

Volume 31 • Supplement 2  
2017

# Brazilian Oral Research

34th SBPqO Annual Meeting

Official Journal of the SBPqO - Sociedade  
Brasileira de Pesquisa Odontológica  
(Brazilian Division of the IADR)

**AO0080** **Influência de características dimensionais e geométricas no torque de instrumentos de NiTi em movimento recíproco**

Santa-Rosa CC\*, Bueno VTL, Viana ACD, Bahia MGA  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.  
E-mail: carolinesantarosa@yahoo.com.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência de corte de instrumentos Recíproco - RC (VDW) e Wave-One - WO (Dentsply Maillefer) de calibre 25/08, relacionando-a com suas características geométricas e dimensionais. Dez instrumentos de cada tipo foram fotografados utilizando uma câmera digital Canon EOS 20D e a análise das imagens (medidas de comprimento de pitch, ângulos helicoidais, área da seção transversal, ângulos de corte e rake angle) realizada através do software ImagePro Plus 6.0. A ação de corte foi verificada através da mensuração do torque requerido durante a penetração dos instrumentos em blocos de acrílico contendo um canal artificial previamente dilatado com limas manuais #10 e #15. Para simular a condição clínica, inicialmente formatou-se 13,5 mm do canal, e em seguida, os 3 mm finais. Na análise estatística dos resultados foi utilizado o teste ANOVA. Os valores de torque requerido, em ambas as etapas do ensaio, foram significativamente menores para RC. Esta ação de corte mais efetiva pode ser justificada por maiores comprimentos de pitch, verificados nos instrumentos RC em relação WO ( $p < 0,05$ ). A área a 3mm da ponta (A3) variou entre os instrumentos analisados, sendo maior nos instrumentos RC, porém sem diferença significativa. Os instrumentos WO apresentaram três rake angles negativos, enquanto que RC dois ângulos negativos.

É possível que a presença de apenas duas arestas cortantes proporcione aos instrumentos RC maior área de escape para remoção de debris, sendo este outro diferencial para sua ação de corte superior.

Apoio: CNPq

**AO0081** **Avaliação da substantividade da clorexidina após o uso do QMix® 2 in 1 sobre a dentina radicular humana: estudo in vitro**

Böttcher DE\*, Oliveira PV, Soares RC, Gomes MS, Figueiredo JAP  
Odontologia Clínica - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL.  
E-mail: daibottcher@hotmail.com

O objetivo do presente estudo foi avaliar a substantividade da clorexidina (CHX) após o uso do QMix® sobre a dentina radicular humana. Para tanto, foram utilizadas 120 amostras divididas em 3 grupos: G1 - QMix®, G2 - solução de CHX 2% e G3 - solução salina. Cada amostra foi mantida em contato com a respectiva solução durante 1 minuto. Em seguida, os espécimes foram divididos em 4 subgrupos ( $n = 10$ ) de acordo com os períodos de avaliação (48 horas, 7, 14 e 30 dias). As amostras foram analisadas através de cromatografia líquida de alta eficiência. Os resultados obtidos foram comparados através do teste ANOVA de 1 via com post hoc de Tukey ( $p < 0,05$ ). Comparando os grupos, em um mesmo período, a concentração de CHX diferiu estatisticamente em 48h, 7 e 14 dias ( $p < 0,001$ ). No entanto, ao se comparar o G1 e o G3, não foi constatada diferença estatística em nenhum dos períodos avaliados. No período de 30 dias, a concentração de CHX detectada não gerou diferença estatisticamente significante entre os 3 grupos ( $p > 0,05$ ). Ao se avaliar o comportamento de cada solução ao longo do tempo, houve significativa redução da concentração de CHX detectada nos G1 ( $p = 0,04$ ) e G2 ( $p = 0,02$ ) passados 30 dias.

Apesar da CHX presente no QMix® manter a propriedade de substantividade após o seu uso sobre a dentina, as concentrações detectadas são significativamente inferiores aquelas alcançadas após o uso da solução de CHX a 2% durante o mesmo período.

**AO0082** **Avaliação microtomográfica do preparo de canais achatados com iRace, EdgeFile e XP-Endo Shaper**

Versiani MA\*, Carvalho KKT, Mazzi Chaves JF, Sousa-Neto MD  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - RIBEIRÃO PRETO.  
E-mail: marcoversiani@yahoo.com

O objetivo deste estudo foi avaliar o preparo de canais achatados com diferentes sistemas mecanizados usando microtomografia computadorizada. Trinta incisivos inferiores foram escaneados em resolução de 26,7  $\mu$ m e distribuídos em 3 grupos ( $n=10$ ), por meio de pareamento anatômico, de acordo com o sistema de preparo: iRace, EdgeFile e XP-Endo Shaper. Em seguida, novo escaneamento foi realizado e as imagens co-registradas foram avaliadas quanto ao percentual de paredes não tocadas e alterações morfométricas dos canais quanto a aspectos tridimensionais (volume, área de superfície, SMI) e bidimensionais (área, perímetro, diâmetro, circularidade) nos 5 mm apicais. Os dados foram comparados estatisticamente com o teste One-Way ANOVA ( $\alpha=5\%$ ). Não houve diferença estatística entre os grupos em relação aos aspectos bidimensionais, ao volume e a área de superfície ( $p > 0,05$ ). Em relação à configuração tridimensional do canal radicular após o preparo (SMI), o grupo XP-Endo Shaper apresentou valores significativamente maiores ( $2,59 \pm 0,25$ ) ( $p < 0,05$ ) que os grupos iRace ( $2,34 \pm 0,28$ ) e EdgeFile ( $2,28 \pm 0,30$ ), que não apresentaram diferença estatística ( $p > 0,05$ ). A amplitude média do percentual de paredes não tocadas após o preparo variou de 8,17% a 9,83%, sem diferença estatística entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Os sistemas iRace, EdgeFile e XP-Endo Shaper apresentaram resultados similares quanto ao percentual de paredes não tocadas e alterações morfométricas após o preparo de canais radiculares achatados de incisivos inferiores. O uso do sistema XP-Endo Shaper resultou em canais com configuração geométrica mais cônica.

Apoio: CNPq - 502114/2014-2

**AO0083** **Perfil microbiano da infecção endodôntica primária sintomática e assintomática e sensibilidade antimicrobiana de bactérias específicas**

Lima AR\*, Herrera DR, Francisco PA, Ferraz CCR, Gomes BPFA  
Odontologia Restauradora - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: augusto\_rl@hotmail.com

Os objetivos deste estudo foram: 1) avaliar a microbiota de canais radiculares (CR) de dentes necróticos com sintomatologia; de abscessos apicais (AA) associados a tais CR e de CR de dentes necróticos assintomáticos; 2) determinar a sensibilidade antimicrobiana (SA) das bactérias produtoras de pigmento negro (BPPN); 3) correlacionar achados clínicos com o conteúdo microbiológico. Amostras microbiológicas foram coletadas dos CR de 20 pacientes com ( $n=10$ ) e sem sintomatologia ( $n=10$ ) e também dos AA ( $n=10$ ). Foi utilizado checkerboard para detecção de microrganismos. As BPPN foram isoladas e identificadas por sequenciamento genético. A SA das BPPN foi determinada através do E-test, utilizando os antibióticos: benzilpenicilina, amoxicilina, amoxicilina + ácido clavulânico (XL), eritromicina, azitromicina (AZ), 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 ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença na associação entre MO e sinais e sintomas clínicos observados ( $p > 0,05$ ). Em relação ao E-test, todas as cepas isoladas se mostraram sensíveis a XL. AZ 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 MO. A maioria das BPPN apresentou algum grau de resistência aos antibióticos testados. (FAPESP 2015/23479-5; 2014/27366-8, CNPq 308162/2014-5 e CAPES)

Apoio: FAPESP, CNPq e CAPES - (FAPESP 2015/23479-5; 2014/27366-8, CNPq 308162/2014-5 e CAPES)

**AO0084** **Avaliação da expressão de substância P, receptores NK1 e citotoxicidade em cultura de fibroblastos após o contato com cimentos endodônticos**

Saavedra FM\*, Silva EJNL, Pereira CM, Matta ACG, Soares AJ, Zaia AA  
Clínica Odontológica - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.  
E-mail: fms.saavedra@gmail.com

Na obturação do sistema de canais radiculares, por vezes pode ser observada a extrusão de cimento endodôntico até o ligamento periodontal e pouco se sabe sobre o potencial destes materiais em causar alguma sensação dolorosa. Dentre os mediadores químicos inflamatórios, a substância P (SP) se destaca por estar relacionada à fisiologia da dor. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade de quatro cimentos endodônticos e se eles são capazes de elevar a produção da SP e do receptor NK1 em uma cultura de fibroblastos. A citotoxicidade dos cimentos endodônticos (AH Plus, Endométhasone N, Endoseal e MTA Fillapex) foi verificada pelo ensaio de MTT. Após a exposição dos extratos dos cimentos à cultura de células nas duas diluições selecionadas, por 24 horas, os sobrenadantes foram submetidos ao ensaio de ELISA para SP. Nestas mesmas células, foi quantificado a expressão dos genes TAC1 e TACR1 referente à SP e receptor NK1, respectivamente. Observou-se que o grupo do cimento MTA Fillapex foi o que apresentou maiores valores de citotoxicidade e foi o único a apresentar valores perceptíveis de SP no ensaio de ELISA. Além disso, todos os grupos apresentaram expressão dos genes TAC1 e TACR1 aumentada, quando comparados ao grupo controle negativo.

Portanto, pode-se concluir que todos os cimentos endodônticos são citotóxicos, mas a expressão de SP foi influenciada apenas pelo contato do extrato do cimento endodôntico MTA Fillapex com a cultura celular de fibroblastos. Contudo, houve um aumento da expressão dos genes codificantes da SP e do seu receptor NK1 em todos os grupos.

Apoio: CNPq - 132882/2015-9

**AO0085** **Potencial antimicrobiano das nanopartículas de prata: quantificação biovolumétrica e viabilidade bacteriana com MCVL**

Muñoz Valencia Y\*, Rodrigues CT, Andrade FB, Bramante CM, Bernardineli N, Moraes IG, Vivan RR, Duarte MAH  
Dentística, Endodontia e Materias Odont. - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - BAURU.  
E-mail: yahir.mval@gmail.com

Avaliar a ação antimicrobiana da solução de nanopartículas de prata (AgNp) na presença de biofilme e dentina intratubular infectada com E. faecalis comparada com hipoclorito de sódio 2.5% (HS) e clorexidina 2% (CX). Foram utilizados 123 espécimes de dentina bovina acondicionadas sob um estrito protocolo de contaminação. 45 blocos de dentina distribuídos em 9 grupos ( $n=5$ ) foram empregados para determinar o biovolume total e a viabilidade bacteriana. A infecção intratubular foi determinada empregando 72 túbulos dentinários divididos em 9 grupos ( $n=8$ ). Cada solução irrigadora (AgNp, HS, CX) foi utilizada em três intervalos de tempo distintos (5, 15 e 30 min) e um único controle para cada solução ( $n=1$ ). A quantificação bacteriana foi determinada a través da MCVL e os softwares LAS AF e bioImage L. A análise estatística foi realizada por meio dos testes Kruskal-Wallis, Dunn e U de Mann-Whitney ( $P < 0,05$ ). As AgNp, apresentaram uma quantidade significativamente maior de células viáveis do que a CH quando empregada durante 5 min, porém, aos 15 e 30 min evidenciou-se uma redução bacteriana maior, mas não significante. As AgNp mostraram uma capacidade significativamente superior para dissolver biofilme do que a CX, no entanto ainda inferior ao HS. As AgNp evidenciaram uma eficácia significativamente menor quando comparada à CX. O HS indicou os melhores resultados.

Conclui-se que as AgNps necessitam um maior tempo de interação para atingir uma ação efetiva sobre o biofilme, uma vez que bactérias resistentes nas áreas de profundidade intratubular foram de difícil eliminação.