

com registo de avanço mandibular de  $75,8 \pm 7,9\%$  de protrusão máxima. Os pacientes foram classificados como “mau candidato”, “candidato razoável” e “bom candidato” consoante a resolução do/os colapso/os da via aérea superior com a utilização do registo de avanço mandibular. De seguida, esses pacientes iniciaram o tratamento com DAM. Foram avaliados os colapsos da via aérea superior durante a DISE com registo de avanço mandibular e o resultado do tratamento com DAM. A resposta ao tratamento foi definida como uma redução no IAH, avaliada pelo traçado poligráfico do sono nível II em ambulatório, após 1 mês de tratamento com DAM para avaliar uma redução de pelo menos 50% do IAH inicial. **Resultados:** Nos casos analisados 2 pacientes foram classificados como “bom candidato” e os outros 2 como “candidato razoável”. Relativamente à terapêutica instituída todos os candidatos apresentaram sucesso terapêutico com o DAM, ou seja, todos apresentaram uma diminuição do IAH  $> 50\%$  (IAH inicial =  $20,2 \pm 6,8$  /h vs IAH após 1 mês de utilização de DAM =  $5,2 \pm 4$ /h). **Conclusões:** Os resultados deste estudo sugerem que o uso de um registo de avanço mandibular em  $75,8 \pm 7,9\%$  de protrusão máxima da mandíbula, nos indivíduos do estudo, durante uma DISE é mais um fator importante na previsão da resposta à terapêutica com DAM na SAOS.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.01.908>

#### #052 Influência do matiz na eficácia do branqueamento dentário – Estudo clínico aleatorizado



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

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

**Objetivos:** Avaliar o efeito do matiz na eficácia do branqueamento dentário por três técnicas diferentes. **Materiais e métodos:** Quarenta e cinco pacientes foram selecionados, por critérios de inclusão/exclusão pré-estabelecidos, para um ensaio clínico aleatorizado com três grupos: Grupo 1 – 6% peróxido de hidrogénio em consultório (VivaStyle® Paint On Plus, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein); Grupo 2– 6% peróxido de hidrogénio em ambulatório com moldeira adaptável (Opalescence® GO, Ultradent, EUA); Grupo 3 – 16% peróxido de carbamida em ambulatório com moldeira individual (Opalescence® PF, Ultradent, EUA). Foram realizados os protocolos de branqueamento de acordo com indicações do fabricante e registada a cor dentária, em valores CIE L\*a\*b\* e na escala VITA Classical (VITA Zahnfabrick, Germany), dos 12 dentes anteriores, por um espectrofotómetro (SpectroShade, MHT Optic Research AG, Suíça), no início e final do tratamento. A diferença de cor ( $\Delta E_{00}$ ) por sub-grupo de matiz (A, B, C e D) foi calculada no final do tratamento e apresentada como média e 95% intervalo de confiança. Os testes one-way e two-way ANOVA com Tukey post-hoc foram utilizados conforme apropriado com um nível de significância de  $\alpha=0,05$  e determinado o respetivo valor de eta-parcial quadrado ( $\eta^2$ ). Foram considerados os respetivos limiares de perceptibilidade

( $\Delta E_{00}=0,8$ ) e aceitabilidade ( $\Delta E_{00}=1,8$ ). **Resultados:** Em todas as técnicas o efeito branqueador foi superior ao limiar de aceitabilidade, sendo os valores de  $\Delta E_{00}$  significativamente superiores ( $P<0,05$ ) no grupo 3 ( $\Delta E_{00}=5,2[4,9:5,4]$ ). Independentemente da técnica de branqueamento, os dentes de matiz B apresentaram valores médios de  $\Delta E_{00}$  de  $4,5[3,9:5,1]$  os quais foram significativamente superiores ( $P<0,05$ ) quando comparado com o matiz C com um  $\Delta E_{00}$  médio de  $2,7[2,4:3,0]$ . A análise de variância detetou diferenças significativas ( $P<0,05$ ) em ambas as variáveis preditivas (técnica de branqueamento e matiz), contudo o tamanho do efeito do matiz (efeito baixo:  $\eta^2=0,05$ ) na alteração da cor dentária foi inferior ao da técnica de branqueamento (efeito médio:  $\eta^2=0,10$ ). **Conclusões:** Com base nos resultados obtidos foi possível observar um efeito do matiz na eficácia do branqueamento dentário por diferentes técnicas, sendo a eficácia do branqueamento superior em dentes com matiz B quando comparado ao matiz C.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.01.909>

#### #053 Difusão pulpar do peróxido de hidrogénio de um produto de branqueamento – estudo in vitro



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

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

**Objetivos:** Avaliar a difusão do peróxido de hidrogénio (PH) para a câmara pulpar através dos tecidos dentários, durante a aplicação de um produto de branqueamento com 6% PH num modelo de pressão pulpar positiva (PPP). **Materiais e métodos:** Seis molares hígidos do banco de dentes do GIBBO – UICOB foram selecionados e seccionados horizontalmente 2-3mm abaixo da junção amelo-cementária, com recurso a uma máquina de corte de precisão. O tecido pulpar foi removido com recurso a uma sonda e a coroa foi montada numa placa de policarbonato de forma a simular PPP. A câmara pulpar foi preenchida com solução tampão de acetato 2M e o volume de cada câmara pulpar foi registado. Foram recolhidas amostras antes (controlo), durante e após o protocolo de branqueamento com 6% de PH (VivaStyle Paint On Plus, Ivoclar Vivadent®, Liechtenstein), em que se realizaram 6 aplicações de 10 minutos. As amostras foram recolhidas em intervalos de 10 minutos até perfazer 90 minutos e subsequentemente analisadas através do método do Leucocristal Violeta. Registou-se a massa de verniz de branqueamento aplicado em cada amostra e a quantidade de PH que se difundiu para a câmara pulpar. Previamente, foi realizada a titulação do verniz para determinar a concentração de PH presente no lote utilizado. Os resultados são apresentados como média e intervalo de confiança 95% (IC), em microgramas de PH e percentagem de PH recuperado do conteúdo inicial. Os resultados foram analisados através dos testes one-way ANOVA e Tukey post hoc, com um nível de significância de  $\alpha=0,05$ . **Resultados:** Da titulação do

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<sup>-1</sup>), 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