

espaço intra-canal. **Materiais e métodos:** Um total de 124 limas endodônticas dos sistemas EdgeOne Fire Primary, Easy-File Flex Regular 25, WaveOne Gold Primary e Reciproc Blue R25 foram avaliadas. Através de microscopia eletrônica de varrimento foram analisados o desenho da ponta, espirais e acabamento de superfície. Usando espectroscopia de raios X por dispersão em energia, realizado a 25mm de distância com voltagem de 20kV e corrente de 3.1A, foram determinados os raios níquel/titânio, enquanto que os ensaios de calorimetria diferencial de varrimento seguindo as normas da American Society for Testing Materials foram usados para determinar temperaturas de transição de fase. O comportamento mecânico foi aferido através da realização de ensaios de torção e flexão que seguiram diretrizes internacionais. O teste Shapiro-Wilk foi usado para verificar a normalidade dos resultados, e os testes de mediana e ANOVA foram usados para comparar os grupos considerando um nível de significância de 5%. (Fundo FAPERJ processo n. E26/201.249/2021). **Resultados:** Todas as lâminas eram simétricas e as pontas dos instrumentos eram todas não-ativas mas diferiam entre grupos. As superfícies mais irregulares foram observadas nas EdgeOne Fire e Easy-File Flex. Todos os instrumentos foram realizados a partir de ligas níquel-titânio com um rácio perto do equiatômico, e apresentaram distintas temperaturas de transição de fase com o instrumento WaveOne Gold a apresentar as mais altas temperaturas Rs (45.7°C) e Rf (29.0°C) em arrefecimento. A lima WaveOne Gold apresentou também valores de torque máximo (1.87 N.cm) mais altos, seguido pela Reciproc Blue (1.62 N.cm), ao passo que os instrumentos EdgeOne Fire e Reciproc Blue foram os mais flexíveis (251.4 gf e 235.6 gf, respetivamente). **Conclusões:** O presente estudo realça as diferentes características de desenho destes 4 sistemas de limas endodônticas recíprocas. Todos os grupos apresentam distintas temperaturas de transição de fase sendo a lima WaveOne Gold a única a se apresentar com arranjo em martensite dentro da faixa de temperatura de serviço. Os instrumentos WaveOne Gold e Reciproc Blue foram os que suportaram maior torque, enquanto as limas EdgeOne Fire e Reciproc Blue demonstraram uma superior flexibilidade.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2023.11.1133>

#### #070 Avaliar a eficácia do quitosano na eliminação da smear layer – revisão sistemática



Ana Ferreira\*, Inês Ferreira, Irene Pina-Vaz, Benjamin Martin-Biedma

CINTESIS Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, CINTESIS-RISE Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Faculdade de Medicina e Odontologia da Universidade de Santiago de Compostela (Espanha), Unidade de PTD-Faculdade de Medicina e Odontologia da Universidade de Santiago de Compostela (Espanha)

**Objetivos:** Avaliar a capacidade do quitosano na remoção da smear layer em comparação com o EDTA, como irrigante final. **Materiais e métodos:** A presente revisão sistemática foi orientada de acordo com as recomendações PRISMA (Prefer-

red Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Realizou-se uma revisão bibliográfica usando os descritores ‘chitosan AND smear layer’, recorrendo a cinco bases de dados (PubMed, Scopus, Cochrane Library, Science Direct) e a três revistas científicas com revisão por pares (Journal of Endodontics, International Endodontic Journal e Australian Endodontic Journal). Foram incluídos estudos ex-vivo publicados nos últimos 5 anos, que comparam a remoção da smear layer após a utilização de NaOCl seguido de EDTA ou de quitosano em dentes permanentes, com um grupo controlo. Estudos in vivo, revisões narrativas e sistemáticas, estudos antimicrobianos e de endodontia regenerativa foram excluídos. A qualidade dos estudos foi avaliada tendo em conta cinco parâmetros: randomização, “blinding”, standardização das amostras, standardização da preparação das amostras e relato dos resultados. **Resultados:** A pesquisa resultou em 209 artigos, dos quais 6 artigos preencheram os critérios de elegibilidade e foram selecionados. Em relação à avaliação da qualidade, 5 estudos mencionaram o parâmetro randomização, nenhum reportou os parâmetros ‘blinding’ e standardização da preparação das amostras, 5 referiram a standardização das amostras e todos reportaram adequadamente os resultados obtidos. O EDTA foi utilizado em concentrações de 15% e 17%, e o quitosano em concentrações de 0,04%, 0,5% ou 0,2%. A quantidade e tempo de aplicação variou entre 1 a 5 mL e 1 a 3 min, respetivamente. Em relação à capacidade de remoção da smear layer, a solução de quitosano obteve resultados semelhantes ao EDTA em 3 estudos e foi superior em 3 estudos. **Conclusões:** O quitosano poderá ser considerado um agente quelante promissor para remoção da smear layer em substituição do EDTA. No entanto, diferenças no tamanho amostral, tempo, concentração e volume de solução de irrigação, dispares entre os estudos incluídos, dificultam a comparação dos resultados. Não parece existir ainda um tempo, volume, quantidade e concentração ideal para o uso dos quitosanos como irrigante final. Assim, são necessários mais estudos com metodologias e protocolos de utilização bem definidos para confirmar a utilidade dos quitosanos como agente quelante.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2023.11.1134>

#### #071 Adaptação marginal de dois cimentos biocerâmicos usados em plug apical: estudo in vitro



Sara Margarida Santos Filipe\*, José Pedro Pinto Martinho Fernandes Caetano, Manuel Marques Ferreira

Instituto de Endodontia, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

**Objetivos:** Este estudo tem como objetivo avaliar e comparar a adaptação marginal de dois cimentos à base de silicatos de cálcio (White ProRoot MTA® e TotalFill® BC RRM Fast Set Putty™), quando usados na realização de plugs apicais em dentes com ápice aberto, utilizando microscopia eletrônica de varrimento (SEM, Scanning Eletron Microscopy). **Materiais e métodos:** Foram usados vinte e quatro dentes monorradiculares que foram seccionados na coroa e na raiz, obtendo segmentos radiculares de 15 mm e utilizados

para simular in vitro um modelo de apexificação. Os canais foram instrumentados e divididos em dois grupos: grupo GMTA (plug apical realizado com White ProRoot MTA®, n = 12) e grupo GTBC (plug apical realizado com TotalFill® BC RRM Fast Set PuttyTM, n = 12). Posteriormente, os segmentos foram seccionados transversalmente obtendo-se para cada segmento um corte de uma região apical (1 mm do ápice) e um da região cervical (2 mm do ápice). Finalmente, os cortes foram analisados através do SEM. A adaptação marginal dos materiais foi medida utilizando o software ImageJ® (National Institutes of Health, Madison, WI, USA). A análise estatística foi feita através do software de estatística IBM® SPSS® (versão 27) e a significância estatística foi definida para 0.05 ( $p < 0.05$ ). **Resultados:** Nenhum dos cimentos apresentou adaptação marginal total. Houve diferença estatisticamente significativa entre o GMTA e o GTBC na região apical do plug ( $p < 0,05$ ), na qual o White ProRoot MTA® evidenciou menor percentagem de falha de adaptação marginal ( $1,32 \pm 4,47$ ). O mesmo não se verificou para a região cervical dos plugs apicais ( $p = 0,774$ ). **Conclusões:** Apesar das limitações deste estudo, é possível concluir que o White ProRoot MTA® demonstrou uma adaptação marginal mais eficiente em comparação ao TotalFill® BC RRM Fast Set PuttyTM no corte apical.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2023.11.1135>

#### #073 Estudo psicométrico da Early Childhood Oral Impact Scale numa população pré-escolar



Carolina Susana Fernandes Correia\*, Sandra Ribeiro, Sónia Mendes

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** A Qualidade de Vida relacionada a Saúde Oral (QdVRSO) é um conceito que avalia o impacto do estado de saúde oral na vida quotidiana e no bem-estar geral de um indivíduo. A Early Childhood Oral Impact Scale (ECOHIS) é uma escala que mede a QdVRSO em crianças em idade pré-escolar. O objetivo deste trabalho é realizar o estudo das propriedades psicométricas da ECOHIS, contribuindo para a sua validação para a população pré-escolar portuguesa. **Materiais e métodos:** Estudo transversal realizado em crianças com idades entre os três e os cinco anos. A amostra, não probabilística, incluiu duas escolas do ensino pré-escolar do concelho de Lisboa, foi constituída por crianças que assentiram participar e cujos encarregados de educação assinaram o consentimento informado. Foi aplicado aos encarregados de educação um questionário e realizada uma observação intraoral às crianças. O questionário incluiu a versão portuguesa da ECOHIS. A observação intraoral realizou o diagnóstico de cárie de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde. A análise da validade discriminante comparou o somatório do ECOHIS nas crianças com e sem experiência de cárie (teste U de Mann-Whitney). Para estimar a magnitude da diferença entre as duas médias do ECOHIS foi calculado o d de Cohen. A análise da fiabilidade incluiu a análise do alpha de Cronbach e o teste-reteste (correlação de Spearman). A validade de construto foi analisada pela correlação

entre o somatório do ECOHIS e o cpod. Em todos os testes foi usado um nível de significância de 5%. **Resultados:** A amostra incluiu 104 crianças, com média de idade 4,12. Os valores da ECOHIS foram significativamente diferentes entre as crianças com e sem experiência de cárie ( $p=0,004$ ), sendo o d de Cohen 0,84. O valor do alpha de Cronbach entre os 13 itens da escala foi de 0,78, não aumentando significativamente o valor ao eliminar algum dos itens. O teste-reteste demonstrou correlação significativa ( $r=0,76$ ;  $p=0,01$ ). Verificou-se também uma correlação significativa entre o somatório ECOHIS e a experiência de cárie ( $r=0,28$ ;  $p=0,004$ ). **Conclusões:** A versão portuguesa do ECOHIS demonstrou boas propriedades psicométricas, indicando ser um instrumento fiável e válido para medir o impacto da saúde oral em crianças de idade pré-escolar.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2023.11.1136>

#### #074 Prevalência da Má-oclusão na Dentição Decídua na População Pré-escolar de Lisboa



Carina Pereira Leite Esperancinha\*, Sónia Mendes, Mário Bernardo

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** O estudo epidemiológico da má-oclusão é importante para o planeamento de medidas preventivas. Os objetivos deste estudo foram determinar a prevalência de má-oclusão e caracterizar a oclusão na dentição decídua na população pré-escolar do Distrito de Lisboa. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo transversal, que obteve parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da FMDUL. A amostra foi selecionada aleatoriamente e incluiu 25 jardins de infância do Distrito de Lisboa (instituições públicas e privadas), sendo incluídas 426 crianças. A recolha de dados incluiu um questionário aos pais e uma observação oral das crianças. Nas anomalias de oclusão foi avaliado o trespasse horizontal maxilar aumentado, o trespasse horizontal mandibular, o topo-a-topo, a mordida aberta, a sobremordida, a mordida cruzada posterior e a mordida em tesoura. Nas anomalias de espaço foi avaliado o apinhamento e nas da dentição foi avaliada a existência de dentes supranumerários, agenesias e malformações. Foram calculadas as prevalências de cada um dos tipos de má oclusão e calculada a prevalência global (presença pelo menos um dos tipos). Foram registadas as seguintes características da oclusão: classe canina, plano terminal dos segundos molares decíduos, tipo de arco de Baume e os valores dos trespases horizontal e vertical. Foi realizada a estatística descritiva das variáveis. **Resultados:** A prevalência global de má-oclusão foi 60,6%. As anomalias da oclusão foram as mais prevalentes (59,2%), sendo as mais frequentes a sobremordida (27%), o trespasse horizontal maxilar aumentado (22,1%) e a mordida cruzada posterior (14,1%). As anomalias de espaço tiveram uma prevalência de 1,6% e as da dentição de 1,4%. Foram mais frequentes a relação canina de Classe I (57,3%), o plano terminal dos segundos molares reto (60,1%) o arco de Baume tipo I (53,3%) e os trespases horizontal e vertical entre 0 e 3mm (73,1% e 54,2% respetivamente). A média do trespasse horizontal foi 2,6 mm ( $dp=2,1$ ),