

produto de branqueamento, lote X00724, obteve-se a percentagem média de 6,15% de PH presente no verniz. Na avaliação da cinética de difusão do PH para a câmara pulpar foi atingido um máximo de 0,20 [0,16-0,25] µg/ml aos 50 minutos de aplicação, valor estatisticamente significativo quando comparado com o controlo, sendo este valor inferior ao descrito na literatura como dose citotóxica. A quantidade total de PH recolhida da câmara pulpar, ao longo de 90 minutos de ensaio, foi de 0,05 [0,04-0,07] µg, correspondendo a 9,58E-5 [6,33E-5-12,84E-5] % da quantidade de PH aplicado. **Conclusões:** A aplicação de um produto de branqueamento com 6% PH num modelo de pressão pulpar positiva resultou na difusão do PH até à câmara pulpar. Serão necessários estudos adicionais, de forma a avaliar a possível citotoxicidade pulpar induzida pelas concentrações de PH obtidas neste estudo.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.01.910>

#054 Hipersensibilidade dentária – alterações elementares e moleculares no esmalte



Inês Moniz, Susana Dias, M.R. Correia, Sofia Pessanha, João Silveira*, António Duarte Mata

Departamento de Física – Universidade de Aveiro, LIBPhys FCT UID/FIS/04559/2013, FCT – Universidade Nova de Lisboa, GIBBO – LIBPhys FCT UID/FIS/04559/2013, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: O presente estudo in vitro teve como objetivo analisar modificações elementares e moleculares em amostras de esmalte durante a realização de um tratamento de hipersensibilidade dentária. Para isso, foram utilizadas técnicas espectroscópicas de Fluorescência de raios X Dispersiva em Energia (EDXRF) para obter informação química acerca da composição elementar e ainda a espectroscopia Raman, com o intuito de se analisar o perfil de fosfato. **Materiais e métodos:** Foram utilizadas vinte amostras de esmalte dentário, provenientes de dentes extraídos por motivos ortodônticos e cirúrgicos. Estas amostras foram divididas aleatoriamente em dois grupos: controlo (C) e teste (T) com recurso a software apropriado. As amostras de ambos os grupos foram escovadas com pasta dentífrica Couto. No grupo T as amostras foram adicionalmente escovadas com a pasta de teste, Biorepair Sensitive Teeth Plus, de forma a respeitar as instruções do fabricante. Entre aplicações, as amostras foram armazenadas em água destilada. As amostras foram analisadas com recurso à técnica de µ-EDXRF e microscopia Raman após 14 e 28 dias de aplicação. As medições de µ-EDXRF foram realizadas com recurso a um espectrómetro M4 Tornado (Bruker, Alemanha), tendo sido realizadas 15 medições por amostra. Os resultados de EDXRF encontram-se expressos em % de concentração mássica do elemento fósforo, cloro, cálcio, ferro, zinco e estrôncio. As medições de Raman, foram realizadas com recurso a um espectrómetro HR800 (Horiba Jobin-Yvon, França) com fonte de laser He-Ne de 632.8 nm. Foram realizadas 10 medições por amostra, com a finalidade de se calcular a razão de despolarização da banda de alongamento simétrico do fosfato

(960 cm⁻¹), expressa em unidades arbitrárias. **Resultados:** Relativamente à análise elementar não foram registadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, aos 14 e 28 dias de tratamento. Relativamente à análise molecular, a razão de despolarização dos espectros Raman obtida foi de 0.06±0.01 e 0.037±0.007 ao fim de 14 e 28 dias, respetivamente. No grupo de teste, as razões de despolarização foram 0.08±0.01 ao fim de 14 dias e 0.05±0.01 ao fim de 28 dias. A diminuição da razão de despolarização observada é sugestiva de um aumento da mineralização das amostras. **Conclusões:** A pasta utilizada para o tratamento da hipersensibilidade não resulta na alteração da composição elementar do esmalte. O aumento do grau de mineralização das amostras testadas não é diferente de quando utilizada apenas a pasta de controlo.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.01.911>

#055 Estudo longitudinal de cárie dentária em crianças dos 4 aos 7 anos da Coorte Geração XXI



Cátia Carvalho Silva*, Sandra Gavinha, Rita Rodrigues, Maria da Conceição Manso, Carla Lopes, Paulo Melo

Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Objetivos: Investigar a associação prospetiva entre os padrões alimentares e os comportamentos de saúde oral das crianças aos 4 anos de idade e o desenvolvimento de cárie dentária aos 7 anos. Adicionalmente, pretendeu-se avaliar se os comportamentos de risco para a cárie adotados aos 4 anos permaneciam aos 7 anos de idade. **Materiais e métodos:** A amostra deste estudo foi constituída por 607 crianças da Coorte de nascimento de base populacional Geração XXI, Porto, Portugal. As informações relativas aos hábitos alimentares e comportamentos de saúde oral das crianças foram recolhidas mediante a aplicação de questionários aos responsáveis. A dieta foi avaliada por um questionário de frequência alimentar e três padrões alimentares foram identificados. Nas avaliações da cavidade oral foi utilizado o sistema ICDAS II, por Médicos Dentistas calibrados, para o registo de cárie dentária. Foram definidos 2 outcomes dentários: Desenvolvimento de Cárie Dentária (c3-6pod/C3-6POD >0) e Grave-Desenvolvimento de Cárie Dentária (c3-6pod/C3-6POD >2) para avaliação da incidência de cárie na fase mista da dentição entre os 4 e os 7 anos de idade. Foram realizadas análises bivariadas e modelos de regressão logística multivariada. **Resultados:** Entre os 4 e os 7 anos de idade, 51,2% das crianças apresentavam pelo menos 1 dente com 1 nova lesão de cárie ou 1 dente perdido ou obturado por cárie dentária, enquanto que 27,4% apresentavam mais de 2 dentes afetados por cárie no mesmo período temporal. As crianças que aos 4 anos de idade apresentavam de forma característica, um padrão alimentar de consumo de ‘Alimentos densamente energéticos’ (OR=2,19; IC 95%: 1,41-3,41) e “Snacking” (OR=2,19; IC 95%: 1,20-4,00), assim como, ingeriam alimentos antes de deitar, após a escovagem dentária (OR=1,77; IC 95%: 1,15-2,74) apresentavam um risco mais elevado para o Grave-Desenvolvimento de Cárie Dentária 3