

# Efeito da incorporação de clorexidina nas propriedades mecânicas de resinas de rebasamento

LACERDA S.<sup>1</sup>, PORTUGAL J.<sup>2</sup>, NEVES CB.<sup>3</sup>

1- MÉDICO DENTISTA;

2- MÉDICO DENTISTA, PROFESSOR ASSOCIADO. REGENTE DAS DISCIPLINAS DE BIOMATERIAS DENTÁRIOS I E II DA FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

3- MÉDICA DENTISTA, PROFESSORA AUXILIAR DA DISCIPLINA DE PROSTODONTIA REMOVÍVEL DA FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

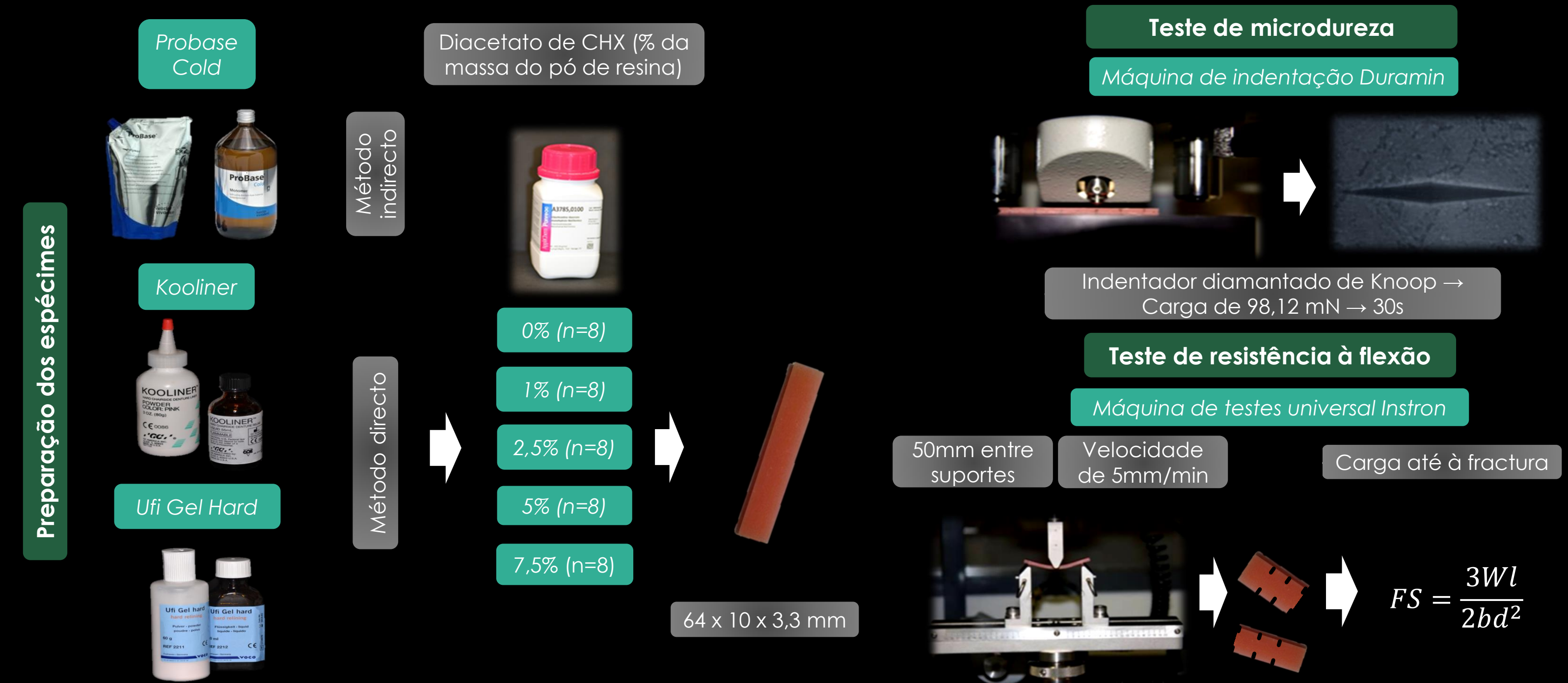
## INTRODUÇÃO

A estomatite protética é uma entidade patológica caracterizada pela inflamação dos tecidos orais e apesar da sua natureza multifactorial, independentemente do mecanismo precipitante, encontra-se associada à presença de um biofilme, na sua maioria constituído por espécies de *Candida*, maioritariamente *Candida albicans*<sup>1-4</sup>. A clorexidina (CHX) tem sido estudada quanto à sua incorporação em resinas acrílicas e, nestas condições, revela-se eficaz contra a *C. albicans*<sup>5-10</sup>. Contudo, sabe-se que nas concentrações até hoje estudadas, a incorporação de CHX em resinas acrílicas se traduz em alterações das propriedades mecânicas e de superfície das mesmas.

## OBJECTIVOS

Determinar os efeitos do tipo de resina de rebasamento, incorporada com CHX, na microdureza e resistência à flexão, bem como determinar os efeitos da incorporação de diferentes concentrações de CHX sobre os mesmos parâmetros.

## MATERIAIS E MÉTODOS

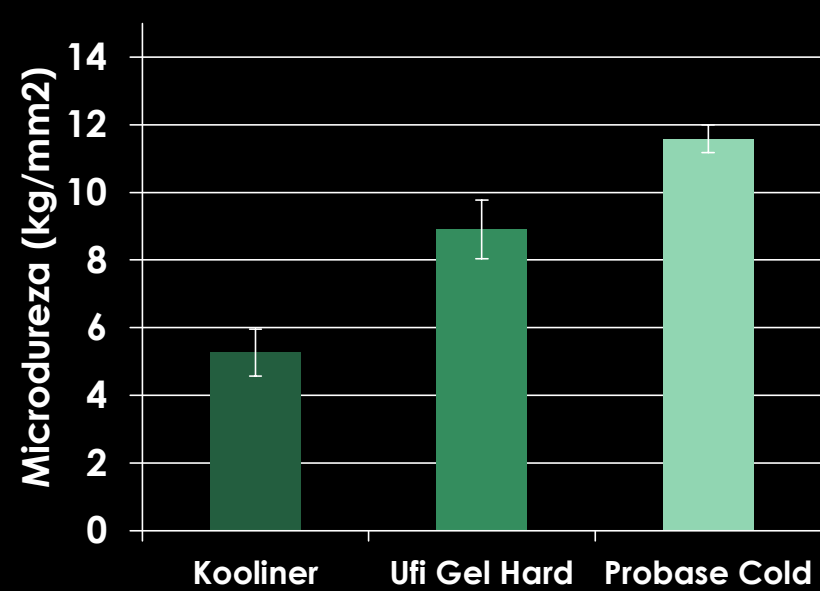


## RESULTADOS

**Análise estatística:** Testes não-paramétricos (Método de Kruskal-Wallis) → Comparações múltiplas (Testes de Mann-Whitney, com correcções de Bonferroni) para determinar se existiam diferenças específicas significativas entre materiais e grupos de concentrações de CHX) → Valor de significância de 5% em todos os testes

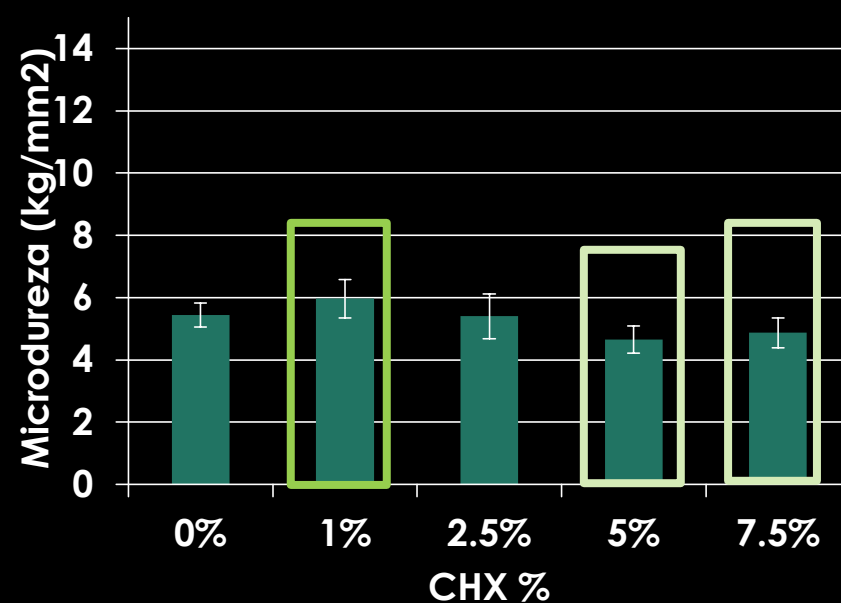
### Microdureza

#### Comparação entre materiais



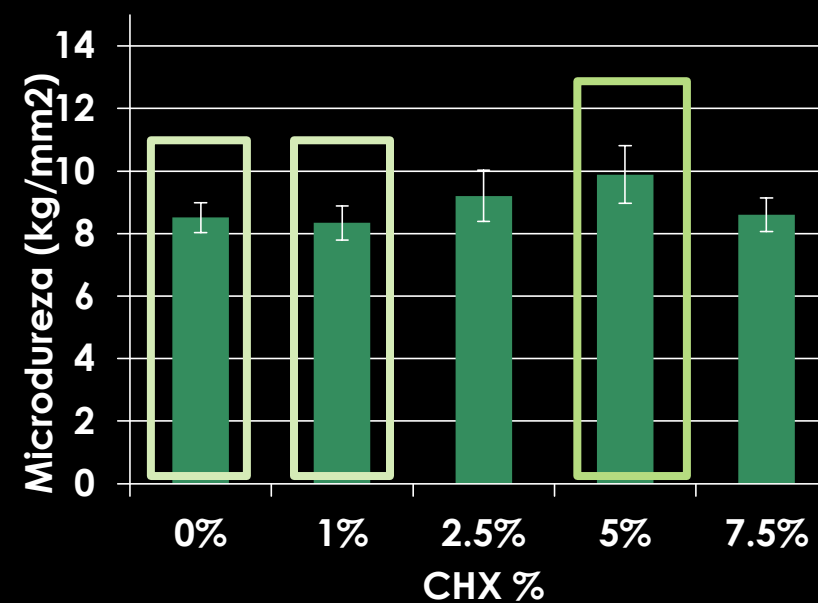
Probase Cold apresentou valores de microdureza maiores

#### Kooliner



Valores ligeiramente maiores no grupo de 1%

#### Ufi Gel Hard



Valores ligeiramente maiores no grupo de 5%

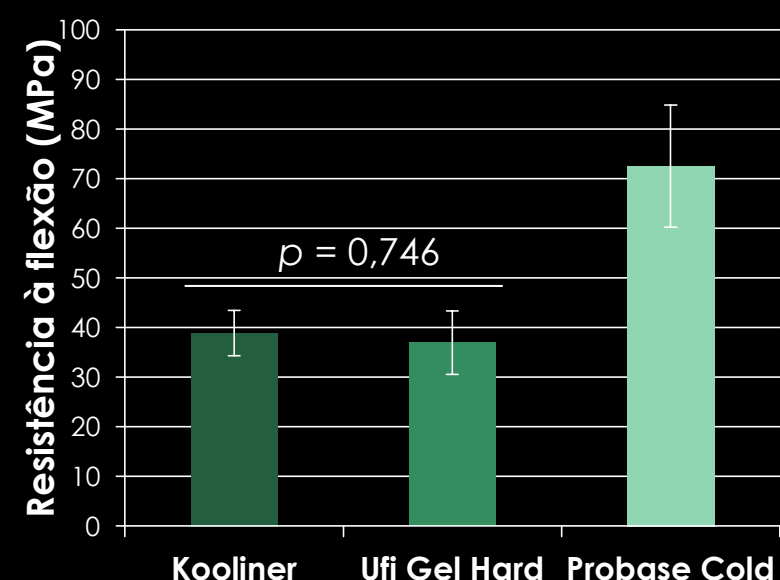
#### Probase Cold



Sem diferenças significativas entre grupos

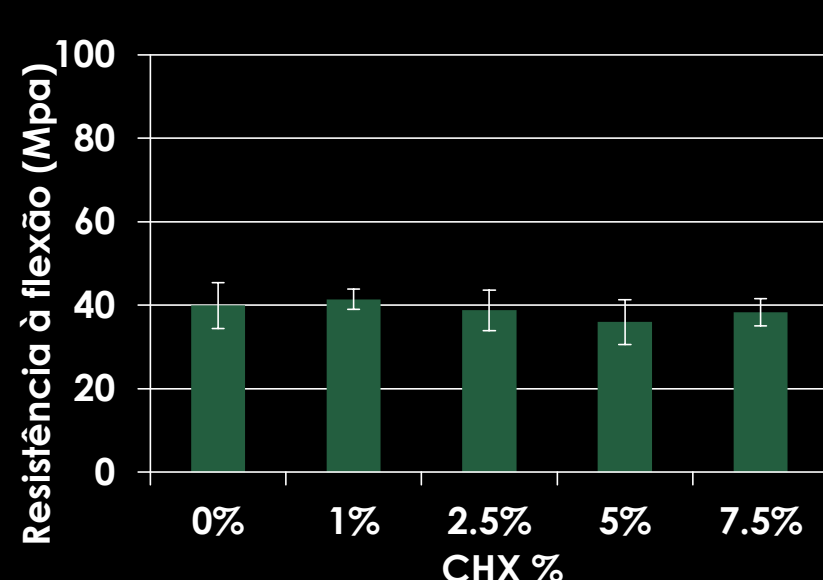
### Resistência à flexão

#### Comparação entre materiais



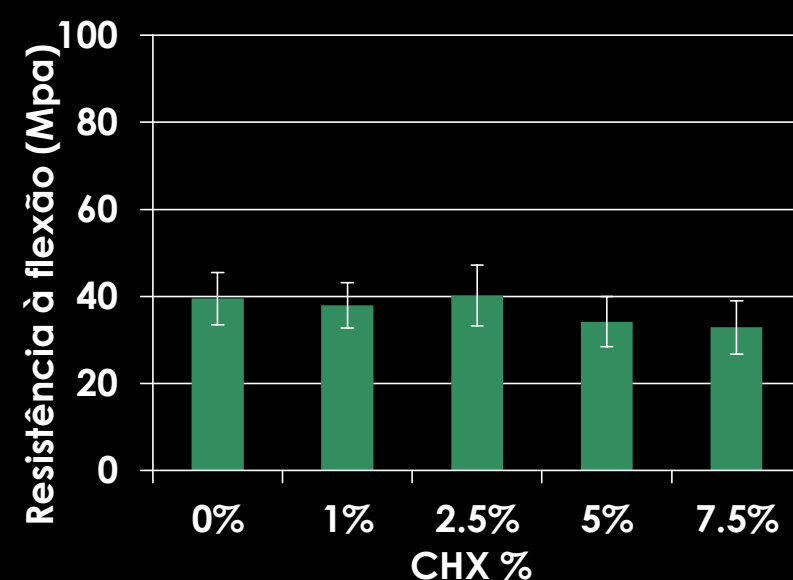
Probase Cold apresentou valores de resistência à flexão maiores

#### Kooliner



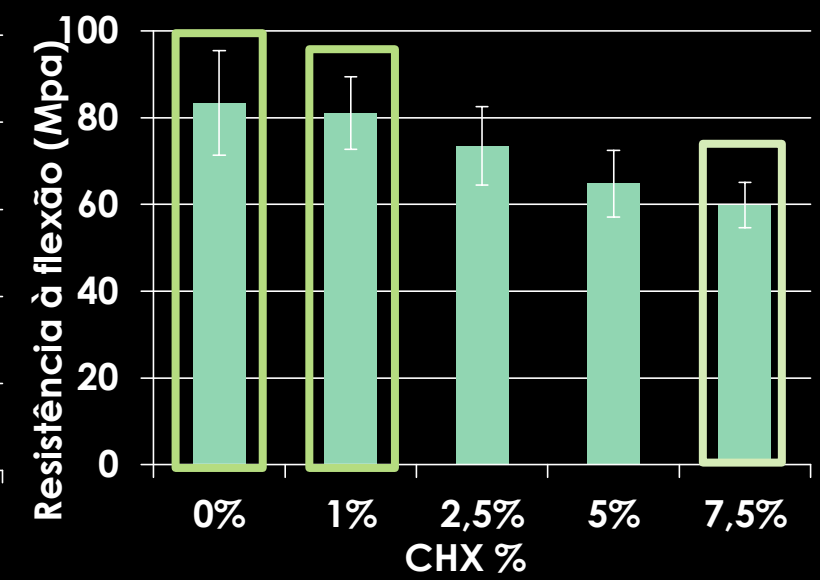
Sem diferenças significativas entre grupos

#### Ufi Gel Hard



Sem diferenças significativas entre grupos

#### Probase Cold



Valores mais baixos no grupo de 7,5%

## CONCLUSÕES

As várias concentrações de CHX incorporadas, em geral, não prejudicam as propriedades mecânicas das resinas em estudo. Assim, essas mesmas concentrações podem ser todas utilizadas com finalidade terapêutica, no tratamento da estomatite protética, sem comprometer a qualidade do material que lhes serve de veículo de administração.

## BIBLIOGRAFIA

1- Bastiaan RJ. Denture sore mouth. Aetiological aspects and treatment. Aust Dent J 1976;21:375-382. 2- Olsen I, Birkeland JM. Denture stomatitis-yeast occurrence and the pH of saliva and denture plaque. Scand J Dent Res 1977;85:130-134. 3- Monsenego P. Presence of microorganisms on the fitting denture complete surface: study "in vivo". J Oral Rehabil 2000;27:708-13. 4- Vanden Abbeele A, et al. Denture contamination by yeasts in the elderly. Gerodontology 2008;25:222-8. 5- Addy M, Handley R. The effects of the incorporation of CHX acetate on some physical properties of polymerized and plasticized acrylics. J Oral Rehabil. 1981;8:155-63. 6- Thaw M, et al. The effects of drug and water incorporation upon some physical properties of cold cured acrylic. JBMR 1981;15:29-36. 7- Riggs PD, et al. CHX release from room temperature polymerising methacrylate systems. Biomaterials. 2000;21:345-51. 8- Wyre RM, Downes S. An in vitro investigation of the PEMA/ THFMA polymer system as a biomaterial for cartilage repair. Biomaterials 2000;21:335-43. 9- Salim N, et al. CHX is a highly effective topical broad-spectrum agent against *Candida* spp. International Journal of Antimicrobial Agents 2012a;41:65-9. 10- Alaa Al-Haddad, et al. Fracture toughness of heat cured denture base acrylic resin modified with CHX and Fluconazole as bioactive compounds. Journal of Dentistry 2014; 42: 180-184. 11- Sousa C., Effect of CHX incorporation on the properties of acrylic resin resins. Tese de Mestrado em Medicina Dentária. Lisboa: FMDUL; 2014