

## # 30. Efeito da incorporação de clorexidina em resinas de rebasamento – Estudos de libertação

Neuza Isabel Fernandes Marcelino\*, Marta Cristina Silvério Barreiros, Ana Francisca Bettencourt, Cristina Bettencourt Neves

Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa  
Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Avaliar a libertação de clorexidina a partir de resinas acrílicas de rebasamento, mediante diferentes composições de materiais e diferentes percentagens de incorporação de clorexidina, utilizando saliva artificial como meio de libertação.

**Materiais e métodos:** Foram avaliados 3 materiais: Kooliner, Ufi Gel Hard e Probbase Cold. Para cada um, foi preparado um grupo de controlo e 5 grupos experimentais, nos quais 1%, 2,5%, 5%, 7,5% e 10% da massa total de pó de resina foram substituídos por clorexidina. Foi avaliado um total de 54 espécimes em forma de cilindro, que foram armazenados individualmente em frascos e cobertos por saliva artificial a pH = 7. Os frascos foram, posteriormente, colocados numa incubadora e, em intervalos de tempo específicos, 900 µL, foram pipetados de cada frasco para uma placa de micropoços e o mesmo volume de saliva artificial foi renovado, de modo a simular a constante renovação salivar. As amostras foram analisadas num espetrofotómetro e as absorbâncias foram convertidas em concentrações de clorexidina.

**Resultados:** Os resultados demonstraram que uma elevada libertação inicial foi seguida por uma libertação mais lenta e estável, que se prolongou até ao fim do período de estudo. Para além de se ter verificado que a maior libertação de clorexidina ocorreu nas primeiras 24-48 horas de incubação, os resultados também demonstraram que a libertação de clorexidina é afetada pela diferente composição de materiais, uma vez que, para todas as percentagens de clorexidina, o Ufi Gel Hard apresentou a maior libertação do fármaco. Foi ainda verificado que a libertação de clorexidina é dependente da incorporação da mesma. A libertação cumulativa máxima foi 1,77%, o que nos indica que apenas uma pequena porção da clorexidina inicialmente incorporada foi libertada. No entanto, todos os materiais, mesmo com percentagens de incorporação baixas, apresentaram concentrações cumulativas de clorexidina superiores aos valores de concentração mínima inibitória.

**Conclusões:** Os resultados indicam que os sistemas de libertação controlada de clorexidina, baseados em resinas acrílicas de rebasamento, constituem uma potencial abordagem no tratamento da estomatite protética.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.031>



## # 31. Incorporação de clorexidina em resinas de rebasamento – Propriedades de superfície

Marta Cristina Silvério Barreiros\*, Neuza Isabel Fernandes Marcelino, Ana Francisca Bettencourt, Cristina Bettencourt Neves

Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa  
Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Avaliar o efeito da incorporação de clorexidina na resistência ao corte e energia de superfície de 3 resinas de rebasamento, e comparar as mesmas propriedades entre as resinas em estudo.

**Materiais e métodos:** Foram avaliadas 3 resinas acrílicas de rebasamento: Kooliner, Ufi Gel Hard e Probbase Cold. Os espécimes dos grupos experimentais foram incorporados com clorexidina a 1%, 2,5%, 5%, 7,5% e 10% da massa de pó de resina acrílica correspondente. Aos espécimes do grupo controlo não foi incorporado qualquer fármaco. Para o teste de resistência ao corte, os espécimes de cada grupo e da resina de rebasamento correspondente foram unidos à superfície tratada da resina da base da prótese (n = 10), sendo utilizada uma máquina de testes universal. Após ocorrer falha, esta foi avaliada como adesiva, mista ou coesiva. Para o teste de energia de superfície, a resina acrílica preparada foi colocada em moldes de aço e, após polimerização, foi seccionada de forma a obter 5 espécimes para cada grupo. A determinação de ângulos de contacto foi realizada através da técnica de Wilhelmy, permitindo estimar os valores de energia de superfície correspondentes. Para comparação entre os grupos foram utilizados testes estatísticos não paramétricos, com um nível de significância de 5%.

**Resultados:** Observaram-se diferenças estatisticamente significativas entre resinas acrílicas nos valores de resistência ao corte, sendo que o Kooliner demonstrou valores significativamente inferiores às restantes resinas. Não foram detetadas diferenças significativas entre os grupos de várias concentrações de Kooliner e de Ufi Gel Hard. Pelo contrário, o Probbase Cold apresentou uma diminuição estatisticamente significativa dos valores de resistência ao corte, com o aumento da concentração de clorexidina incorporada. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos valores de energia de superfície total entre resinas, com o Ufi Gel Hard a demonstrar os valores mais elevados, devido a valores superiores de componente dispersivo. Registaram-se diferenças estatisticamente significativas entre grupos de várias concentrações nos valores de energia de superfície total das 3 resinas. No entanto, apenas o Kooliner apresentou diferenças significativas nos componentes dispersivo e polar.

**Conclusões:** A incorporação de clorexidina tem influência na resistência ao corte do Probbase Cold apenas nos espécimes com concentrações mais elevadas de clorexidina. A energia de superfície das 3 resinas é afetada pela incorporação de clorexidina.



<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.032>