EFEITO DA INCORPORAÇÃO DE CLOREXIDINA NA ESTABILIDADE CROMÁTICA DE RESINAS ACRÍLICAS

JOANA COSTA[1], ANA BETTENCOURT[2], JAIME PORTUGAL[1], CRISTINA B. NEVES[1]

[1] Unidade de Investigação em Ciências Orais e Biomédicas (UICOB), Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa
[2] Instituto de Investigação do Medicamento (iMED.ULisboa), Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa

joanacosta1@campus.ul.pt

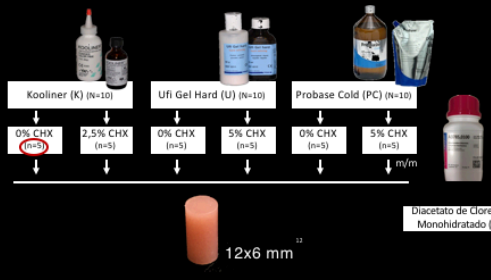
INTRODUÇÃO

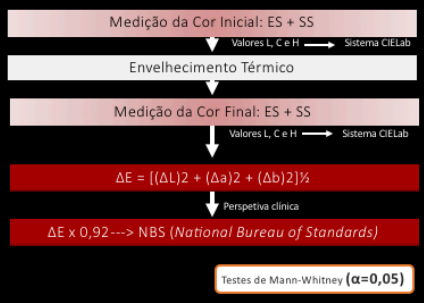
Para **prevenir e/ou tratar a estomatite protética** está a ser desenvolvido um novo **sistema de libertação de clorexidina** (CHX) que passa pela sua incorporação em resinas de rebasamento.[1-5] Uma das desvantagens das resinas de rebasamento é a presença de porosidade, contribuindo para a **acumulação de líquidos e/ou pigmentos** no seu interior que pode comprometer a estética da prótese dentária por **alterações da cor**.[6-9] Diariamente, as próteses dentárias são expostas aos ingredientes da saliva, a **alterações da temperatura na cavidade oral**, bem como a produtos de limpeza e outros fatores associados aos hábitos dos pacientes.[10,11] Portanto torna-se importante avaliar as mudanças de cor deste recente sistema de libertação para identificar os materiais que possam fornecer a longo prazo uso clínico satisfatório.

OBJECTIVOS

Avaliar o efeito da incorporação de clorexidina na estabilidade cromática de resinas acrílicas de rebasamento após envelhecimento térmico.

MATERIAIS E MÉTODOS



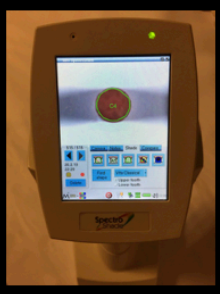


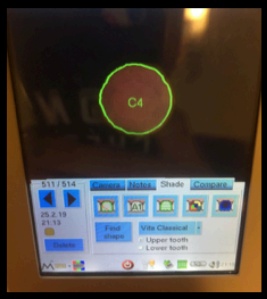
VITA EASYSHADE (ES)

ENVELHECIMENTO TÉRMICO

1 mês na cavidade oral

SPECTROSHADE MICRO (SS)

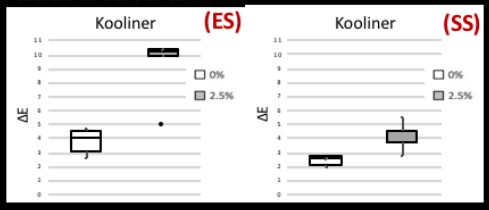




NBS

ΔE x 0.92	NBS
0,0 – 0,5	"Extremely slight change"
0,5 – 1,5	"Slight change"
1,5 – 3,0	"Perceivable change"
3,0– 6,0	"Appreciable change"
6,0 – 12,0	"Much appreciable"
12,0 – ++	"Change to another color"

RESULTADOS



K: 2,5% CHX aumentou o ΔE comparativamente ao controlo (p=0,009) com avaliação pelo ES e SS.

U e PC: 5% CHX não verificou diferenças estatisticamente significativas comparado com o controlo, em ambos os métodos de avaliação de cor (p>0,05).

NBS

	K 0% CHX	K 2,5% CHX
ES	3,5±0,85	8,5±2,21 "MUCH APPRECIABLE"
SS	2,2±0,27	3,7±0,92 "APPRECIABLE CHANGE"

U 0% CHX	U 5% CHX
2,2±0,56	3,4±2,58 "APPRECIABLE CHANGE"
3,1±1,02	4,4±2,58 "APPRECIABLE CHANGE"

PC 0% CHX	PC 5% CHX
1,7±0,82	1,8±1,15 "PERCEIVABLE APPRECIABLE"
1,1±0,83	1,6±2,00 "PERCEIVABLE APPRECIABLE"

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, a incorporação de clorexidina não condicionou uma mudança de cor em Ufi Gel Hard e Probase Cold. No entanto, **em Kooliner, 2,5% de clorexidina provocou alterações clinicamente relevantes na estabilidade cromática** deste biomaterial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - Ryalat, S., R. Darwish, and W. Amin, *New form of administering chlorhexidine for treatment of denture-induced stomatitis*. Ther Clin Risk Manag, 2011. 7: p. 219-25. 2 - Salim, N., et al., *Chlorhexidine-impregnated PEM/THTM polymer exhibits superior activity to fluconazole-impregnated polymer against Candida albicans biofilm formation*. Int J Antimicrob Agents, 2013. 41(2): p. 193-6. 3 - Amin, W.M., et al., *A new form of intraoral delivery of antifungal drugs for the treatment of denture-induced oral candidiasis*. Eur J Dent, 2009. 3(4): p. 257-66. 4 - Bertolini, M.M., et al., *Resins-based denture soft lining materials modified by chlorhexidine salt incorporation: an in vitro analysis of antifungal activity, drug release and hardness*. Dent Mater, 2014. 30(8): p. 793-8. 5 - Costa J, Alexandre F, Bettencourt A, Ribeiro J, Portugal J, Neves C. Incorporação De Clorexidina Em Resinas De Rebasamento – Estudos Microbiológicos. Rev Port Estomat Med Dent Cir Maxilofacial. 2017;58(1):e11. 6 - Keyf, F. and I. Etikan, *Evaluation of glass changes of two denture acrylic resin materials in four different beverages*. Dent Mater, 2004. 20(3): p. 244-51. 7 - Sepahvanda-Navarro, W.F., et al., *Color stability of resins and nylon as denture base material in beverages*. J Prosthodont, 2013. 20(8): p. 632-8. 8 - Gozalo, M.C., et al., *Colour change of soft denture liners after storage in coffee and coke*. Gerodontology, 2011. 28(2): p. 140-5. 9 - Imirzalioglu, P., et al., *Color stability of denture acrylic resins and a soft lining material against tea, coffee, and nicotine*. J Prosthodont, 2010. 19(2): p. 118-24. 10 - Leite, V.M., et al., *Effect of ageing and immersion in different beverages on properties of denture lining materials*. J Appl Oral Sci, 2010. 18(6): p. 572-8. 11 - Jin, C., et al., *Changes in surface roughness and colour stability of soft denture lining materials caused by denture cleansers*. J Oral Rehabil, 2003. 30(2): p. 125-30. 12 - International Standard. *Dental materials – Determination of colour stability*. ISO 7491. 2000.

AGRADECIMENTOS

Governo de Portugal, Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), iMed.ULisboa, para apoio financeiro (Post-UID / DTP / 04138/2019). VOCO GmbH pelo fornecimento da resina UGH. A apresentação é baseada no trabalho do COST TD1305 (*Improved Protection of Medical Devices Against Infection*).