

e Scotchbond™ Universal; G4(F): Adesivo Futurabond U (VOCO); e G5(SiF): Bis-Silane™ e Futurabond U. As amostras foram depois reparadas com uma resina nanohíbrida (Grandio®, VOCO). Após armazenamento em água desionizada a 37°C, foram obtidos palitos com 1mm² de área seccional e avaliou-se a resistência à microtração (μ TBS) às 24 horas e 3 meses. O modo de falha foi analisado numa lupa estereoscópica (16x). A análise estatística foi efetuada com recurso aos testes t de Student, ANOVA One-way, Qui-quadrado e Fisher, para um nível de significância de 5%.

Resultados: Os valores de μ TBS foram mais elevados na avaliação imediata: SiA (36.83±15.22MPa) > SiF (31.70±10.12MPa) > SiSU (30.37±8.66MPa) > SU (23.51±8.86MPa) > F (22.30±7.87MPa). Observaram-se diferenças significativas entre o grupo SiA e o grupo SU e F e entre os grupos SiF e F (p=.001). Após armazenamento durante 3 meses ocorreu falha pré-teste nos grupos SU e F, e uma diminuição significativa nos valores de μ TBS dos restantes grupos: SiA (26.21±6.43MPa) (p=.003) > SiF (24.14±8.27MPa) (p=.013) > SiSU (22.20±6.06MPa) (p=.001). No que concerne ao modo de falha, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de avaliação às 24h (p=.072) contrariamente ao ocorrido após envelhecimento (p=.006).

Conclusões: A μ TBS entre um material restaurador e uma cerâmica de dissilicato de lítio varia de acordo com a aplicação, ou não, de um primer de silano previamente ao adesivo universal, assim como com o tempo de armazenamento. A reparação de restaurações em cerâmica de dissilicato de lítio CAD/CAM com a utilização de um primer de silano seguido da utilização de um adesivo universal é preferível à utilização de um adesivo universal isolado.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.129>

#107 Anatomia canal do primeiro molar inferior definitivo – Revisão sistemática ilustrada



João Meirinhos*, Mariana Peixe Domingos Alves Pires, Isabel Beza de Vasconcelos, Jorge Martins, Mário Rito Pereira, António Ginjeira

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: O sucesso do tratamento endodôntico depende da desinfeção do sistema de canais radiculares. O conhecimento da anatomia mais comum desses canais, assim como as suas variações, torna-se fundamental para que os objetivos dessa mesma desinfeção sejam alcançados. Diversas metodologias têm vindo a ser empregues para o estudo da anatomia do sistema de canais radiculares, que vão desde radiografias, resultados clínicos, diafanização e, mais recentemente, técnicas tridimensionais como o tomografia computadorizada de feixe cónico (CBCT) ou a micro tomografia computadorizada (micro-CT). Tendo em conta que o primeiro molar inferior é o dente mais submetido a tratamento endodôntico, torna-se ainda mais importante o seu conhecimento anatómico interno. O objetivo principal deste estudo é analisar a configuração mais comum, e possíveis variações, da anatomia canal do primeiro molar inferior segundo a nomenclatura descrita por Vertucci (1984). Para isso foi revista, de um modo sistemático, a literatura cujos estudos de anatomia recorressem a técnicas

de diafanização, CBCT ou micro-CT. Como objetivo secundário, procurou-se realizar a ilustração de algumas configurações anatómicas identificadas, recorrendo à reconstrução tridimensional de amostras analisadas em micro-CT.

Materiais e métodos: Foi efetuada uma pesquisa nos motores de busca de duas bases de dados primárias (PubMed e ScienceDirect), em Julho de 2017, com a seguinte conjugação de termos: (molar) AND (Vertucci) AND (CBCT OR clearing OR micro-CT), sem filtros ou restrição de linguagem, para artigos publicados a partir de 1974. Os títulos e resumos dos trabalhos identificados foram revistos e selecionados os estudos pertinentes. Para esses foram lidos os manuscritos e feita a revisão das referências bibliográficas em busca de novos trabalhos.

Resultados: Foram incluídos 20 estudos resultando numa amostra de 4824 primeiros molares inferiores permanentes. Os tipos de anatomia canal mais frequentes foram os tipos IV (59,1%), II (23,8%) e I (17,6%) para a raiz mesial, e tipos I (54,8%), II (19,2%) e IV (11,6%) para a raiz distal.

Conclusões: Estudos sobre a anatomia canal recorrendo a técnicas 3D são capazes de fornecer informações importantes sobre a morfologia e configuração interna do sistema de canais. Quando abordando endodônticamente o primeiro molar inferior, o clínico pode esperar alguma variabilidade anatómica em ambas as raízes.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.130>

#108 Biocompatibilidade de Novos Cimentos Endodônticos



Joana Freitas, Diana Sequeira*, Paulo Jorge Rocha Palma, Ana Luísa Cardoso, João Peça, João Miguel dos Santos

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Centro de Neurociências e Biologia Molecular da Universidade de Coimbra

Objetivos: Este estudo tem como objetivo principal avaliar a biocompatibilidade de um novo cimento endodôntico à base de silicato de cálcio (Bioroot™RCS; Septodont, France) e de dois novos cimentos à base de silicone (Guttaflow® 2 e GuttaFlow® Bioseal; Coltène Whaledent, GmBH Co KG, Langenau, Switzerland). Neste projeto foi usado como referência um cimento gold standard, largamente utilizado na clínica e em estudos prévios, à base de resina epóxi (AH Plus®, Maillefer Dentsply, Ballaigues, Switzerland). O objetivo secundário foi testar a solubilidade destes cimentos de obturação canal após imersão em meio de cultura durante 24h.

Materiais e métodos: As células do ligamento periodontal foram incubadas com eluatos dos quatro cimentos à temperatura de 37°C numa atmosfera humedecida contendo 5% de CO₂ durante 24h, 48h e 72h. Foram testadas diferentes concentrações ao longo do tempo de modo a determinar qual a dose-resposta e a exposição-resposta das células a estes materiais. A citotoxicidade foi determinada através do teste Alamar Blue® e confirmada com microscopia electrónica. A análise estatística foi efetuada recorrendo ao programa Prism (GraphPad Software, CA). Foram aplicados os testes Kolmogorov-Smirnov; Two-way ANOVA com Tukey post hoc; One-way ANOVA com Dunnetts post hoc; e T-test. Para valor

mínimo de significância estatística foi considerado $p < 0,05$.

Resultados: Todos os cimentos apresentaram algum grau de citotoxicidade com exceção para o Guttaflow[®]2. Foram registados valores superiores de biocompatibilidade para cimentos à base de silicone (Guttaflow[®]2 e Guttaflow[®] Bioseal) e de silicato de cálcio (BioRoot[™]RCS), comparativamente ao de resina epoxi AH Plus[®]. Relativamente ao grau de solubilidade destes materiais, o BioRoot[™]RCS foi o único cimento que demonstrou dissolução significativa.

Conclusões: Os cimentos endodônticos à base de silicone (Guttaflow[®]2 and Guttaflow[®] Bioseal) apresentaram os valores mais elevados de biocompatibilidade, seguidos pelo cimento à base de silicato de cálcio (BioRoot[™]RCS). O cimento AH Plus[®] demonstrou ser o material com mais efeitos citotóxicos.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.131>

#109 Influência do tipo e calibre de instrumento na fiabilidade do Propex Pixi



Inês Ferreira*, Ana Cristina Braga, Irene Pina Vaz

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia, Centro ALGORITMI, Universidade Minho

Objetivos: Avaliar, num estudo ex-vivo, a fiabilidade do localizador eletrónico apical Propex Pixi, usando diferentes tipos de instrumentos, de aço e de NiTi, com diferentes calibres, em relação à medida real.

Materiais e métodos: Foi realizada a cavidade de acesso em 40 dentes monorradiculares humanos, extraídos, com apex formado. A configuração de canal único foi confirmada radiograficamente. Dentes com reabsorções, apex aberto ou canais não detetáveis no exame radiográfico foram excluídos. Os dentes foram numerados de 1 a 40, sendo determinada uma superfície de referência oclusal/incisal estável. A medida real foi realizada visualmente, considerando a medida total de uma lima 10K até a sua ponta ser visível, no forâmen major, com auxílio do microscópio operatório, sendo os dentes posteriormente colocados num modelo de alginato. A medida eletrónica foi registada com o localizador apical Propex Pixi, utilizando sucessivamente limas de aço e NiTi, com os calibres 10, 15 e 20, respetivamente. A medida eletrónica foi registada quando o Propex Pixi marcava '0,0', com um sinal audível estável. Foram comparadas as medidas reais e eletrónicas para cada tipo e calibre de lima, comparando com a medida real. A análise estatística foi realizada através do teste t-student emparelhado e pelo coeficiente de correlação intraclasse.

Resultados: Em média o comprimento avaliado eletronicamente foi 0,797 mm menor do que o real (IC a 95%: (-0,83; 0,77). Não se verificaram diferenças significativas relativamente ao tipo ou calibre das limas utilizadas. Em relação à fiabilidade dos métodos, o valor para o coeficiente de correlação intraclasse foi de 0,849, o que revela uma boa reprodutibilidade das medidas.

Conclusões: Os valores eletrónicos resultantes do Propex Pixi não foram influenciados pelo calibre ou tipo de liga do instrumento utilizado. Contudo, tal como outros localizadores apicais, a sua determinação do comprimento foi significativamente inferior à medida real. Nas condições do presente es-

tudo o Propex Pixi foi considerado fiável, considerando-se clinicamente aceitável uma tolerância de +/- 1 mm em relação à medida total do dente (medida real).

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.132>

#110 Prevalência de "Radix Entomolaris" com CBCT numa amostra da população Portuguesa.



Maria Joao Pereira Mendes*, Manuel Marques Ferreira, Siri Vicente De Paulo

FMUC

Objetivos: Radix Entomolaris é definido como uma raiz extra encontrada nos molares inferiores, localizada em disto-lingual, mais pequeno do que a raiz mesial e disto-vestibular e pode estar separada destas ou parcialmente fusionada, assim a sua presença tem implicações clínicas no tratamento endodôntico, já que a exploração, instrumentação e obturação deste canal é um verdadeiro desafio. A radiografia com CBCT permite uma reconstrução tri-dimensional da anatomia canal, tornando-se fundamental na identificação de uma raiz adicional. O objetivo deste trabalho é determinar a prevalência de Radix Entomolaris numa amostra da população portuguesa a partir da visualização com CBCT.

Materiais e métodos: Este estudo foi realizado na área de Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, na qual foram analisados 150 CBCT de pacientes do sexo masculino e feminino com idade entre os 18-80 anos. As imagens obtidas por CBCT permitem a identificação e examinação de molares inferiores com recurso a imagem 3D na qual é possível ver secções axiais dos dentes no formato "Tela-Implante" no programa de análise i-CAT (Imaging Sciences International)

Resultados: Obteve-se uma prevalência de 4,0% de Radix Entomolaris numa amostra da população portuguesa.

Conclusões: A prevalência da presença de três raízes nos molares foi de 4,0% numa amostra da população portuguesa. A deteção precoce ao tratamento endodôntico, devido ao seu grau de curvatura e pequeno comprimento, facilita o procedimento e contribui para o sucesso.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.133>

#111 Estudo da contaminação microbiana em cones de gutta-percha



Elisa Baio, Helena Barroso, Ana Mano Azul*, Luís Proença, José João Mendes

Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM), Caparica, Portugal

Objetivos: Existem diversas soluções irrigantes utilizadas durante o tratamento endodôntico cujo objetivo é a desinfecção dos canais radiculares. Neste estudo, foi testado o hipoclorito de sódio a 1% com o objetivo de desinfetar os cones de gutta-percha antes da sua utilização de modo a diminuir os casos de insucesso do tratamento endodôntico não cirúrgico por contaminação. Foi escolhido o hipoclorito de sódio a 1% por