

cas ou com restaurações parciais (inlays/ onlays/ overlays) cerâmicas com pino de fibra e preenchimento de resina composta (Rest Parcial pino). **Materiais e métodos:** Um ensaio clínico controlado randomizado duplo-cego foi conduzido por apenas 1 operador, dentro dos critérios de elegibilidade, randomização e sigilo de alocação. Os critérios de elegibilidade foram: 1) Molares ou pré-molares com tratamento endodôntico e pelo menos uma parede de 3 mm de espessura; 2) Presença de dentes antagonistas; 3) Margens gengivais do preparo que permitiram adequada moldagem; e 4) Boa higiene bucal. Foram distribuídos aleatoriamente 20 participantes nos dois grupos (n=40), sendo que apenas 1 dente foi incluído por paciente. As peças foram fresadas em IPS e-max CAD, maquiadas e cimentadas. O tempo foi cronometrado em cada sessão, o desconforto foi mensurado por meio da escala VAS e a satisfação foi medida por meio de escala numérica. Análise de regressão de Poisson e análise de variância de medidas repetidas foram realizadas com nível de significância de 5%. No grupo Rest Parcial pino, 90% dos participantes relataram pouco ou nenhum desconforto, enquanto 82,5% do grupo Endocrown respondeu de maneira semelhante. Não houve associação entre as variáveis explicativas (idade, sexo, dente, tipo de tratamento restaurador, número de superfícies tratadas, presença de lesão endodôntica e tempo operatório) e o desconforto relatado pelos pacientes. O nível de satisfação foi de 100%. O tempo operatório no grupo Endocrown (129,7 min \pm 29,78) foi semelhante ao do grupo Rest. parcial Pino (134,1 min \pm 29,64). **Resultados:** No grupo Rest Parcial pino, 90% dos pacientes relataram pouco ou nenhum desconforto, enquanto 82,5% do grupo Endocrown respondeu de maneira semelhante. Não houve associação entre as variáveis explicativas (idade, sexo, dente, tipo de tratamento restaurador, número de superfícies tratadas, presença de lesão endodôntica e tempo operatório) e o desconforto relatado pelos pacientes. O nível de satisfação foi de 100%. O tempo operatório no grupo Endocrown (129,7 min \pm 29,78) foi semelhante ao do grupo Rest. parcial Pino (134,1 min \pm 29,64). **Conclusões:** Endocrowns e Rest Parcial pino possuem alto nível de satisfação, baixo desconforto e tempo operatório similar, contudo exigem menos passos clínicos e menor custo final, portanto, as endocrowns são excelentes alternativas para as Rest Parcial pino.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.555>

#094 Efetividade de três produtos de branqueamento dentário: ensaio clínico aleatorizado



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

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar a efetividade clínica de três produtos de branqueamento dentário com diferentes formulações. **Materiais e métodos:** Foi realizado um ensaio clínico aleatorizado com três grupos paralelos. Foram selecionados trinta pacientes por critérios de inclusão/exclusão, previamente definidos, e foram alocados a um dos três grupos de estudo: 6% peróxido de hidrogénio em consultório (VivaStyle® Paint On Plus, Ivo-

clarVivadent, 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). Todos os voluntários realizaram uma consulta de profilaxia dentária, previamente ao início do tratamento, e a cor dentária dos 12 dentes anteriores de cada voluntário foi registada com um espectrofotómetro (SpectroShade, MHT Optic Research AG, Suíça). Foi realizado um novo registo da cor dentária a meio do tratamento e no final de 12 aplicações (10 minutos cada; 6 por sessão) de VivaStyle® Paint On Plus, 14 aplicações (4 a 6 horas cada) de Opalescence® PF ou 10 aplicações (60 a 90 minutos cada) de Opalescence® GO, segundo instruções do fabricante. Os resultados encontram-se expressos como média e desvio padrão de valores CIE L*a*b* e ΔE . O teste t de Student, one-way ANOVA e Tukey post-hoc foram utilizados conforme apropriado com um nível de significância de $\alpha=0,05$. **Resultados:** Os valores de ΔE para os dentes incisivos e caninos foram de $4,93 \pm 1,84$ e $7,19 \pm 1,75$ (VivaStyle® Paint On Plus), $6,84 \pm 2,10$ e $11,53 \pm 2,84$ (Opalescence® PF) e $3,82 \pm 2,04$ e $5,97 \pm 2,35$ (Opalescence® GO), respetivamente. Em todos os grupos, os valores CIE L*a*b* obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre o início e fim do tratamento ($P<0,01$), no entanto na comparação entre grupos apenas estatisticamente significativas ($P<0,01$) para o Opalescence® PF no grupo dos caninos. **Conclusões:** Todos os produtos demonstraram efeitos clínicos, com maior efetividade no grupo Opalescence® PF. O VivaStyle® Paint On Plus demonstra resultados promissores como técnica a utilizar em consultório, com um menor tempo de aplicação (2x60 minutos) quando comparado com as técnicas de ambulatorio. Preconiza-se futuramente, o aumento da amostra em estudo com base na variabilidade obtida, bem como a avaliação da qualidade de vida dos pacientes durante o tratamento. <http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.556>

#095 Avaliação da saúde oral e sua relação com o SalivaPrint – Variação com idade e género



Marta André*, Eduardo Esteves, Bruna Correia, Mónica Fernandes, Nuno Rosa

Universidade Católica Portuguesa – Instituto de Ciências da Saúde

Objetivos: A saliva é atualmente utilizada para diagnóstico precoce e monitorização de patologias, tanto orais como sistémicas. No entanto, as estratégias de diagnóstico utilizadas continuam a ser baseadas na identificação de algumas moléculas, muitas vezes inespecíficas de determinada situação. Urge, pois, desenvolver estratégias que permitam avaliar o cenário molecular completo. O SalivaPrint é uma dessas estratégias. Contudo, para que esta abordagem possa ser utilizada no diagnóstico há que padronizar os perfis obtidos e identificar os fatores que afetam este perfil, tais como a idade, o género e a condição oral dos indivíduos. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivos: 1. Verificar se há variação do SalivaPrint com a idade e com o género; 2. Verificar se há variação do SalivaPrint com a saúde oral; 3. Verificar se há relação dos parâmetros físico-químicos da saliva com os ín-

lices de saúde oral. **Materiais e métodos:** Foi recolhida saliva não estimulada de indivíduos do género feminino e masculino, saudáveis sistémicos e orais dos 7 aos 50, e um grupo dos 25-50 anos com patologia oral. Foi feita a determinação dos fatores físico-químicos, e dos perfis totais de proteínas por eletroforese capilar em micro-chips. **Resultados:** Verificou-se que existem alterações do SalivaPrint com a idade e com a saúde oral mas não com o género. A concentração total de proteína não difere, com o género, no entanto difere com a idade. O pH e o fluxo, não diferem, em indivíduos com patologia periodontal nem com a presença de cárie. Uma vez que se observaram diferenças no SalivaPrint de pessoas saudáveis, é importante ter esse facto em conta na comparação com indivíduos doentes para isolar o efeito da doença dos efeitos de outros parâmetros. **Conclusões:** Este tipo de trabalhos, é essencial para encontrar formas menos invasivas de diagnóstico que tenham em conta toda a variabilidade molecular e fisiológica do indivíduo.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.557>

#096 Comportamento celular em Zircónia padronizada por fresa vs laser – estudo in vitro



Mariana Brito da Cruz*, Beatriz Ferreira, Joana Faria Marques, António Mata, João Caramês, Filipe Samuel Silva

FMDUL, Departamento de Engenharia Mecânica – Universidade do Minho

Objetivos: Comparação do comportamento celular de osteoblastos humanos e fibroblastos gengivais em superfícies texturizadas com sulcos por maquinagem convencional e por laser. **Materiais e métodos:** Os discos de zircónia foram padronizados por fresas (F) e laser Nd:YAG (L) segundo os grupos de estudo, com diferentes combinações de largura, profundidade e espaçamento (10- 150µm), sendo o controlo discos sem padrão. Todas as amostras foram tratadas com jateamento e ataque ácido. Os osteoblastos (hFOB 1.19) e os fibroblastos gengivais (HGF) foram cultivados nestas superfícies por 14 dias e a viabilidade celular foi avaliada pela redução da rezasurina. A adesão celular foi confirmada por microscopia eletrónica de varrimento (SEM). O colagénio tipo I, osteopontina (OP) e interleucina 1beta (IL-1b) em hFOB e Interleucina 8 (IL-8) em HGFs foram medidos em tempos pré-determinados por ensaio enzimático de imunoabsorção – ELISA. A atividade da fosfatase alcalina (ALP) foi avaliada em hFOB por técnica enzimática. Os resultados foram apresentados como média±desvio padrão. Foram realizadas comparações entre grupos através do teste ANOVA ou teste de Mann-Whitney (post-hoc de Tukey) usando um software de estatística e a significância foi definida como $p < 0,05$. **Resultados:** A viabilidade dos hFOB aumentou ao longo do tempo com valores superiores no grupo F em comparação com o grupo L aos 7 e 14 dias ($p < 0,05$). Não se encontraram diferenças entre os grupos na viabilidade dos HGF ($p > 0,05$). As imagens de SEM revelaram adesão celular após 1 dia de cultura em todas as amostras. Os níveis de colagénio dos hFOB revelaram-se superiores no grupo F ($p < 0,05$), enquanto nos HGF o grupo L foi superior ao grupo F aos 3 dias ($p < 0,05$), mas não aos 7 dias ($p > 0,05$). Não se encontraram diferenças signifi-

ficativas na atividade da ALP entre os grupos ($p > 0,05$). A produção de IL-1b foi semelhante em todos os grupos de estudo e não se encontraram diferenças significativas entre o grupo F e L ($p > 0,05$). Todos os grupos apresentaram um aumento de concentração de OP dos 3 aos 7 dias, superior no grupo F em comparação com o grupo L ($p < 0,05$). A produção da IL-8 por HGFs diminuiu em todos os grupos do 1.º ao 3.º dia, sem diferenças entre os grupos de estudo em nenhum dos tempos ($p > 0,05$). **Conclusões:** As superfícies texturizadas por maquinagem convencional parecem beneficiar a resposta biológica dos osteoblastos em comparação com a fresagem a laser. No entanto, a viabilidade e a diferenciação dos fibroblastos não parecem ser influenciadas pelo tipo de padronização.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.558>

#097 Incorporação de flúor no esmalte após aplicação de verniz com fluoreto de sódio



Kateline Dias, Iulian Otel, Micaela Fonseca, Sofia Pessanha, João Silveira*, António Mata

Universidade Europeia, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Objetivos: Este estudo in vitro teve como objectivo avaliar os efeitos da aplicação de um verniz, utilizado no tratamento da sensibilidade dentária, em amostras de esmalte dentário: (1) na incorporação de flúor através da técnica nuclear de PIGE (Particle Induced Gamma-Ray Emission), (2) na desmineralização através de μ -espectroscopia de Raman e (3) na composição elementar por XRF (fluorescência de raios-X). **Materiais e métodos:** Foram utilizadas 20 amostras de esmalte dentário aleatorizadas em 2 grupos. As amostras de grupo A foram tratadas com um verniz contendo 5% de flúor (ProFluoride Varnish, VOCO) e uma pasta de dentes não fluoretada. As amostras do grupo B foram sujeitas apenas à escovagem com pasta não fluoretada. As amostras foram analisadas com as técnicas de PIGE, μ -Raman e XRF antes e após a aplicação do verniz. Entre as aplicações, as amostras foram conservadas em saliva artificial. A análise por PIGE foi realizada no acelerador eletrostático Tandem de 3MV. Foi utilizado um feixe de prótons a 3,2 MeV realizando medições em 1 a 2 pontos por amostra. A análise por Raman foi realizada num espectrómetro confocal μ -Raman com fonte de laser diodo de 785 nm realizando medições em 10 pontos por amostra, de modo a determinar a razão de despolarização da banda de alongamento simétrico do fosfato (960 cm^{-1}). Os resultados de PIGE obtidos encontram-se expressos como ppm (p/p) de flúor no esmalte, a razão de despolarização de μ -Raman encontra-se expressa em unidades arbitrárias e os resultados de XRF encontram-se expressos em % da composição elementar do esmalte (p/p). O teste t de student, one-way ANOVA e Tukey post hoc foram utilizados conforme apropriado e o nível de significância estatística foi estabelecido em $\alpha = 0,05$. **Resultados:** O ratio de despolarização no grupo A, antes e após a aplicação do verniz, diminuiu de forma estatisticamente significativa ($p = 0,015$). No grupo B, apesar de a diferença não ser significativa ($p = 0,114$), regista-se uma tendência de aumento de orientação cristalina da hidroxiapatite.