

os outros grupos, em ambos os tempos de cultura. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na produção de IL-6 e IL-1 β entre todos os grupos em estudo ($p>0,05$).

Conclusões: As superfícies implantares de Zircônia texturizadas por laser parecem beneficiar a resposta biológica de fibroblastos quando comparados com superfícies tratadas com jateamento e ataque ácido. Mais estudos devem ser realizados com o objetivo de validar esta técnica de texturização.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.783>

#061 Laser para remoção de cárie dentária: eficácia e preferência – uma revisão sistemática



Miguel Cardoso*, Ana Coelho, Rui Lima, Inês Amaro, Carlos Miguel Marto, Eunice Carrilho

Universidade de Coimbra – Instituto de Clínica Integrada – Faculdade de Medicina; Universidade de Coimbra – Instituto de Patologia Experimental – Faculdade de Medicina

Objetivos: Avaliar, através de uma revisão sistemática, a eficácia e preferência dos doentes por sistemas de laser para remoção de cárie, comparativamente aos métodos mecânicos convencionais. **Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados Cochrane Library, Embase, Medline/Pubmed e Web of Science. A questão de investigação foi elaborada segundo a estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação, Resultado). Foram incluídos ensaios clínicos controlados, em dentição decídua ou permanente, com um tratamento por lesão de cárie cavitada. Foram excluídos estudos com manutenção de dentina cariada, mais do que uma técnica terapêutica por dente ou envolvendo populações específicas (doentes síndromicos ou infeto-contagiados). A avaliação qualitativa foi realizada através da ferramenta da Cochrane para ensaios clínicos. **Resultados:** Foram incluídos 14 ensaios clínicos, envolvendo o tratamento de lesões de cárie com meios mecânicos e com os sistemas de laser Er:YAG e Er,Cr:YSGG. A utilização dos sistemas de laser determinou tratamentos mais longos e a energia necessária para o tratamento de lesões em dentição decídua foi significativamente inferior à necessária para o tratamento em dentição permanente. Em relação ao tratamento mecânico convencional, os sistemas de laser são igualmente eficazes na remoção de cárie na parede pulpar, mas menos eficazes na preparação das restantes paredes da cavidade. Os doentes solicitaram mais frequentemente anestesia aquando o tratamento mecânico convencional, comparativamente ao tratamento com laser. Não se verificaram diferenças significativas entre o desempenho das restaurações realizadas. O tratamento com os sistemas de laser produziu experiências de tratamento mais agradáveis, menos dolorosas, tendo sido identificados como método preferencial para futuros tratamentos. **Conclusões:** Os sistemas de laser Er:YAG e Er,Cr:YSGG são sistemas eficazes no tratamento de lesões de cárie dentária, representando tempos de tratamento mais longos mas produzindo experiências de tratamento menos dolorosas e com menor necessidade de anestesia. A energia necessária para o tratamento de lesões em dentição decídua é significativamente inferior à necessária para o tratamento de lesões em dentição permanente e o desempenho das restaurações é semelhante

às restaurações realizadas em cavidades preparadas com os métodos convencionais mecânicos.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.784>

#062 Análise da sobrevivência de implantes bone level de 8mm: estudo retrospectivo



Ana Catarina Pinto*, João Caramês, Helena Francisco, Gonçalo Caramês, Duarte Marques

Instituto de Implantologia – Lisboa Portugal; Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar a taxa de sobrevivência de implantes curtos bone level de 8mm e com superfície sandblasted acid-etched, com pelo menos 120 dias de follow-up. **Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo cuja amostra foi recolhida com base na análise dos registos clínicos dos pacientes de uma clínica dentária privada em Lisboa, submetidos à colocação de implantes bone level de 8mm (Straumann Bone Level) com pelo menos 120 dias de follow-up. Foram recolhidos os dados demográficos dos pacientes (idade e género), status periodontal, as características dos implantes colocados e dos procedimentos cirúrgicos (localização, tipo de edentulismo e tipo de carga) e as falhas, caracterizadas como precoces (falha na osteointegração) ou tardias (após osteointegração bem sucedida). Foram calculadas frequências relativas e absolutas para as variáveis qualitativas e médias e desvio-padrão para variáveis quantitativas. A análise da sobrevivência foi realizada através do método de estimativa de Kaplan-Meier e da Regressão de Cox. **Resultados:** Neste estudo foram incluídos 219 pacientes, com idade média $57,65 \pm 12,31$ anos, submetidos à colocação de 476 implantes bone level de 8mm. O tempo médio de follow-up foi de $570,30 \pm 266,66$ dias. 39,08% dos implantes foram colocados em contexto de reabilitação total tendo a maioria diâmetro de 4.1mm (61,34%). A localização mais frequente foi a mandíbula posterior (41,39%) seguida da maxila posterior (32,56%). Das 12 falhas registadas, 7 foram caracterizadas como precoces e 5 como tardias. A Regressão de Cox não detetou a influência dos fatores (carga e localização) na sobrevivência implantar. A análise de Kaplan-Meier detetou uma taxa de sobrevivência cumulativa dos implantes de $99,0 \pm 0,5\%$ e $97,1 \pm 1,0\%$ aos 1 e 2 anos, respetivamente. **Conclusões:** Com base nas taxas de sobrevivência obtidas, os implantes curtos avaliados são uma opção previsível durante o período de follow-up considerado.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.785>

#063 Desgaste de implantes com diferentes conexões e materiais de pilares: estudo in vitro



Teresa Almeida Mendes*, Luís Miguel Vilhena, Jaime Portugal, João Caramês, Amílcar Lopes Ramalho, Luis Pires Lopes

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa; Departamento de Engenharia Mecânica – Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra

Objetivos: Comparar a superfície da plataforma de implantes de titânio conectados com diferentes tipos de conexão a

pilares de titânio e de zircônia, antes e após a aplicação de cargas cíclicas, através de imagens de microscopia eletrônica de varrimento (MEV). **Materiais e métodos:** Foram avaliados 18 implantes com três conexões diferentes, hexágono externo, conexão 'tri-channel' e conexão cônica, unidos a dois tipos de pilares, de titânio e de zircônia, constituindo 6 grupos de estudo. Em cada grupo o primeiro espécimen não foi sujeito a cargas, tendo os outros dois sido submetidos a 1.200.000 ciclos de carga (90N). A plataforma dos implantes foi observada com MEV, tendo estes sido posteriormente seccionados de modo a permitir obter imagens do interior das conexões. **Resultados:** Tanto na conexão de hexágono externo como na 'tri-channel', após a aplicação de cargas cíclicas, os riscos e as marcas de desgaste foram mais evidentes na porção horizontal da plataforma dos implantes, quando estes foram conectados a pilares de zircônia. Não se observaram diferenças nas superfícies dos vértices e das paredes verticais da plataforma dos implantes, quer com pilares de titânio, quer com pilares de zircônia. Na conexão cônica, as marcas de desgaste encontraram-se mais distribuídas ao longo do cone interno e foram mais evidentes com os pilares de zircônia. **Conclusões:** Após a aplicação de cargas cíclicas são visíveis marcas de desgaste cuja localização varia de acordo com tipo de conexão. Foram observadas mais marcas de desgaste com o pilar de zircônia em todas as conexões estudadas.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.786>

#064 Avaliação da eficácia de diferentes técnicas de branqueamento dentário – estudo aleatorizado



Ruben Pereira*, João Silveira, Susana Beatriz Ferreira Dias, Leonor Casqueiro, António Duarte Mata, Duarte Marques

GIBBO – LIBPhys FCT UID/FIS/04559/2013 da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa; Grupo de Investigação em Biologia e Bioquímica Oral (GIBBO) da Faculdade de Medicina Dentária da UL

Objetivos: Comparar a eficácia do branqueamento dentário com diferentes técnicas através da utilização de uma escala colorimétrica e um índice específico de branqueamento. **Materiais e métodos:** Foi realizado um ensaio clínico com 45 pacientes, selecionados por critérios de inclusão/exclusão pré-estabelecidos, aleatorizados a uma das três técnicas de branqueamento: 6% peróxido de hidrogénio em consultório (VivaStyle® Paint On Plus, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein); 16% peróxido de carbamida em ambulatorio com moldeira individual (Opalescence® PF, Ultradent, EUA); 6% peróxido de hidrogénio em ambulatorio com moldeira adaptável (Opalescence® GO, Ultradent, EUA). A cor dentária (valores $L^*a^*b^*$ da face vestibular) dos 12 dentes anteriores foi registada, com um espectrofotómetro (SpectroShade, MHT Optic Research AG, Suíça), no início e no final do protocolo de branqueamento indicado pelo fabricante. Os resultados foram expressos como média e desvio padrão na escala de diferença de cor (DELTA E00) e diferença no índice de branqueamento (DELTA WID), sendo considerados os limiares de perceptibilidade/aceitabilidade de DELTA E00 = 0,8/1,8 e DELTA WID=0,72/2,60. A concordância entre escala colorimétrica (DELTA E00) e índice de branqueamento

(DELTA WID) foi analisada através do coeficiente de correlação intraclasse (ICC), por consistência com 95% intervalo de confiança. Os testes t de Student, one-way ANOVA e Tukey post-hoc foram utilizados conforme apropriado com um nível de significância de $\alpha=0,05$. **Resultados:** O DELTA WID e o DELTA E00 apresentaram boa concordância com valores de ICC de 0,74 [0,69;0,78]. Todos os grupos apresentaram medições de WID significativamente diferentes após branqueamento ($P<0,01$) (classificadas como dificilmente questionáveis), sendo detetada uma eficácia significativamente superior ($P<0,01$) no Opalescence® PF, quando comparada com os restantes grupos: DELTA WID incisivos/caninos – $9,61\pm3,69/18,41\pm5,57$ (Opalescence® PF), $6,77\pm3,30/11,32\pm3,55$ (VivaStyle® Paint On Plus), $6,12\pm3,49/10,78\pm4,10$ (Opalescence® GO). **Conclusões:** O índice de branqueamento apresentou boa concordância com a atual escala colorimétrica, sendo possível detetar uma eficácia do branqueamento superior no Opalescence® PF. Preconiza-se a incorporação deste novo índice em futuros estudos de forma a permitir a comparação da eficácia entre diversos produtos e técnicas de branqueamento dentário.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.787>

#065 Recidiva da cor após branqueamento dentário – resultados preliminares a 6 meses



Ruben Pereira, João Silveira*, Susana Beatriz Ferreira Dias, Ana Beatriz Lopes Cardoso, António Duarte Mata, Duarte Marques

GIBBO – LIBPhys FCT UID/FIS/04559/2013 da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa; Grupo de Investigação em Biologia e Bioquímica Oral (GIBBO) da Faculdade de Medicina Dentária da UL

Objetivos: Avaliar a recidiva da cor dentária 6 meses após o final de tratamento de três técnicas de branqueamento dentário com diferentes formulações. **Materiais e métodos:** Foi realizado um ensaio clínico aleatorizado com 30 pacientes selecionados por critérios de inclusão/exclusão pré-estabelecidos e alocados a um dos três grupos de estudo: 6% peróxido de hidrogénio em consultório (VivaStyle® Paint On Plus, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein); 16% peróxido de carbamida em ambulatorio com moldeira individual (Opalescence® PF, Ultradent, EUA); 6% peróxido de hidrogénio em ambulatorio com moldeira adaptável (Opalescence® GO, Ultradent, EUA). Foram realizados os protocolos de branqueamento de acordo com indicações do fabricante e registada a cor dentária (valores $CIE L^*a^*b^*$ da face vestibular) dos 12 dentes anteriores por um espectrofotómetro (SpectroShade, MHT Optic Research AG, Suíça) no início/final do tratamento e no controlo de 6 meses. Os resultados foram expressos como média e desvio padrão de valores $CIE L^*a^*b^*$ e respetivo DELTA E00. O teste t de Student, one-way ANOVA e Tukey post-hoc foram utilizados conforme apropriado com um nível de significância de $\alpha=0,05$. Foram considerados os limiares de perceptibilidade e aceitabilidade para DELTA E00 de 0,8 e 1,8, respetivamente. **Resultados:** O Opalescence® PF apresentou valores de DELTA E00 significativamente superiores ($P<0,01$) no final do tratamento – $3,23\pm1,00$ (VivaStyle® Paint