

dos como média e desvio padrão das guias de cor, organizadas por valor, e diferença entre guias e cor no sistema CIEL\*a\*b\* ( $\Delta E$ ) após realização de uma profilaxia dentária profissional. Foram realizados testes t de Student e ANOVA e calculado o coeficiente de correlação intraclasse (CCI) conforme apropriado. A significância estatística foi estabelecida para  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Verificou-se uma diminuição de valor médio de guia de cor nas duas escalas, após a realização da profilaxia profissional, para todos os operadores com valores entre 0,15 e 0,58 para a escala VITA Classical e 0,19 e 0,45 para a 3D-Master, embora sem diferenças estatísticas entre consultas, independentemente do método utilizado. As diferenças de cor detetadas no sistema CIEL\*a\*b\* ( $\Delta E$ ) foram de  $1,58 \pm 1,28$ ;  $2,07 \pm 2,20$  e  $2,80 \pm 2,56$  para o SpectroShade, clínico e voluntário, respetivamente. Nenhuma das diferenças detetadas atingiu o limiar clínico de perceptibilidade (3,7) e não existiram diferenças significativas entre métodos. O CCI melhorou da primeira para a segunda consulta em 87% dos subgrupos analisados no sistema CIEL\*a\*b\*, sugerindo que a realização de uma higiene oral profissional poderá melhorar a concordância entre métodos.

**Conclusões:** A profilaxia dentária profissional produziu alterações na cor dentária através de uma diminuição do valor de guia e melhorou a concordância entre os diferentes métodos. No entanto, considerando o sistema CIEL\*a\*b\*, as alterações de cor detetadas encontraram-se abaixo do limiar de deteção clínico.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.105>

#### #081 Comparação de métodos visuais e espectrofotométricos de determinação de cor dentária



Rita Vanessa Alves \*, Duarte Marques, Daniela Patrícia Cândido Corado, João Silveira, Ricardo Jorge Pinto, António Mata

GIBBO-LIBPhys FCT UID/FIS/04559/2013, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** O objetivo deste estudo in vivo foi avaliar a reprodutibilidade entre os métodos visuais e espectrofotométricos de determinação de cor dentária.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo de diagnóstico in vivo após aprovação da Comissão de Ética da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa. Foram recrutados 30 pacientes e, de acordo com critérios previamente definidos, foram incluídos 20 após o seu consentimento esclarecido. Foram realizadas 1360 medições de cor dentária em incisivos centrais e caninos superiores em condições de iluminação padronizadas com o objetivo de avaliar a concordância intra- e inter-método para a determinação da cor por métodos visuais, com o auxílio das escalas de cor VITA Classical e VITA Tooth guide 3D-Master e, por métodos espectrofotométricos, com o Spectroshade micro e o VITA Easyshade. A reprodutibilidade foi avaliada através da concordância intra- e inter-método pelos Coeficientes Kappa  $\pm$  Erro Padrão Assintótico das guias de cor e pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse com 95% de intervalo de confiança. Foram também realizados testes t de Student e ANOVA para os valores de L\*a\*b\* entre

métodos conforme apropriado. A significância estatística foi estabelecida para  $p < 0,05$ .

**Resultados:** A concordância intra-método foi moderada a forte com coeficientes Kappa entre  $0,65 \pm 0,08$  e  $0,81 \pm 0,08$ , à exceção do VITA Easyshade que apresentou uma concordância fraca com valores de  $0,50 \pm 0,06$  para a escala VITA Classical e de  $0,53 \pm 0,06$  para a VITA 3D-Master, respetivamente. Na avaliação da concordância inter-método foi possível constatar que os coeficientes de correlação intraclasse entre o Spectroshade micro e o método visual foram classificados como bons a excelentes com os valores a variar entre 0,81 e 0,94. No entanto, o VITA Easyshade e o método visual obtiveram valores de concordância inter-método reduzidos a moderados com valores de coeficiente de correlação intraclasse entre 0,38 e 0,65. Verificaram-se diferenças estatísticas nos valores médios L\*, a\* e b\* entre todos os métodos, à exceção do VITA Easyshade comparado com o método visual, no parâmetro a\*.

**Conclusões:** Os diferentes métodos testados in vivo para a determinação da cor dentária apresentaram diferentes níveis de reprodutibilidade. De acordo com os dados obtidos, os melhores valores de concordância foram verificados entre o método visual e o Spectroshade para a escala VITA Classical.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.106>

#### #082 Des-Remineralização de lesões de cárie induzidas artificialmente no esmalte



Q. Argi\*, A.G. Manso, J. Carmo, A. Peixoto, P. Carvalho, C. Ascenso.

CiiEM – Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz, Quinta da Granja, Portugal, CeFEMA, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa and SINTEF Materials and Chemistry, Oslo

**Objetivos:** Análise microscópica da superfície do esmalte de 3 produtos de remineralização, após indução de um ciclo de desmineralização por cárie.

**Materiais e métodos:** 8 espécimes de esmalte humano (3x4 mm), intactos e hígidos, foram selecionados e distribuídos aleatoriamente em 4 grupos: Grupo A-C (n= 2 em cada Grupo), submetidos com ácido láctico (pH=5), durante 6 dias, a 37°C, simulando lesões artificiais de cárie dentária. Posteriormente foram escovados duas vezes ao dia, com escova elétrica e pasta dentífrica fluoretada (1450ppm de fluoreto de sódio), durante 7 dias; Grupo D (n=2) corresponde ao grupo controlo – esmalte são. No Grupo B, foi aplicada uma única vez, no 7.º dia, um verniz de flúor de alta concentração com fosfato de cálcio (<5%), Clinpro™ White Varnish – 3M. No Grupo C, foi aplicada uma pasta de caseína fosfopeptídeo fosfato de cálcio amorfo, 1 vez por dia, durante 7 dias, GC Tooth Mousse, Recaldent™. Nos grupos A-C, durante os ciclos de escovagem os espécimes estiveram submersos em água desionizada. Foi realizada uma análise qualitativa da superfície do esmalte através do microscópio eletrónico de varrimento, JEOL JSM-700001F, a x5000, x10000 e x30000.

**Resultados:** As imagens de microscopia eletrónica de varrimento revelam que os 3 grupos (A-C) apresentam alguma capacidade de preencher as lacunas prismáticas, existentes no esmalte, embora de forma distintas. O Grupo A revela pou-

ca organização estrutural, com dispersão na orientação dos prismas. No grupo B é possível verificar as camadas de verniz em sobreposição ao padrão de esmalte, cobrindo heterogeneamente o mesmo. O Grupo C apresenta um aspeto mais homogêneo e uma melhoria reorganização da camada superficial do esmalte, sendo o Grupo que apresenta uma estrutura mais organizada.

**Conclusões:** Os 3 produtos de remineralização apresentam melhorias no aspeto microscópico da superfície do esmalte, sendo o verniz de flúor de alta concentração com fosfato de cálcio (<5%) e a pasta de caseína fosfopeptídea mais fosfato de cálcio amorfo, os que melhoram qualitativamente, a estrutura microscópica do esmalte.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.107>

### #083 Perspetivas atuais do potencial cariogénico de componentes dietéticos para bebés



Joana Rita Trincheta\*, Bárbara Cunha, Daniela Soares, Teresa Xavier, Joana Leonor Pereira, Ana Luísa Costa

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

**Objetivos:** Atendendo à enorme variedade de produtos alimentares comercialmente disponíveis para bebés torna-se relevante explorar o seu potencial cariogénico tendo sido, para esse efeito, conduzida uma pesquisa da composição de uma amostra desses mesmos produtos e a sua posterior análise descritiva.

**Materiais e métodos:** Foi executado um levantamento comercial, previamente autorizado, recorrendo-se a consulta direta dos rótulos ou da informação disponível na página oficial dos fabricantes, avaliando-se a composição de 195 produtos, subdivididos em 4 categorias: papas, leites, boiões de fruta e iogurtes. Cada produto foi apreciado em diversos parâmetros composicionais e posteriormente foi feita uma análise estatística descritiva dos mesmos.

**Resultados:** Do levantamento comercial foi possível constatar que as papas representaram a categoria com maior teor de hidratos de carbono (e açúcares), seguidas pelo leite e boiões de fruta, estando os iogurtes na categoria com menor teor deste tipo de componentes. A quantidade máxima de hidratos de carbono foi 93g/100g de produto (papa) – Farinha láctea sem glúten 1.ª papa (Nutribén®) e a mínima 8,5g/100g de produto (boião de fruta) – Boião fruta pêra frutapura (Bledina®). Dos restantes componentes composicionais destacaram-se vitaminas, sal, fibras, lípidos e proteínas, como os mais comuns. As proteínas encontravam-se presentes na totalidade dos produtos analisados. No referente aos diversos tipos de açúcar, o amido foi o mais frequentemente encontrado na amostra e a maltodextrina a menos frequente.

**Conclusões:** Hábitos alimentares inadequados, ainda que conjugados com outro tipo de fatores, parecem ser uma importante condicionante no desenvolvimento precoce de cárie. Para substituir, complementar ou dar continuidade à amamentação, idealmente exclusiva pelo menos nos 6 primeiros meses de vida, os cuidadores optam muitas vezes por produtos alimentares comercializados para bebés, desconhecendo que muitos dos quais ricos em hidratos de carbono altamente ca-

riogénicos. Os resultados deste estudo vão ao encontro do que está descrito na literatura; desta forma será desejável alertar massivamente cuidadores e profissionais de saúde para esta realidade enfatizando a necessidade de que as recomendações recaiam sobre os produtos com menor quantidade de hidratos de carbono, dando início ao estabelecimento de hábitos alimentares mais saudáveis e menos influentes negativamente, a nível oral e sistémico.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2017.12.108>

### #084 Comparação de diferentes pré-tratamentos de esmalte em lesões de “white spots”.



L. Carretero\*, A.G. Manso, J. Carmo, P. Carvalho, C. Ascenso, M. Polido.

CeFEMA, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa and SINTEF Materials and Chemistry, Oslo., CiiEM – Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz, Quinta da Granja, Monte de Caparica – Portugal

**Objetivos:** Quantificar e comparar a microdureza de superfície do esmalte, quando se aplica um pré-tratamento com caseína fosfopeptídea fosfato de cálcio amorfo – GC Tooth Mousse, Recaldent TM seguido de uma aplicação da resina infiltrante de esmalte ICON®.

**Materiais e métodos:** 30 fragmentos de esmalte humano, de 4x3 mm foram polidos e divididos, aleatoriamente, em 3 grupos. Foram simuladas lesões de cárie artificiais através de solução tampão de ácido láctico pH 5,0, durante 6 dias. Todos os grupos, foram submetidos a diferentes tratamentos. Grupo A (n=10): aplicou-se, 1 vez por dia, durante 4 semanas caseína fosfopeptídea fosfato de cálcio amorfo – GC Tooth Mousse, RecaldentTM – sendo esta aplicação intercalada com a imersão das amostras em saliva artificial a 37°C. Grupo B (n=10): aplicou-se, como pré-tratamento, 1 vez por dia, durante 4 semanas caseína fosfopeptídea fosfato de cálcio amorfo – GC Tooth Mousse, Recaldent TM, sendo esta aplicação intercalada com a imersão das amostras em saliva artificial a 37°C. Seguidamente foi realizada uma única aplicação de resina infiltrante – ICON®, segundo a técnica descrita pelo fabricante. Grupo C (n=10): as amostras mantiveram-se imersas em saliva artificial a 37°C, durante 4 semanas e seguidamente, foi realizada uma aplicação de resina infiltrante – ICON®, segundo a técnica descrita pelo fabricante. Os espécimes de cada grupo foram submetidos a teste de microdureza de Vickers. Analisaram-se estatisticamente as medidas descritivas dos valores de microdureza obtidos, aplicou-se o teste ANOVA a um fator, com um nível de confiança de 95%. Compararam-se pares de amostras recorrendo ao teste Bonferroni. Os resultados obtidos foram confirmados a partir de testes de contraste.

**Resultados:** Os valores médios obtidos para cada grupo revelam um aumento da microdureza de esmalte. O grupo A apresentou os valores de microdureza de superfície mais elevados com 292,80 ± 25,55 HV. Os grupos B e C apresentaram valores de microdureza de 273,18 ± 19,917 HV e 240,24 ± 20,46 HV respetivamente. Não foram demonstradas diferenças significativas entre as médias de microdureza de Vickers dos grupos A e B (p>0,05), mas sim entre as médias dos grupos B e C (p<0,05).