

BARBOSA, G.K.S.; ZAVANELLI, R.A.; GUILHERME, A.S. Efeito de diferentes técnicas de acabamento e polimento sobre a rugosidade de resinas acrílicas utilizadas para restaurações provisórias. In: CONGRESSO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DA UFG - CONPEEX, 2., 2005, Goiânia. **Anais eletrônicos do XIII Seminário de Iniciação Científica** [CD-ROM], Goiânia: UFG, 2006. n.p.

EFEITO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE ACABAMENTO E POLIMENTO SOBRE A RUGOSIDADE DE RESINAS ACRÍLICAS UTILIZADAS PARA RESTAURAÇÕES PROVISÓRIAS.

BARBOSA, Gláucia Kelly Silva¹; **ZAVANELLI**, Ricardo Alexandre²;
GUILHERME, Adérico Santana³

Palavras-chave: Prótese Dentária, Rugosidade, Resinas Acrílicas.

1 – INTRODUÇÃO:

Considerando a importância do tratamento com restaurações provisórias, a influência da rugosidade sobre fenômenos biológicos, a ausência de protocolos de acabamento e polimento que direcionem o profissional na obtenção de melhores resultados clínicos, com baixo custo e menor tempo, esse trabalho tem como proposição avaliar a influência de diferentes métodos de acabamento e polimento sobre a rugosidade superficial de resinas acrílicas autopolimerizáveis.

2 - METODOLOGIA:

Para este estudo, foram confeccionados 200 corpos de prova a partir 05 resinas acrílicas autopolimerizáveis (Dencor, Dencrilay, Duralay, Instatemp e Vipi Cor) que foram acabadas e polidas utilizando-se duas técnicas de acabamento (com discos sof-lex e pedra-pomes) e duas técnicas de polimento (com aplicação de selante de superfície glaze brill e branco de espanha), cujas técnicas foram combinadas entre si.

2.1. Obtenção das amostras:

Os corpos de prova foram confeccionados a partir de uma matriz metálica de aço inoxidável bipartida que após montagem formava um cilindro de 10mm de diâmetro e 2mm de profundidade (Sen *et al.*, 2002; Leite *et al.*, 2004). Os cilindros da matriz foram previamente isolados com vaselina, sendo confeccionados 10 corpos de prova para cada uma das quatro técnicas de acabamento e polimento, perfazendo 40 corpos de prova para cada material e um total de 200 amostras. A resina acrílica foi previamente proporcionada de acordo com a recomendação de cada fabricante, e na fase plástica foi inserida em um único incremento nos cilindros com auxílio de espátula apropriada para resina acrílica. Foi aplicada uma lamina de vidro sobre a extremidade superior do cilindro com leve pressão digital, para remover os excessos de resina e assegurar uma superfície plana e paralela em relação à base da matriz que padronizou e facilitou a leitura das amostras no aparelho rugosimétrico (Sen *et al.*, 2002; Leite *et al.*, 2004). Decorrido o período de polimerização preconizado de cada fabricante das resinas acrílicas, a matriz foi aberta e as amostras foram removidas. Em seguida, os corpos de prova foram armazenados em umidificador à 37°C por 24 horas, para assegurar a completa polimerização e sorção de água das resinas avaliadas (Sen *et al.*, 2002). Em seguida, foram realizados os procedimentos de acabamento e polimento para cada um dos cinco grupos de amostras de resinas acrílicas.

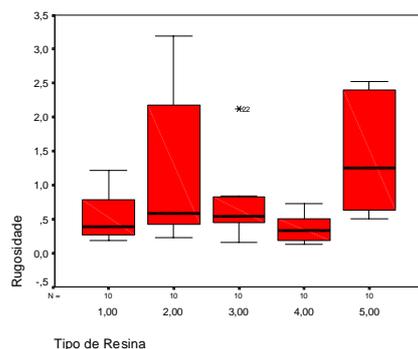
2.2. Leitura da Rugosidade Superficial Média (Ra) e Análise Estatística:

Após os procedimentos de acabamento e polimento, os corpos de prova foram submetidos à leitura da rugosidade superficial média (Ra) em aparelho rugosimétrico (SJ-301 Surface Roughness Tester, Mitutoyo - Japan) que registrou as variações de textura superficial. O aparelho rugosimétrico apresenta uma ponta diamantada específica com tamanho de $0,5\mu\text{m}$ de raio, que se desloca a uma velocidade de $0,5\text{mm/s}$, e que está conectada a um visor de cristal líquido que registrava digitalmente a leitura da rugosidade ou variações da textura de superfície das amostras provocada pelos diferentes procedimentos de acabamento e polimento. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística através de testes paramétricos de “Kologorv-Smirnov”, análise de variância com nível de significância de 5% para aferição das amostras estatisticamente significativas.

3 –RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Os resultados indicaram haver diferença estatisticamente significativa apenas entre a resina Instatemp (menos rugosa) e a resina Vipi-Cor (mais rugosa), como ilustrado na Figura 01.

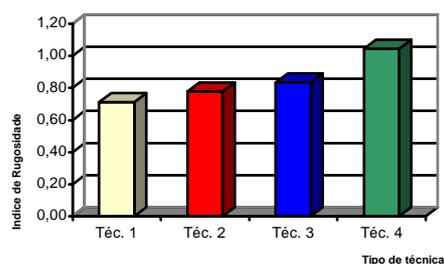
Figura 01: Gráfico do tipo Box-Plot referente a cada tipo de resina acrílica independente do tipo procedimento de acabamento e polimento realizado.



Tipo de Resina: 1 = Dencor; 2 = Dencrilay; 3 = Duralay; 4 = Instatemp; 5 = Vipi Cor.

Considerando os diferentes tipos de acabamento e polimento e independente do tipo de resina acrílica utilizada, os dados não evidenciaram diferença estatisticamente significativa, como ilustrado na Figura 02.

Figura 02: Gráfico referente a cada tipo de procedimento de acabamento e polimento realizado, independente do tipo de resina acrílica utilizada.



4 - CONCLUSÃO:

De acordo com a metodologia utilizada neste estudo laboratorial e considerando as limitações do mesmo, pôde-se concluir que:

- a) As resinas acrílicas apresentaram comportamento diferente em relação à Ra frente aos métodos de acabamento e polimento.
- b) Existe diferença numérica entre os valores de Ra dos diferentes tipos de resina acrílica, no entanto as diferenças estatisticamente significativas foram observadas apenas entre as resinas Instatemp e Vipi-cor.
- c) As resinas acrílicas que apresentaram maior Ra foram as resinas Vipi-cor, Dencrilay, Duralay, Dencor e Instatemp, respectivamente.
- d) Houve diferença numérica entre os valores de Ra frente aos diferentes procedimentos de acabamento e polimento, no entanto sem demonstrar diferença estatisticamente significativa, independente do tipo de resina acrílica utilizada.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

01. BURNS, D.R.; BECK, D.A.; NELSON, S.K. A review of selected dental literature on contemporary provisional fixed prosthodontic treatment: report of the committee on research in fixed prosthodontics of the academy of fixed prosthodontics. **J Prosthet Dent**, St. Louis, v.90, n.5, p.474-497, Nov. 2003.
02. LEITE, F.P.P. et al. Estudo da rugosidade superficial de três resinas acrílicas para restaurações provisórias. **Odonto**, São Bernardo do Campo, v.12, n.23, p.82-86, jan./jun. 2004.
03. MESQUITA, F.M.; DOMITTI, S.S.; CARDOSO, L.A.M. Efeito do polimento químico sobre a rugosidade superficial das resinas acrílicas. **RGO**, Porto Alegre, v.49, n.2, p.98-101, abr./jun. 2001.
04. NEVES, A.C.C. et al. Avaliação da rugosidade da superfície da resina acrílica termopolimerizável incolor após acabamento e polimento convencionais e após a aplicação de um verniz específico para acabamento da resina acrílica. **Rev Fac Odontol Sao Jose dos Campos**, São José dos Campos, v.2, n.2, p.15-21, jul/dez. 1999.
05. SEN, D.; GOLLER, G.; ISSEVER, H. The effect of two polishing pastes on the surface roughness of bis-acryl composite and methacrylate-based resin. **J Prosthet Dent**, St. Louis, v.88, n.5, p.527-532, Nov. 2002.

1 Bolsista de iniciação científica, Faculdade de Odontologia – DPRO – Departamento de Prevenção e Reabilitação Oral, glaukb@hotmail.com

2 Orientador – FO-UFG-DPRO, zavanelli@uol.com.br ou razava@odonto.ufg.br

3 Colaborador – FO-UFG-DPRO, aderico@odonto.ufg.br