

SÍNTESIS DE UN ADHESIVO RESINOSO EXPERIMENTAL CON EL AGREGADO DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA

Matías Mederos ¹,  0000-0002-1561-2283

Belén Estevez ²,  0009-0009-3510-4997

Analía Castro ³,  0000-0002-5001-0632

Pablo Miranda ³,  0000-0002-1195-3144

Helena Pardo ^{3,4},  0000-0002-0986-4580

Silvana Alborés ²,  0000-0003-3200-3057

Guillermo Grazioli ¹,  0000-0001-9969-3780

DOI: 10.22592/ode2023nesp1e587



Resumen

Objetivos. Sintetizar y caracterizar un adhesivo experimental con el agregado de nanopartículas de Plata (nAp).

Métodos. Se realizará la síntesis de un sistema adhesivo formulado con un 66,6% en peso de bisfenol A glicol dimetacrilato (bis-GMA), 33,3% en peso de metacrilato de 2-hidroxi-etilo (HEMA), canforquinona (CQ) y 4-dimetilaminobenzoato de etilo (EDAB) como sistema fotoiniciador al 1% en moles, y 0,01% en peso de hidroxitolueno butilado (BHT) (todos los reactivos de Aldrich Chemical; St Louis, MO, Estados Unidos). Las cargas inorgánicas de plata se agregarán al adhesivo por separado (5, 10 y 20 µg/ml). Se utilizará como control un grupo sin cargas adicionales. Se realizará la prueba de grado de conversión, microzillamamiento a dentina, resistencia cohesiva, distribución de las partículas y análisis antibacterial.

Resultados esperados. Se espera observar un aumento de la capacidad antibacterial en los grupos con el agregado de nAp en comparación con los demás grupos. Por otro lado, no se espera observar diferencias en cuanto al grado de conversión, resistencia cohesiva, resistencia al microcizallamiento a dentina. Se espera observar mayor aglomeramiento de nAp en los grupos con un agregado de 20 µg/ml.

Palabras clave. Adhesivo dentinario; antibacterianos; compuestos de plata

1. Cátedra de Materiales Dentales, Facultad de Odontología, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
2. Área de Microbiología, DEPBIO, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
3. Laboratorio Nanomateriales, Instituto Polo Tecnológico de Pando, Facultad de Química, Universidad de la República, Pando, Uruguay.
4. Física, DETEMA, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Autor de correspondencia: ggrazioli@gmail.com