

# Caracterización de un nuevo material restaurador resinoso con rellenos alcalinos

Elisa de León<sup>1</sup>,  0000-0002-3780-1034

Matias Mederos<sup>1</sup>,  0000-0002-1561-2283

Carlos Cuevas-Suárez<sup>2</sup>,  0000-0002-2759-8984

Guillermo Grazioli Pita<sup>1</sup>,  0000-0001-9969-3780



## Resumen

**Introducción:** En 2019 ingresó al mercado nacional un nuevo material resinoso con rellenos alcalinos denominado Cention N<sup>®</sup>. Este material combina ciertas características de las resinas compuestas y algunas características de los materiales ionoméricos por lo que promete ser una alternativa interesante para la restauración directa. Sin embargo, aún se requiere evidencia sobre sus características.

**Objetivo/s:** Evaluar las propiedades físico-mecánicas y químicas de Cention N<sup>®</sup>, y compararlo con los materiales de restauración directa que presenten indicaciones clínicas similares.

**Material y Métodos:** Tres materiales de obturación directa fueron analizados Tetric N Ceram, Fuji II LC, Cention<sup>®</sup> N. El grado de conversión se evaluó mediante espectroscopia de infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR). La densidad de reticulación (n=5) se determinó indirectamente mediante la micro dureza del material antes y después del envejecimiento con etanol. Para microfiltración y solubilidad (n=10) se colocaron los cuerpos de prueba en tampón PBS a pH de 7,4, y luego se colocó en un desecador cuantificando las variaciones en la masa del material. Para la resistencia flexural (n=20) y microcizallamiento (n=20) se utilizó una máquina de ensayos universales (MTS SANS). Para microfiltración (n=10), se obturaron cavidades Clase V con el biomaterial y se sometieron al análisis de microfiltración inmediata en 1% de fucsina básica siguiendo la norma ISO 11405.

**Palabras clave:** material resinoso, materiales ionoméricos

<sup>1</sup>Cátedra de Materiales Dentales, Facultad de Odontología, Udelar

<sup>2</sup>Universidad del Estado de Hidalgo, México.

## Referencias

1. Meshram P, Meshram V, Palve D, Patil S, Gade V, Raut A. Comparative evaluation of microleakage around Class V cavities restored with alkasite restorative material with and without bonding agent and flowable composite resin: An in vitro study. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2020 Oct 31];30(3):403.
2. Gupta N, Srivastava B, Iftikhar N, LNU D, Ghambir N, LNU R-S. A Comparative Evaluation of Mechanical Properties of Four Different Restorative Materials: An In Vitro Study. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2019 Feb [cited 2020 Oct 31];12(1):47–9
3. Tiskaya M, Al-eesa NA, Wong FSL, Hill RG. Characterization of the bioactivity of two commercial composites. *Dent Mater*. 2019 Dec 1;35(12):1757–68.
4. Meereis CTW, Leal FB, Lima GS, De Carvalho R V., Piva E, Ogliari FA. BAPO as an alternative photoinitiator for the radical polymerization of dental resins. *Dent Mater* [Internet]. 2014 [cited 2020 Jun 28];30(9):945–53.
5. Heintze SD, Ilie N, Hickel R, Reis A, Loguercio A, Rousson V. Laboratory mechanical parameters of composite resins and their relation to fractures and wear in clinical trials—A systematic review. Vol. 33, *Dental Materials*. Elsevier Inc.; 2017. p. e101–14.