

e uma ponta indentadora Vickers. A cor dentária foi determinada através de um método espectrofotométrico (VITA Easy Shade) e um método visual (escala VITA Classical) às 0 horas e aos 2 meses. Os resultados do ensaio de microdureza foram analisados com o teste de Friedman, seguido do teste segundo Mann-Whitney para avaliar a influência das pastas, e do teste de Kruskal-Wallis, para avaliar a influência do tipo de dente. Os resultados do estudo da cor foram analisados com ANOVA de duas dimensões, seguido de testes post-hoc de Student-Newman-Keuls. **Resultados:** Relativamente à análise da microdureza, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre a medição dos 2 meses e as restantes ($p < 0,05$), não tendo sido detetadas diferenças estatisticamente significativas quer entre pastas quer entre tipos de dentes ($p > 0,05$), em cada tempo estudado. Na análise da cor dentária, não foram detetadas diferenças estatisticamente significativas entre pastas ($p > 0,05$) mas sim entre tipos de dentes, com os pré-molares a serem estatisticamente diferentes dos restantes ($p = 0,01$) na medição após os 2 meses escovagem. **Conclusões:** Verificou-se que a utilização das pastas dentífricas com carvão ativado testadas influenciou a microdureza do esmalte dentário, após 2 meses de escovagem bi-diária. Foram registadas alterações na cor dentária ao fim de 2 meses embora apenas nos incisivos e caninos testados.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.569>

#108 Resistência adesiva a dentina superficial após branqueamento dentário



Mariana Dimas, Catarina Oliveira, Jaime Portugal*, Ana Filipa Chasqueira

Faculdade de Medicina Dentária Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar a influência do branqueamento e da estratégia de aplicação de um sistema adesivo universal na resistência adesiva sob tensões de corte, entre a dentina e uma resina composta restauradora. **Materiais e métodos:** Quarenta molares humanos íntegros foram divididos em quatro grupos experimentais ($n = 20$): 1) aplicação do produto de branqueamento (Opalescence Go 6% HP) sobre o esmalte dentário íntegro (durante 12 dias, 90 min por dia), seguido de exposição da dentina superficial e realização de restauração em resina composta, com aplicação do adesivo universal (Optibond Universal) segundo a estratégia etch-and-rinse; 2) aplicação do produto de branqueamento (Opalescence Go 6% HP) sobre o esmalte dentário íntegro (durante 12 dias, 90 min por dia), seguido de exposição da dentina superficial e realização de restauração em resina composta, com aplicação do adesivo universal (Optibond Universal) segundo a estratégia self-etch; 3) exposição da dentina superficial e realização de restauração em resina composta, com aplicação do adesivo universal (Optibond Universal) segundo a estratégia etch-and-rinse; 4) exposição da dentina superficial e realização de restauração em resina composta, com aplicação do adesivo universal (Optibond Universal) segundo a estratégia self-etch. 48 horas após a adesão, testou-se a resistência adesiva sob tensões de corte, numa máquina de testes universal. Os resultados foram sujeitos a uma análise de variância fatorial de duas dimensões.

Resultados: No que diz respeito ao branqueamento, não se constatarem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos branqueados e os grupos não branqueados ($p > 0,05$). Já em relação à estratégia de aplicação do adesivo universal, verificou-se que a estratégia self-etch obteve resultados estatisticamente superiores ($p < 0,05$) comparativamente à estratégia etch-and-rinse. **Conclusões:** O tratamento branqueador não teve influência na resistência adesiva entre a dentina superficial e uma resina composta restauradora. No entanto, a estratégia de aplicação do adesivo universal influenciou os valores de resistência adesiva sob tensões de corte, medidos 48h após a adesão, com melhor desempenho para a estratégia self-etch.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.570>

#109 Avaliação da rugosidade e cor de pastas com carvão vs. outras pastas sobre resina composta



Carlos Ferreira de Almeida*, Elisa Mariana Ferreira Carreiro, Carlos Fernandes, André Correia, Miguel Agostinho Cardoso

Universidade Católica Portuguesa, INEGI – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Universidade Católica Portuguesa e Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Objetivos: Avaliar se a escovagem com dentífrico com carvão ativado conduz a mudanças significativas na cor e rugosidade da superfície da resina composta face a outras pastas. Comparar as mudanças ao nível da resina composta com diferentes tipos de pastas com carvão ativado. **Materiais e métodos:** Foram confeccionados 84 discos de resina Amaris O1 (Voco, Alemanha) com 10 mm de diâmetro por 2 mm de altura. À posteriori foram divididos em seis grupos de estudo ($n = 14$): Grupo 1- Controlo (Saliva Artificial), Grupo 2- Escovagem com pasta dentífrica convencional (Colgate Total), Grupo 3- Escovagem com pasta dentífrica branqueadora (Colgate Max White), Grupo 4- Escovagem com pasta dentífrica com carvão ativado não branqueadora (Colgate Total Charcoal), Grupo 5- Escovagem com pasta dentífrica de carvão ativado regulamentada (Curaprox Black is White) e Grupo 6- Escovagem com pasta dentífrica de carvão ativado não regulamentada (Zebra Teeth Whitening, China). Desta forma, a cor e a rugosidade de cada disco foram avaliadas em quatro momentos utilizando um espectrofotómetro (VITA Easyshade Compact) e um perfilómetro de contacto Hommelwerke um Plint TE 66, respetivamente: inicial; duas semanas e depois de um e três meses. Toda a escovagem foi realizada de acordo com a norma ISO 11609 – 2017, utilizando uma escova elétrica (Oral-B Pro 3000, Braun). A análise dos dados foi realizada com recurso ao programa de análise estatística SPSS® v.25. Para todos os testes usou-se estatisticamente $p \leq 0,05$. **Resultados:** Globalmente, no que diz respeito à rugosidade, a variável Rvk e a que apresenta o maior aumento global também do desvio padrão. A maior variação do valor é registada ao fim de 3 meses, principalmente nas variáveis Rz e Rvk . O grupo que apresenta maior variação de rugosidade corresponde à pasta grupo 5, seguida dos grupos 6 e 4. No que concerne à cor, é passível de se observar uma maior variação global de cor ao nível dos dentífricos com carvão prin-

principalmente com especial destaque no grupo 6, que se apresenta estatisticamente diferente de todos os outros. **Conclusões:** A escovagem diária, independentemente do dentífrico ou não, promove o aumento da rugosidade superficial. No nosso estudo, o dentífrico com carvão ativado não regulamentado apresenta rugosidade e capacidade de alteração de cor agravadas. Estudos futuros devem ser realizados.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.571>

#110 Adesão a dois cimentos de silicato de cálcio usados em tratamentos pulpares conservadores



Márcia Antunes*, Joana Alexandra Marques, Rui Isidro Falacho, João Miguel Santos, João Carlos Ramos, Paulo Jorge Palma

Instituto de Endodontia, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Área de Medicina Dentária, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Instituto de Dentisteria Operatória, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Instituto de Implantologia e Prostodontia, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra

Objetivos: Avaliar as forças de adesão inerentes a restaurações adesivas em resina composta realizadas imediatamente ou uma semana após a aplicação de 2 biomateriais usados em tratamentos pulpares conservadores, utilizando um sistema adesivo auto-condicionante de 2 passos. **Materiais e métodos:** Um total de 36 blocos metálicos contendo uma cavidade central foram fabricados e aleatoriamente distribuídos em 4 grupos experimentais (n=9) de acordo com os 2 biomateriais (Biodentine vs. TotalFill putty) e os 2 tempos de restauração (inicial(I) vs. diferido (D)) avaliados. As amostras dos grupos de restauração imediata foram preenchidas com Biodentine (grupo 1- Biodentine/I) e TotalFill putty (grupo 3 -TotalFill putty/I). Após 12 minutos, foi aplicado de forma não ativa o sistema adesivo (Clearfil™ SEBond) sobre o qual foi efetuada uma restauração em resina composta fluida (SDR™). Para os grupos dos 7 dias (grupo 2 – Biodentine/D; grupo 4 – TotalFill putty/D), após aplicação do biomaterial, as amostras foram armazenadas numa estufa a 37.°C com 100% de humidade durante uma semana previamente à realização dos procedimentos restauradores, efetuados segundo o protocolo descrito para os grupos 1 e 3. Os testes de adesão foram realizados numa máquina de testes universal e o padrão de fratura obtido foi classificado. **Resultados:** No que se refere ao efeito do biomaterial, considerando, considerando os grupos de restauração imediata, o grupo 1 (Biodentine/I) apresentou um valor médio de força de adesão estatisticamente superior (p<0,05) ao obtido no grupo 3 (TotalFill putty/I). Considerando os grupos de restauração aos 7 dias, o grupo 2 (Biodentine/D) apresentou valores de forças de adesão superiores, porém sem diferenças estatisticamente significativas (p>0,05) em relação ao grupo 4 (TotalFill putty/D). Relativamente ao tempo de restauração, não houve diferenças significativas entre biodentine (Imediato-12min VS diferido-7 dias), já nos grupos do TotalFill putty, houve com diferenças estatisticamente significativas (p<0,05) relativamente imediato (12min) e diferido (7 dias), sendo que aos 7dias apresentou os melhores valores. **Conclusões:** Considerando as limitações

deste estudo in vitro, os resultados sugerem que o Biodentine pode permitir a restauração adesiva imediata, possibilitando a realização dos procedimentos numa única sessão. Pelo contrário, nos casos de aplicação do biocerâmico TotalFill putty, os procedimentos restauradores deverão ser realizados em período diferido.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.572>

#111 Influência da presença de diastemas na morfologia periodontal em jovens adultos



Mariana Antunes*, João Carlos Ramos, Ana Messias, Alexandra Vinagre

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Objetivos: Caracterização do morfotipo periodontal associado à presença de diastemas no 2.º sextante de jovens adultos. **Materiais e métodos:** Foram selecionados 22 pacientes, 11 com diastemas (Grupo 1) e 11 sem diastemas nem apinhamento (Grupo 2, controlo). Em todos foi realizado um exame oral completo, uma história clínica, um protocolo fotográfico, impressões convencionais e digitais, radiografias e uma tomografia de feixe cónico de modo a determinarem-se alguns dos componentes da morfologia dentária e periodontal destes pacientes. Além das medições analógicas directas e digitais, foram também efetuadas medições com recurso a programas informáticos de integração, análise e coorelação de dados digitais. Foi utilizado o IBM SPSS Statistics 23.0 para executar a análise estatística. A normalidade da distribuição foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk e as diferenças médias entre os grupos avaliados com o t-test. A correlação de Pearson foi usada para avaliar a correlação entre as variáveis escalares. O nível de significância foi fixado em 0,05. **Resultados:** No grupo 1, a distância média entre a crista óssea e a papila no diastema mediano foi de 4,18mm± 0,64 e a distância média entre a papila e o zenith foi 4,49mm±0,81. No grupo 2, a distância média entre a crista óssea e a papila no diastema mediano foi 3,75mm± 0,38 e a distância média entre a papila e o zenith de 3,97mm±0,63. Para as duas variáveis analisadas não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. **Conclusões:** Para a população e variáveis analisadas pode deduzir-se que o morfotipo periodontal não parece ter alterações relevantes em função da presença ou ausência de diastemas. A posição e disponibilidade de tecidos de suporte periodontais não parece ser alterada pela existência de espaços interdentários.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.573>

#112 Propriedades mecânicas de resinas compostas diretas e de blocos de resina para CAD/CAM



Alfredo Marinho*, Ricardo Dias, Alexandra Vinagre, João Carlos Ramos

Área da Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Objetivos: Testar as propriedades mecânicas dos blocos de resina composta para CAD/CAM (BRC) e compará-los às