

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- 150um), 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.