

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  $\Delta E$  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  $\Delta E$  maior ( $p<0,05$ ) que nt, e o wb5 apresentou valores de  $\Delta E$  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 ( $20\pm 2^\circ\text{C}$ ) 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 ( $\Delta E$ ) 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  $\Delta E$  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