

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, radiovisiografias 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

resinas compostas diretas do mesmo fabricante. **Materiais e métodos:** Amostras uniformes de três blocos de resina composta para CAD/CAM [Tetric CAD (TC), Grandio blocs (GB) e Brilliant Crios (BC)] e de quatro resinas compostas diretas [Tetric EvoCeram (TEC), GrandioSO (GS), Brilliant EverGlow Translucent e Universal Shade (BET) e (BEU)] foram submetidas ao teste de flexão a 3 pontos a uma velocidade de 1 mm/min (n=10 a 15 por grupo). Posteriormente, duas amostras de cada grupo foram submetidas a ensaios de microdureza de Vickers, sendo feitas 5 indentações em cada (n=10 por grupo). Os dados resultantes da resistência à flexão foram analisados usando o teste One-Way ANOVA considerando a correção de Bonferroni para as análises post-hoc (0,05). Os resultados do módulo de flexão e a microdureza de Vickers foram analisados usando o teste Welch's ANOVA considerando a correção de Games-Howell para as análises post-hoc (0,05). **Resultados:** A resistência à flexão e o módulo de flexão alcançaram valores médios que variam de 81,1 MPa (BEU) a 246,5 MPa (GB) e de 10,6 GPa (BEU) a 20,3 GPa (GB), respectivamente. BET (49,9 HV) e BEU (50,9 HV) foram os grupos com menores valores médios de microdureza e os grupos GS (121,2 HV) e GB (136,2 HV) tiveram os valores médios mais elevados. As análises post-hoc mostraram diferenças estatisticamente significativas na resistência à flexão, módulo de flexão e microdureza de vickers ao comparar os BRC (BC, GB e TC) às resinas compostas diretas, à exceção da resina composta direta GS quando comparada ao bloco GB para a microdureza. **Conclusões:** Dentro das limitações deste estudo, foram observadas diferenças entre os BRC e as resinas compostas diretas na resistência à flexão, no módulo de flexão e microdureza para o protocolo realizado. O nosso estudo sugere assim que a generalidade dos BRC tem melhores propriedades mecânicas que as resinas compostas diretas. Dentro de cada categoria, blocos de resina ou resinas compostas diretas, o bloco GrandioBlocs e a resina GrandioSO são os materiais com as melhores propriedades mecânicas testadas.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.574>

#### #113 A estabilidade da cor dos bulk fill pode ser influenciada pelo sistema adesivo?



Ana Sofia Leitão Belchior\*, Carlos Ferreira de Almeida, Cláudia Alexandra da Silva Rodrigues, André Correia, Rita Noites

Universidade Católica Portuguesa

**Objetivos:** Avaliar a influência de diferentes sistemas adesivos na alteração colorimétrica de duas resinas bulk fill. **Materiais e métodos:** Neste estudo experimental in-vitro, foram elaborados 270 discos com a resina composta UD3 (Micerium) que foram divididos em 9 grupos, um de controlo, sem adesivo, e 8 grupos de estudo nos quais foram aplicados: Excite F (Ivoclar Vivadent), Scotchbond Universal (3M), Clearfil SE Bond 2 (Kuraray), Futurabond NR (VOCO), OptiBond XTR (Kerr), Clearfil Universal Bond (Kuraray), Futurabond U (VOCO) e One Coat 7 Universal (Coltène). Foram elaborados 540 discos de cada resina: Fill-Up (Coltène) e Xtra-Fill (VOCO) sobre os discos iniciais. A avaliação colorimétrica foi realizada inicialmente, 15 e

30 dias com recurso a um Espectrofotómetro (VITA Easyshade® Compact). Durante este período os discos foram submetidos a uma solução corante (café e coca-cola). Foi feita a análise estatística utilizando o SPSS® v.25.0, com recurso a testes paramétricos (Anova one way, pos-hoc Bonferroni) e não paramétricos (Kruskal Wallis e U-Mann Whitney) em que se considerou estatisticamente significativo um  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Observaram-se diferenças significativas entre os grupos após os 15 e 30 dias de pigmentação, com uma diminuição da luminosidade e aumento de cor amarelo/castanha. Os adesivos self-etch estudados apresentam menor variação global de cor, comparados com os universais, sendo o total-etch o que apresenta valores mais significativos. O adesivo que apresentou menor variação global média de cor foi o Clearfil SE Bond 2, contudo, o que apresentou menor variação de resultados foi o Futurabond NR. O adesivo universal com menor variação foi o Clearfil Universal Bond. Verificou-se que a Xtra-Fill é menos suscetível a alterações de cor ao contrário da outra resina estudada. **Conclusões:** O sistema adesivo utilizado poderá ter impacto na estética da restauração a longo prazo. Aquando da utilização de resinas translúcidas como é o caso das resinas bulk fill o sistema adesivo a utilizar poderá ter impacto. Mais estudos são necessários.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2019.12.575>

#### #114 Comparação da mensuração de cor visual, espectrofotométrica e pela fotografia polarizada



Ricardo Jorge Lourenço Rodrigues\*, Cristiano Gabriel Azevedo Pereira Teixeira Alves, Francisco José Santiago Fernandes Amado Caramelo, João Paulo Tondela

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

**Objetivos:** A mensuração de cor em medicina dentária pode ser realizada tanto pelo método visual como por métodos instrumentais. A fotografia polarizada mostra-se como um método emergente para mensuração e comunicação da cor dentária com o laboratório; O objetivo deste estudo é comparar a precisão dos métodos visual, espectrofotométrico e pela fotografia polarizada na mensuração de cor. **Materiais e métodos:** Uma amostra de 33 discos de resina composta com cores aleatórias foi submetida à mensuração de cor visual por comparação com a escala VITAPAN Classical® por 10 médicos dentistas pós graduados em reabilitação oral protética e/ou dentisteria operatória sob condições padronizadas. A amostra e a escala VITAPAN Classical® foram medidas com o espectrofotómetro clínico Vita Easyshade® V e fotografadas com polarização cruzada. Foi feita a extrapolação das cores escolhidas pelos observadores com base nas cores medidas pelos dois métodos instrumentais em CIE L\*a\*b\*. Para as três coordenadas CIE L\*a\*b\* obtidas pelos três métodos foram analisadas a correlação de Pearson, correlação intraclasses (ICC) e contruídos gráficos Bland Altman. Foi também calculada a média de  $\Delta E$  entre os três métodos e o  $\Delta E$  máximo para 95% segundos os limites de concordância dos gráficos Bland Altman. **Resultados:** Foram obtidos valores estatisticamente significativos de ICC e correlação de Pearson ( $p < 0,001$ ) para todos os pares comparados para todas as coordenadas CIE L\*a\*b\*. A mensura-