e inicia-se um processo de produção de tecido duro de forma a impedir o avanço do agente agressor. Nos estímulos de longa duração e de baixa intensidade se origina a calcificação distrófica da polpa, doença na qual a polpa passa a formar nódulos de tecido mineralizado no interior da câmara pulpar ou do conduto. Nódulos pulpares são formados na região da câmara pulpar e a formação de nódulos no interior do conduto tem o nome de calcificação do canal radicular. A calcificação do canal é parcial ou total, de uma parte ou de todo o conduto. Claro que quanto maior é a calcificação maior será a dificuldade em se acessar e descontaminar o endodonto. O panorama se torna crítico nos casos em que a calcificação está instalada e a presença de edema, dor, infecção transforma o caso em uma urgência. O caso apresentado é retratamento de canal de um molar inferior, no qual a raiz distal não foi acessada, devido a um processo de calcificação pulpar. Foi diagnosticado abscesso periapical Phoenix. Na tomografia nota-se calcificação total do conduto em toda sua extensão. O canal foi acessado com uso dos instrumentos rotatórios D2 e D3, do sistema Protaper, com preparo da ponta para deixá-la ativa. Após trocas de medicação extra-canal à base de iodofórmio, o tratamento foi concluído. Sendo possível concluir que o uso de instrumentos com ponta ativa, usados com cautela, podem ser indicados na tentativa de acesso de canais calcificados.