

Influencia del uso líquidos modeladores sobre las propiedades del uso de líquidos modeladores sobre las propiedades de las resinas compuestas directas

INVESTIGACIÓN

Resumen

Objetivos: Evaluar in vitro la influencia de diferentes líquidos modeladores y adhesivos sobre las propiedades fisicoquímicas y biológicas de tres resinas compuestas comerciales.

Metodología: Se utilizarán tres resinas compuestas (Z250xt - 3M ESPE, Tetric N Ceram - Ivoclar, Llis - FGM), distribuidas en cuatro grupos experimentales: control (con una manipulación convencional), uso de líquido modelador específico (Modeling Resin - BISCO), adhesivo de grabado total (Tetric N Bond - Ivoclar), y adhesivo de autograbado (Tetric N Bond Universal - Ivoclar). Se evaluará la resistencia flexural siguiendo las pautas de la normativa ISO 4049 mediante un ensayo de flexión en 3 puntos en una máquina de ensayos universales, estabilidad de color analizando la variación de color utilizando un espectrofotómetro (Vita Easy Shade) antes y después de la inmersión en café, sorción y solubilidad en agua siguiendo la normativa ISO 4049, y biocompatibilidad mediante un ensayo de MTT en fibroblastos 3T3 siguiendo la normativa ISO 10993-5.

Resultados esperados: Se prevé que los sistemas adhesivos alteren negativamente las propiedades mecánicas y biológicas de las RC, reduciendo su resistencia y biocompatibilidad. En contraste, el uso de un líquido modelador específico no generará alteraciones significativas respecto al grupo control.

 Alonso Gonzalo ¹
 Grazioli Guillermo
 García Terra Andrés

CORRESPONDENCIA
Gonzalo Alonso:
drgonzaloalonso@gmail.com



Palabras clave: Resinas compuestas; líquidos modeladores; adhesivos dentales.

¹ Facultad de Odontología - Universidad de la República.

Influence of the use modeling liquids on the properties of direct resin composites

INVESTIGATION

Resume

Objective: To evaluate in vitro the influence of different modeling liquids and adhesives on the physicochemical and biological properties of three commercial resin composites.

Materials and methods: Three resin composites will be used (Z250xt - 3M ESPE, Tetric N Ceram - Ivoclar, Llis - FGM), distributed into four experimental groups: control (with conventional handling), use of a specific modeling liquid (Modeling Resin - BISCO), total-etch adhesive (Tetric N Bond - Ivoclar), and self-etch adhesive (Tetric N Bond Universal - Ivoclar). Flexural strength will be assessed following ISO 4049 guidelines through a three-point bending test using a universal testing machine. Color stability will be analyzed by measuring color variation with a spectrophotometer (Vita Easy Shade) before and after coffee immersion. Water sorption and solubility will be evaluated according to ISO 4049, and biocompatibility will be assessed via an MTT assay on 3T3 fibroblasts following ISO 10993-5.

Results: It is expected that the adhesive systems will negatively affect the mechanical and biological properties of the resin composites, reducing their strength and biocompatibility. In contrast, the use of a specific modeling liquid will not produce significant changes compared to the control group.

 Alonso Gonzalo ¹
 Grazioli Guillermo
 García Terra Andrés

CORRESPONDENCE
Gonzalo Alonso:
drgonzaloalonso@gmail.com



Key words: Resin composites; modeling liquids; dental adhesives.

¹ Facultad de Odontología - Universidad de la República.