

crotração de resinas acrílicas de rebasamento, após um processo de envelhecimento químico. **Materiais e métodos:** Foram selecionadas concentrações de CHX e incorporadas em três resinas acrílicas de rebasamento: 2,5% (m/m) em Kooliner e 5% (m/m) em Ufi Gel Hard e em Probase Cold. Para cada material, foi estabelecido um grupo controlo em que a resina não foi incorporada com CHX. Para o teste de energia à superfície, espécimes com dimensões iguais a 25x16x1 mm (n=7) foram preparados a partir de um molde aço. Para o teste de resistência adesiva à microtração, a resina de rebasamento foi aplicada sobre resina de base protética previamente envelhecida (2500 ciclos termociclagem), de forma a obter 36 paralelepípedos (n=6). Estes foram seccionados nas direções X e Y de forma a obter palitos com 1 mm² de área seccional. Todos os espécimes foram imersos em saliva artificial (1g/5mL) e incubados a 37.°C (300 rpm), mimetizando um processo de envelhecimento químico durante 28 dias, com ciclos alternados de 6 h em pH=3 e 18 h em pH=7. A energia de superfície foi calculada através da determinação dos ângulos de contacto pela técnica de Wilhelmy. Foram realizados testes de resistência adesiva à microtração numa máquina de testes universal (Instron; 1 mm/min; 1KN) e as superfícies de falha foram classificadas segundo o tipo de união em adesiva, mista ou coesiva. Os dados foram analisados estatisticamente com testes não paramétricos Mann-Whitney, exceto para o tipo de falha (qui-quadrado e exato de Fisher) (p=0,05). **Resultados:** Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (p>0,05) nos valores de energia de superfície em qualquer um dos materiais estudados após envelhecimento químico. A incorporação de CHX não influenciou de forma significativa a resistência adesiva nos espécimes de Kooliner e Ufi Gel Hard (p>0,05). Relativamente ao Probase Cold, a incorporação com 5% de CHX conduziu a uma diminuição dos valores de adesão (p=0,004) comparativamente ao controlo (0% CHX). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (p>0,05) nos tipos de falha nas três resinas. **Conclusões:** Após envelhecimento químico, o sistema de libertação de CHX em todas as resinas não parece afetar a energia de superfície. A incorporação de CHX, não parece afetar a resistência adesiva do Kooliner e Ufi Gel Hard, mas influenciou negativamente a adesão do Probase Cold com 5% de CHX.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.599>

#140 Estudo comparativo da análise polissonográfica e tomográfica das vias aéreas superiores



Helena Sofia Gomes Files*, Maria Cristina Pollmann, Eugénio Martins

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Objetivos: Comparar dados respiratórios, obtidos por polissonografia, com variáveis cefalométricas e dimensões das vias aéreas, através da tomografia computadorizada de feixe cónico, em crianças com diagnóstico preliminar de apneia. **Materiais e métodos:** Selecionaram-se cinco crianças dos dezassete aos dezanove anos, com suspeita de síndrome da apneia obstrutiva do sono, através do preenchimento do questionário pediá-

trico do sono pelos seus pais. Posteriormente, obteve-se o diagnóstico preliminar positivo para a síndrome da apneia obstrutiva do sono através do estudo polissonográfico. O estudo das vias aéreas foi obtido com recurso a tomografia computadorizada de feixe cónico. O estudo cefalométrico foi produzido pelo programa Nemotec Dental Studio®. A análise estatística foi obtida através do software SPSS. **Resultados:** O grupo analisado apresenta biótipo braquifacial com grau de severidade médio. Verificaram-se correlações estatisticamente significativas do índice de apneia obstrutiva com a frequência cardíaca média (R = 0.954, p = 0.012), índice de apneia/hipopneia (R = 0.937, p = 0.019), duração média de hipopneias (R = -0.938, p = 0.018) e o ângulo SNB (R = -0.836, p = 0.077). Na correlação do volume das vias aéreas com outras variáveis, o volume apresentou correlações positivas e significativas com o total de episódios de ronco (R = 0.911, p = 0.089), duração média do ronco (R = 0.911, p = 0.089), índice de dessaturação (R = 0.913, p = 0.087), índice de apneia/hipopneia (R = 0.922, p = 0.078) e ângulo ANB (R = 0.906, p = 0.094). Na área de secção máxima com o índice de apneias mistas, a correlação foi positiva e significativa (R = 0.968, p = 0.032). **Conclusões:** A amostra deste estudo foi caracterizada como braquifacial e com tendência para a classe I esquelética. No entanto, estudos adicionais são necessários para validar a metodologia aplicada.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.600>

#141 Avaliação de particulados dentinários com diferentes espessuras de dentina



Mariana Rodrigues Viana da Silva Pereira*, Maria Leonor Dias Lourenço Balsinha, Sandra Carvalho, Inês Côrte-Real, Paula Vaz, João Carlos Sampaio Fernandes

Departamento de Física da Universidade de Minho, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Objetivos: Nos últimos anos, as propriedades físico-químicas dos biomateriais têm sido estudadas com o propósito de identificar características que potenciem os resultados clínicos da regeneração óssea. Entre estas características, a granulometria e a composição química do biomaterial destacam-se por influenciarem a atividade e velocidade de reabsorção do biomaterial. (Calvo-Guirado JL et al., 2019) Considerando a avaliação destas propriedades em particulados dentinários obtidos por trituração de dentes extraídos e por representarem um potencial material de enxerto autógeno, este estudo pretende analisar as diferenças morfológicas e químicas obtidas a partir de dentes com diferentes espessuras da camada dentinária. **Materiais e métodos:** Para a realização deste estudo foram utilizados duas peças dentárias íntegras, um incisivo central superior e um canino, triturados com a Smart Dentin Grinder™, segundo o protocolo do fabricante. Neste processamento dentário foi adotado um tempo de trituração de 3 segundos, seguido de um tempo de vibração de 20 segundos, de forma a se obterem partículas entre os 300 e 1200 µm. A morfologia do particulado dentinário obtido foi avaliada por microscopia eletrónica de varrimento (NanoSEM – FEI Nova 200 (FEG/SEM)). Enquanto o estudo da composição química das amostras foi efetuado através de EDS (EDAX – Pegasus X4M).

Resultados: A análise por microscopia eletrônica permitiu identificar diferenças no tamanho das partículas consoante a amostra considerada, tendo-se constatado um tamanho inferior quando considerado o dente incisivo (de 1,01 mm- 211,84 µm para 158,32-906,45 µm). Relativamente à morfologia, em ambas as amostras, esta é idêntica, com distinção de uma camada externa correspondente ao esmalte e uma camada interna correspondente à dentina. Contudo, a camada externa no incisivo apresentou mais poros, sendo estes mais definidos e em maior número. A análise por EDS demonstrou uma semelhança em termos de elementos químicos presentes em ambas as camadas, embora a camada interna na amostra obtida do incisivo tenha apresentado uma maior quantidade de cálcio. **Conclusões:** A espessura dentinária parece determinar as diferenças topográficas e químicas detetadas. No entanto, o desenvolvimento de estudos adicionais torna-se pertinente no sentido de esclarecer a influência que esta característica poderá desempenhar no sucesso da regeneração óssea.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.601>

#142 Comparação topográfica e química de particulados dentinários com e sem resina composta



Daniela Filipa dos Santos Silva*, Mariana Azevedo Melo, Sandra Carvalho, Inês Côrte-Real, Paula Vaz, João Carlos Sampaio Fernandes

Departamento de Física da Universidade de Minho, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Objetivos: Vários biomateriais têm sido desenvolvidos para promover a regeneração óssea, sendo que, a possibilidade de utilização de dentes extraídos como um material de enxerto autólogo tem sido proposta. O dispositivo Smart Dentin Grinder™ (Calvo-Guirado JL et al., 2018) foi concebido com este propósito permitindo o fabrico do material de enxerto por trituração dentária. Contudo, previamente a este procedimento um dos cuidados clínicos protocolados pressupõe a remoção prévia de qualquer material artificial da superfície dentária, como a resina composta. Como tal, este estudo tem como objetivo avaliar a existência de diferenças na topografia e composição química de particulados dentinários, obtidos após a moagem de dentes para posterior utilização como material de enxerto, consoante a presença ou ausência de resina composta. **Materiais e métodos:** Para a realização deste estudo foram utilizados dois dentes incisivos centrais superiores, um deles íntegro (sem qualquer material artificial adicionado) e o outro restaurado com resina composta. Os dentes foram processados com a Smart Dentin Grinder™, segundo o protocolo do fabricante. Para este processamento dentário foi considerado uma trituração de 3 segundos, seguida de uma fase de vibração de 20 segundos para que fossem obtidas partículas entre os 300 e 1200 µm. A análise da morfologia do particulado dentinário obtido foi efetuada por microscopia eletrônica de varrimento (NanoSEM – FEI Nova 200 (FEG/SEM)). A composição química das amostras foi identificada através de EDS (EDAX – Pegasus X4M). **Resultados:** Pelas análises de microscopia eletrônica constatou-se que o tamanho das partículas na amostra com

resina composta (1,37 mm-300,67 µm) é menos uniforme comparativamente à amostra íntegra (158,32-906,45 µm), existindo uma maior variabilidade relativamente ao tamanho das mesmas. Em ambas as amostras são detetáveis os túbulos dentinários, mas nas zonas com resina composta tornam-se menos perceptíveis (parecendo estarem recobertos) e, por isso, aparentando serem menos profundos. A análise da composição química na amostra com resina composta detetou uma expectável maior quantidade de carbono. **Conclusões:** A manutenção de resina composta nos dentes selecionados para serem processados em material de regeneração óssea autógena condiciona alterações topográficas e químicas, que devem ser exploradas em estudos futuros, no sentido de compreender se as mesmas poderão interferir no processo de osteointegração.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.602>

#144 Terapias de extração parcial: revisão sistemática e meta-análise



Miguel Pimenta*, Tiago Nunes, Francisco Caramelo, João Paulo Tondela

Faculdade de Medicina Universidade de Coimbra

Objetivos: Após a extração dentária desencadeiam-se mecanismos fisiológicos multifatoriais que conduzem a reabsorção óssea e remodelação alveolar. Em zonas anteriores estas alterações tridimensionais do rebordo alveolar interferem frequentemente com o resultado estética das reabilitações implanto-suportadas. Existem diversas técnicas desenvolvidas para minimizar as alterações tecidulares pós-extração e compensar as alterações dimensionais, apesar de nenhuma técnica cirúrgica ou nenhum material previna completamente essas alterações. As terapias de extração parcial foram recentemente desenvolvidas com o objetivo de prevenir a reabsorção da tábua óssea vestibular. Este trabalho pretende fazer uma revisão sistemática e meta-análise para a avaliação da perda de osso em implantes colocados em alvéolos sujeitos às técnicas de extração parcial. **Materiais e métodos:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica na PubMed/MEDLINE e na Cochrane Library com a seguinte chave de pesquisa: (“socket-shield” OR “root membrane”) AND (implant OR dental OR ridge OR esthetics), usando como filtros publicações em inglês ou português até ao Maio de 2019. Não foram feitas restrições sobre o tipo de publicação. Foi realizada uma análise estatística utilizando o pacote “Metafor”. **Resultados:** Obteve-se um total de 49 artigos dos quais foram selecionados 8 para leitura integral, após exclusão dos duplicados e leitura do título e resumo. Desses artigos, sete foram incluídos para esta revisão sistemática. Os estudos incluíram um total de 431 pacientes e 511 implantes colocados de acordo com as técnicas de extração parcial. A meta-análise mostrou uma perda de osso de 0,29 mm; 95% CI: 0,05 a 0,52 mm. **Conclusões:** Dentro das limitações desta revisão, pode ser concluído que as terapias de extração parcial em conjunto com a colocação de implantes imediatos podem prevenir eficazmente a perda de osso marginal e consequentemente, manter a estética dos tecidos moles.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.603>