

Materiais e métodos: Foram utilizadas três resinas acrílicas de rebasamento autopolimerizáveis, o Kooliner e o Ufi Gel Hard, cuja polimerização ocorre pelo método direto, e o Probase Cold, de polimerização indireta. Para todos os testes, metade dos espécimes foram incorporados com clorexidina numa concentração de 10% da massa do pó e os restantes foram fabricados sem esta incorporação. Os espécimes utilizados para testar a microdureza e a resistência à flexão foram aleatoriamente divididos em dois grupos, um que foi testado 48 ± 2 h após a sua polimerização e outro que sofreu um processo de envelhecimento por termociclagem. Espécimes com dimensões de $64 \times 10 \times 3,3$ mm ($n=8$) foram submetidos ao teste de microdureza de Knoop e ao teste de resistência à flexão de 3 pontos. Espécimes com dimensões de $25 \times 16 \times 1$ mm ($n=7$) foram submetidos a um teste para medição do ângulo de contacto pela técnica de Wilhelmy, de forma a obter os valores de energia livre de superfície total e suas componentes. Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística através de testes não paramétricos pelo método de Mann-Whitney ($p < 0,05$).

Resultados: No Kooliner, a incorporação de clorexidina diminuiu os valores de microdureza nos espécimes não envelhecidos ($p = 0,002$) e nos espécimes envelhecidos ($p < 0,001$), bem como da resistência à flexão em todos os espécimes ($p < 0,001$) e aumentou os valores de energia livre de superfície total devido a um aumento da componente polar ($p = 0,001$). Para o Ufi Gel Hard, esta incorporação resultou em valores superiores de microdureza nos espécimes não envelhecidos ($p = 0,01$) e em valores inferiores nos espécimes envelhecidos ($p < 0,001$), sendo que nestes últimos também provocou valores inferiores na resistência à flexão ($p < 0,001$). Ocorreu um aumento da energia livre de superfície total ($p = 0,011$) devido de um aumento da componente dispersiva ($p = 0,007$). No Probase Cold, a incorporação de clorexidina diminuiu os valores de microdureza nos espécimes envelhecidos ($p = 0,028$) e de resistência à flexão tanto nos espécimes não envelhecidos ($p < 0,001$) como nos envelhecidos ($p = 0,003$). Resultou também num aumento da energia livre de superfície total ($p = 0,011$).

Conclusões: Verificou-se uma tendência generalizada para a ocorrência de alterações significativas nas propriedades estudadas aquando da incorporação de clorexidina.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.161>

52. Efeito do tratamento com soluções de etanol nas propriedades de resinas de rebasamento

Joana Costa*, Catarina Sousa, Ana Matos, Ana Bettencourt, Jaime Portugal, Cristina Bettencourt Neves

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa / UICOB (unidade ID nº 4062 da FCT); iMED - Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar o efeito do tratamento pós-polimerização baseado em soluções aquosas de etanol na resistência ao corte e na energia de superfície de resinas



acrílicas de rebasamento (Kooliner, Ufi Gel Hard e Probbase Cold).

Materiais e métodos: 150 amostras ($12 \times 10 \times 6$ mm) de resina para base da prótese (Probbase Hot) foram confeccionadas e submetidas a termociclagem. Sobre cada amostra foi colocado um molde de silicone que, preenchido com cada uma das resinas de rebasamento, permitiu obter 50 espécimes de cada. De seguida, foram divididos em 5 grupos ($n=10$) consoante os diferentes tratamentos: imersão em água ou em soluções aquosas de etanol a 20, 50 ou 70% (V/V), a 55°C durante 10 minutos. Como controlo utilizaram-se espécimes não tratados. O teste de resistência ao corte foi realizado e o tipo de falha foi determinado. 25 espécimes ($24 \times 18 \times 1$ mm) de cada resina de rebasamento foram confeccionados e foram aleatoriamente divididos nos 5 grupos ($n=5$) de tratamento já referidos. A energia de superfície foi calculada através da determinação dos ângulos de contacto pela técnica de Wilhelmy. Os resultados foram analisados estatisticamente segundo o método de Kruskal-Wallis com posteriores comparações múltiplas pelo teste de Mann-Whitney com correção Bonferroni ($p < 0,05$).

Resultados: Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,378$) entre os valores de resistência ao corte para os diferentes tratamentos realizados. Os espécimes de Probbase Cold demonstraram valores estatisticamente superiores ($p < 0,001$) aos das outras resinas. Todos os grupos apresentaram falhas adesivas. Para Kooliner, o grupo tratado com água apresentou valores de energia de superfície estatisticamente superiores ($p < 0,05$) ao grupo controlo pelo aumento da sua componente polar. Para Ufi Gel Hard, o tratamento com etanol a 70% demonstrou valores de energia de superfície estatisticamente inferiores, quer pelo aumento da sua componente dispersiva, quer pela diminuição da sua componente polar. No Probbase Cold, apesar de existirem diferenças nos valores de energia de superfície entre os diferentes grupos, ambas as componentes, dispersiva e polar, não demonstraram diferenças significativas. Kooliner demonstrou valores de energia de superfície inferiores ($p < 0,001$) às outras resinas.

Conclusões: As soluções de etanol como tratamento pós-polimerização não afetam a adesão entre as resinas de rebasamento e a resina para base da prótese. Relativamente à energia de superfície, as alterações foram mínimas e consideradas clinicamente irrelevantes.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.162>

53. Avaliação in vitro do efeito de bebidas energéticas na força exercida por cadeias elastoméricas



Cristiano António Veríssimo Catulo*, Viviana Correia Pinto, Mário A. Pires Vaz, Jorge Dias Lopes, Maria João Ponces

FEUP; FMDUP

Objetivos: As cadeias elastoméricas são utilizadas clinicamente para o deslocamento de dentes, nomeadamente no encerramento de espaços ou na correção de rotações. O conhecimento das propriedades mecânicas e das alterações