

INFLUENCE OF RE-USING REVERSIBLE HYDROCOLLOIDS ON THE LINEAR ALTERATION OF COATING MODELS

Lais R. Silva-Concílio¹, Vivian S. Marsico¹, Ana C.C. Neves¹,
Morgana N. Gabriotti², William C. Brandt¹, Cristiane A.A. Claro¹,
Sigmar M. Rode³, Célia M. Rizzatti-Barbosa²

¹ Department of Prosthodontics, Dental School, University of Taubaté, Taubaté, São Paulo, Brazil.

² Department of Prosthodontics and Periodontology, Piracicaba Dental School, University of Campinas, Piracicaba, São Paulo, Brazil.

³ Department of Dental Materials and Prosthodontics, University of State of São Paulo, São José dos Campos, São Paulo, Brazil.

ABSTRACT

Reusing reversible hydrocolloids too many times may cause alterations of the coating model and produce unsatisfactory RPPs. The aim of this study was to analyze the linear alterations of coating models reproduced from molds obtained with two commercial brands of reversible hydrocolloid (RH) with 15 re-use cycles of the material. A metal model was used with 4 marks (A, B, C and D) on which the distances AB, BC, CD, DA, BD and AC could be measured lineally. Ten models were divided into two groups according commercial brand of RH: group VIPI - Duplicator VIPI® and group K27 - Duplicator K271®. The RH was heated in a microwave oven and poured into a flask containing the model. The mold was filled with the ethyl silicate

coating, and after crystallization, refractory models were obtained. This was repeated in the 15 re-use cycles of each RH. The refractory models obtained from the 1st, 5th, 10th and 15th times of re-use of RHs were measured under a measuring microscope. The means were submitted to the Analysis of Variance, Tukey and Dunnet tests, to a 5% level of significance. Group VIPI showed linear alterations in relation to the plaster models, for distances AB (1st use=-1.25% and 5th re-use=-1.20%); AD (1st use=0.76%, 10th re-use=0.65% and 15th re-use=0.52%); BD (1st use=0.58%). Both commercial brands analyzed produced coating models with acceptable linear alterations in up to 15 re-use cycles, no statistical difference being observed between them. Key words: Colloids; Dental Materials; Prosthodontics.

INFLUÊNCIA DA REUTILIZAÇÃO HIDROCOLÓIDES REVERSÍVEL SOBRE A ALTERAÇÃO LINEAR DE MODELOS DE REVESTIMENTO

RESUMO

Reutilizações de hidrocolóides reversíveis em um excessivo número, podem causar alterações nos modelos de revestimentos e conseqüentemente nas próteses parciais removíveis obtidas a partir destes modelos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a alteração linear de modelos refratários obtidos a partir de moldes de hidrocolóide reversível (HR) de duas marcas comerciais (DUPLICADOR VIPI® - Dental VIPI Ltda. e DUPLICADOR K271® - Knebel Produtos Dentários Ltda.), submetidos a 15 ciclos de reutilizações. Para isto, foi utilizado um modelo metálico com 4 marcações (A, B, C e D) que quando unidas, admitiam a mensuração linear das distâncias AB, BC, CD, DA, BD e AC. A partir deste modelo, foram confeccionados 10 modelos em gesso tipo IV, divididos aleatoriamente, para cada marca comercial de HR, em dois grupos com 5 modelos cada um. O HR foi fluidificado em forno de microondas de acordo com as instruções dos fabricantes e vertido no interior da mufla que continha o modelo de gesso. O molde era preenchido com revestimento de silicato de etila (REFRADENT® - Knebel Produtos Dentários Ltda.), e deste eram obtido os modelos refratários, respectivos a cada marca comer-

cial. Esta metodologia foi repetida nos 15 ciclos de reutilizações de cada HR. Os modelos refratários gerados pela 1^a fluidificação, 5^a, 10^a e 15^a reutilizações dos HRs foram mensurados em um microscópio mensurador (Measuring Microscope STM - Olympus®). As médias foram submetidas à análise estatística pelos testes de Análise de Variância, Tukey e Dunnett, ao nível de 5% de significância. Os resultados evidenciaram que os modelos refratários obtidos pelo HR da marca VIPI® apresentaram alterações lineares em relação ao Grupo Controle, nas distâncias AB (1^a fluidificação=-1,25% e 5^a reutilização=-1,20%); AD (1^a fluidificação=0,76%, 10^a=0,65% e 15^a=0,52% reutilizações); BD (1^a fluidificação=0,58%). De acordo com os resultados obtidos, foi possível concluir que, mesmo havendo diferença significativa após 15 ciclos de reutilizações do HR, esta foi irrelevante quanto à finalidade protética a que se propõe o HR, gerando modelos de revestimento aceitáveis para ambas marcas comerciais investigadas.

Palavras chave: Hidrocolóide Reversível - Revestimentos - Prótese Parcial Removível.