



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2255>

#### OPPg-024

### Efeito do plasma de baixa temperatura sobre a resistência à tração entre a resina acrílica e o reembasador de silicone

Nagay BE, Silva EVF, Medeiros RA, Bitencourt SB, Commar BC, Rangel EC, Cruz NC, Santos DM

Área: Prótese

A resina acrílica termopolimerizável (RAT) possui fraca adesão aos materiais reembasadores a base de silicone, mesmo com a utilização de primer adesivo. O plasma de baixa temperatura (PBT) pode ser utilizado para melhorar a adesão entre diversos materiais. O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência dos PBT sobre a resistência à tração entre a RAT para prótese ocular e o reembasador de silicone, com e sem a utilização de primer adesivo. Foram confeccionadas 160 amostras de RAT branca (40 mm x 10 mm x 10 mm) e distribuídas aleatoriamente em 4 grupos (n=20), de acordo com o tratamento de superfície: Primer Sofreliner (PS) (G1); PBT (G2); PS + PBT, respectivamente (G3); PBT + PS, respectivamente (G4). O tratamento com PBT foi composto por 70% de Argônio e 30% de Hexametil dissiloxano. Testes de resistência à tração foram realizados na interface resina/reembasador por meio de uma máquina de ensaio universal (5 mm/min). Foi realizada a caracterização da superfície por microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia de energia dispersiva. Metade das amostras com as mesmas características ficaram armazenadas em soro fisiológico por 90 dias em estufa bacteriológica (37°C) e então submetidas ao ensaio de tração. O tipo de falha foi analisado por meio de um microscópio (32x) e classificada em coesiva, adesiva ou mista. Os dados quantitativos foram submetidos ao ANOVA e teste Tukey, além do teste qui-quadrado e coeficiente de correlação de Spearman ( $\alpha=0,05$ ). Os dados qualitativos foram comparados visualmente. Os maiores valores de força de adesão foram obtidos em G4 e G1, antes e após o armazenamento em soro, respectivamente ( $p<0,001$ ). O G4 apresentou resultados mais satisfatórios quanto ao tipo de falha, sendo 70% coesiva (inicial) e 90% mista (final). O uso do PBT previamente à aplicação do primer na RAT é viável ao realizar o reembasamento de prótese ocular com material reembasador de silicone Sofreliner, mesmo após 90 dias de imersão em soro fisiológico.

**Descritores:** Resinas Acrílicas; Resistência à Tração; Olho Artificial.

**Apoio Financeiro:** FAPESP (2015/26169-7)