

Para determinar o potencial citotóxico, foram obtidos extratos através da incubação dos espécimes ($n=2$) em 1 mL de água destilada durante 24 horas a 37°C. Posteriormente, as culturas de fibroblastos L929 (ATCC1 CCL-1TM) foram expostas aos extratos e a viabilidade celular foi determinada pelo ensaio espectrofotométrico de redução do brometo de tetrazólio (MTT). Foram utilizados grupos de controlo negativo e positivo ao ensaio. Como complemento, foi determinado o IC50 (concentração necessária para inibir 50% da viabilidade celular) da clorexidina. Os resultados foram analisados estatisticamente com testes paramétricos t-test ($\alpha=0,05$).

Resultados: A análise qualitativa das imagens obtidas por microscopia eletrónica de varrimento demonstrou a existência de uma camada de biofilme de *Candida albicans* em todos os grupos, excetuando-se Probase Cold com 5% de clorexidina no qual não se observou qualquer microrganismo na superfície do material. A incorporação do fármaco diminuiu a viabilidade celular nas três resinas acrílicas em estudo ($p<0,001$). Quando comparadas entre si, Probase Cold foi a resina menos citotóxica (70,6±6,17 %) e Ufi Gel Hard a mais citotóxica (16,6±5,24 %). O IC50 da clorexidina para a cultura celular utilizada foi igual a 8,0±1,10 µg/mL.

Conclusões: O Probase Cold revelou ser a resina acrílica de rebasamento com maior atividade antibiofilme contra *Candida albicans*. Relativamente ao potencial citotóxico, as três resinas incorporadas com clorexidina diminuíram a viabilidade celular quando em contacto com a cultura de fibroblastos comparativamente aos grupos controlo, sendo Probase Cold a resina menos citotóxica.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.11.355>

#122 Efeito da contaminação salivar e do método de descontaminação na adesão à dentina



Joana Luís*, Margarida Venancio, Sara Gomes,
Ana Filipa Chasqueira, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar a influência da contaminação salivar após polimerização de um adesivo universal e comparar a eficácia de dois diferentes métodos de descontaminação de saliva e da reaplicação do adesivo, na resistência adesiva à dentina, após 24 horas e 6 meses.

Materiais e métodos: A partir de 50 molares humanos íntegros foram obtidos 100 discos de dentina que foram distribuídos aleatoriamente por 10 grupos experimentais de acordo com as várias combinações possíveis entre protocolo adesivo [sem contaminação (SC); descontaminação com água (A); descontaminação com água seguida de reaplicação do adesivo (A Ad); descontaminação com etanol (E), descontaminação com etanol seguida de reaplicação do adesivo (E Ad)], e tempo de envelhecimento após adesão [24 horas (24H); 6 meses (6M)]. Todos os espécimes foram restaurados com Scotchbond Universal Adhesive e Tetric EvoCeram. Após o respetivo período de envelhecimentos, os espécimes foram submetidos ao teste de resistência adesiva a tensões de corte (1 mm/min; 1 KN) e a falha classificada em adesiva, coesiva ou mista. Os resultados de resistência adesiva obtidos foram sujeitos a testes estatísticos

não-paramétricos de acordo com o método Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ($\alpha=0,05$). Foi utilizado o teste de Qui-quadrado para a análise estatística do tipo de falha ($\alpha=0,05$).

Resultados: Os valores médios de resistência adesiva variaram entre os 38,5 MPa para o grupo SC-24H e os 3,1 MPa para os grupos A-6M e E-6M. Foi observada uma diminuição estatisticamente significativa ($p<0,001$) da resistência adesiva com o aumento do tempo de envelhecimento. Tanto para as 24H como para os 6M, a contaminação com saliva resultou numa diminuição estatisticamente significativa ($p<0,05$) dos valores de resistência adesiva. Não se observaram diferenças significativas ($p>0,05$) entre os dois métodos de descontaminação (água vs. etanol). Aos 6M, a reaplicação do adesivo permitiu obter valores de resistência adesiva mais elevados que sem reaplicação ($p<0,001$). O tipo de falha de união foi predominantemente do tipo adesivo e não se observaram diferenças ($p=0,667$) entre os grupos experimentais.

Conclusões: A contaminação salivar após a polimerização do adesivo universal diminuiu os valores de resistência adesiva. A reaplicação do adesivo após descontaminação, apesar de não recuperar as forças de adesão, parece ser aconselhável.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.11.356>

#123 Efeito de tratamentos térmicos pós-polimerização na estabilidade cromática do bis-acrílico



Daniela Lourenço*, Maria Santos, Cláudia Semião,
Maria Inês Pinto, Bruno Seabra, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar o efeito de vários tratamentos térmicos pós-polimerização na estabilidade cromática de duas resinas bis-acrílicas, quando imersas em café durante 24 horas e 7 dias.

Materiais e métodos: Foram fabricados 100 discos de resina bis-acrílica e distribuídos por 10 grupos experimentais ($n=10$) de acordo com as combinações possíveis entre a resina bis-acrílica [Structur 3; Protemp 4] e o tratamento térmico pós-polimerização [sem tratamento (nt); microondas a 750 W durante 1 minuto (mw1); imersão em água a 60°C durante 1 minuto (wb1); imersão em água a 60°C durante 5 minutos (wb5); calor produzido por secador de cabelo convencional a 1800 W a 20 cm a 60°C (hd1)]. Trinta minutos após o início da manipulação das resinas, foi realizada a medição inicial da cor dos espécimes que em seguida foram imersos numa solução de café. As medições foram realizadas com um espectrofotómetro Easyshade de acordo com o sistema CIElab. Foram realizadas novas medições após 24 horas e 7 dias de armazenamento e o ΔE foi calculado. Os dados de ΔE foram analisados estatisticamente com ANOVA e testes post-hoc segundo Tukey ($\alpha=0,05$).

Resultados: O ΔE variou entre 5,9 e 24,7. O Structur 3 apresentou um ΔE estatisticamente ($p<0,001$) mais elevado que o Protemp 4, após os 2 períodos de envelhecimento. O ΔE foi influenciado estatisticamente ($p<0,001$) pelo tratamento térmico pós-polimerização, tanto às 24 horas como aos 7 dias. Para o Structur 3, os grupos com tratamento térmico não apresentaram diferenças estatísticas ($p>0,05$) entre si e obtiveram todos valores médios de ΔE estatisticamente ($p<0,05$) superior-

res que o grupo sem tratamento térmico, às 24 horas. No entanto, não se observou qualquer diferenças ($p=0,098$) ao fim dos 7 dias de armazenamento. Em relação ao Protemp 4, ao fim de 24 horas, os tratamentos wb1 e hd1 conduziram a um ΔE estatisticamente ($p<0,05$) mais elevado que o observado no grupo nt, mas não se observaram diferenças estatisticamente significativas ($p>0,05$) entre os grupos mw1 e wb5 e o grupo nt. Aos 7 dias, os tratamentos wb1 e hd1 obtiveram um ΔE maior ($p<0,05$) que nt, e o wb5 apresentou valores de ΔE menores ($p=0,042$) que todos os restantes grupos experimentais.

Conclusões: O Protemp 4 apresentou uma maior estabilidade cromática que o Structur 3. Apesar de não se terem verificado diferenças entre os tratamentos para o Structur 3, a imersão em água a 60°C durante 5 minutos permitiu obter uma maior estabilidade cromática do Protemp 4.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.11.357>

#124 Resistência à flexão do bis-acrílico: efeito do tratamento térmico pós-polimerização



Maria Teixeira Santos*, Daniela Lourenço, Sandrine Almeida, Cristina Bettencourt Neves, Bruno Seabra, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar a influência do tratamento térmico pós-polimerização na resistência à flexão (RF) de duas resinas bis-acrílicas.

Materiais e métodos: Foram fabricados um total de 100 espécimes em resina bis-acrílica, 50 de Structur 3 (S3) e 50 de Protemp 4 (P4), de forma paralelepípedica com dimensões de 25 x 2 x 2 mm, de acordo com as normas ISO 4049:2000. Os espécimes foram aleatoriamente distribuídos por 10 grupos experimentais ($n=10$) e, imediatamente após o fabrico, sujeitos ao respetivo tratamento térmico: sem tratamento térmico pós-polimerização (nt); sujeitas ao calor produzido por um secador de cabelo convencional com 2200W a uma distância de 20 cm durante 1 minuto (hd); colocação em micro-ondas a 750W durante 1 minuto (mw); imersão em banho de água a 60.°C durante 1 minuto (wb1); imersão em banho de água a 60.°C durante 5 minutos (wb5). Após o tratamento, os espécimes foram armazenados a seco à temperatura ambiente (20 ± 2 .°C) até serem testados. A resistência à flexão foi determinada realizando testes de flexão de 3 pontos, 30 minutos após o início da manipulação. Adicionalmente, foram fabricados 10 espécimes de cada resina bis-acrílica que não foram submetidos a qualquer tipo de tratamento pós-polimerização e foram testados às 24 horas (S3-nt-24 e P4-nt-24) para servir de controlo. Os dados foram analisados estatisticamente com testes ANOVA seguidos de testes post-hoc segundo Tukey e Dunnett ($\alpha=0,05$).

Resultados: Comparando os espécimes testados ao fim de 30 minutos, os 4 tratamentos térmicos testados aumentaram significativamente ($p<0,001$) a RF das 2 resinas relativamente ao respetivo grupo de espécimes não sujeitos a tratamento. Para o Structur 3, apenas o S3-wb5 permitiu obter valores estatisticamente semelhantes ($p=0,999$) ao grupo S3-nt-24. Para o Protemp 4, não se observaram diferenças estatisticamente significativas na comparação entre P4-nt-24 e os grupos experimentais P4-hd1 ($p=0,442$), P4-mw1 ($p=0,410$) ou P4-wb5 ($p=0,974$). As restantes

situações experimentais conduziram a valores estatisticamente ($p<0,001$) menores que o respetivo controlo de 24 horas.

Conclusões: Os tratamentos térmicos pós-polimerização aumentam a RF das duas resinas testadas. Com determinados tratamentos, é possível obter valores de RF aos 30 minutos semelhantes aos obtidos às 24 horas.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.11.358>

#125 Valores L*a*b* na escala VITA Classical por dois espectrofotómetros – estudo in vitro



Susana Dias*, Duarte Marques, Ruben Miguel Nunes Pereira, Beatriz Ferreira Fernandes, João Silveira, António Mata

GIBBO-LIBPhys FCT UID/FIS/04559/2013,

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Objetivos: Determinar e comparar os valores L*a*b* de dois instrumentos de determinação de cor dentária por espectrofotometria, na medição da escala VITA Classical (VC).

Materiais e métodos: Foram testados dois espectrofotómetros, Spectroshade Micro (SS) e VITA Easyshade (ES), em ambiente controlado utilizando uma câmara escura. Foram realizadas 30 medições a cada guia de cor de três escalas VC de lotes diferentes. Para cada medição foi registado um valor L*a*b*, sendo no ES realizada uma conversão de valores LCh para L*a*b*, por fórmulas previamente definidas. Os resultados foram indicados sob a forma de média e desvio padrão para L*a*b*, de cada uma das guias nos dois espectrofotómetros, e delta E (ΔE) entre os mesmos. Os resultados foram analisados com recurso ao teste t-Student independente, com nível de significância de $\alpha=0,05$.

Resultados: Foram realizadas 30 medições para cada uma das 16 guias de 3 escalas de lotes diferentes, correspondendo a 1440 medições por espectrofotómetro. De todas as guias de cor avaliadas, apenas não existiram diferenças estatisticamente significativas entre os dois dispositivos para a guia D3 na componente b*. Embora medindo a mesma guia, foram detetadas diferenças de ΔE entre aparelhos acima do limite considerado como perceptível ao olho humano ($\Delta E \geq 3,7$), para as guias B1 ($\Delta E=3,7\pm 0,9$), B2 ($\Delta E=6,0\pm 2,0$), A2 ($\Delta E=3,8\pm 1,0$) e D4 ($\Delta E=3,8\pm 0,5$), com uma média global de $\Delta E=3,1\pm 1,5$.

Conclusões: Embora estes aparelhos apresentem níveis elevados de sensibilidade e especificidade, quando avaliados para a componente L*a*b* e de acordo com os resultados obtidos, existe uma elevada variabilidade inter-aparelho cujo o impacto clínico deverá ser aferido em estudos in vivo.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.11.359>

#126 Translucidez de diferentes espessuras de zircónia – estudo preliminar



Ana Filipa Pereira*, Luís Proença, Alexandra Pinto, Inês Carpinteiro, Ana Cristina Azul, Inês Caldeira Fernandes

Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz; Instituto Universitário Egas Moniz,

Objetivos: A aplicação crescente da zircónia como material estético tem conduzido a uma evolução com melhoria das