

Propiedades flexurales y estabilidad de color de materiales restauradores estéticos indirectos

Matias Mederos¹,  0000-0002-1561-2283

Elisa de León¹,  0000-0002-3780-1034

Andrés García¹,  0000-0001-6733-4484

Carlos Cuevas-Suárez²,  0000-0002-2759-8984

Guillermo Grazioli Pita¹,  0000-0001-9969-3780



Resumen

Introducción: Las diferencias en las propiedades mecánicas de los materiales cerámicos y a base de resina plantean la interrogante sobre cuál puede tener un mejor desempeño a largo plazo.

Objetivo/s: Evaluar la resistencia flexural y estabilidad de color de diferentes materiales restauradores estéticos indirectos.

Material y Métodos: Los materiales seleccionados fueron Filtek™ Z250XT (3M ESPE), Ceramage (SHOFU Dental), VITA VM® LC y VITA ENAMIC® (VITA Zahnfabrik), IPS e.max® (Ivoclar-Vivadent) y Zolid FX (Amann Girrbach AG). El ensayo de resistencia flexural (n = 10) fue realizado en una máquina universal de ensayos mecánicos. Las lecturas de color (n = 5) se midieron en un espectrofotómetro VITA Easyshade V®.

Resultados: Los materiales totalmente cerámicos mostraron un mejor desempeño mecánico ($p < 0,001$). Los resultados de estabilidad de color muestran que Ceramage, IPS e.max® y Zolid FX, mostraron una diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0,002$) con Filtek Z250 XT, VITA VM® LC y ENAMIC®.

Discusión-Conclusiones: Los materiales totalmente cerámicos presentaron una mayor resistencia flexural y estabilidad de color que los materiales de base polimérica. A pesar de ello, los materiales estéticos indirectos con polímeros en su composición, como Ceramage, se presentan como una alternativa válida, ya que además de tener propiedades mecánicas adecuadas, poseen una estabilidad de color semejante a los materiales cerámicos.

Palabras clave: propiedades flexurales, materiales dentales.

¹Cátedra de Materiales Dentales, Facultad de Odontología, Udelar

²Universidad del Estado de Hidalgo, México.

Referencias

1. Smithson J, Newsome P, Reaney D, Owen S. Direct or indirect restorations? *Int Dent*. 2011
2. Belli R, Geinzer E, Muschweck A, Petschelt A, Lohbauer U. Mechanical fatigue degradation of ceramics versus resin composites for dental restorations. *Dent Mater*. 2014;30(4):424-32.
3. Fron Chabouis H, Smail Faugeron V, Attal J-P. Clinical efficacy of composite versus ceramic inlays and onlays: A systematic review. *Dent Mater*. 2013;29(12):1209-18.
4. International Organization for Standardization. ISO 4049:2009 Dentistry Polymer based restorative materials. 2009
5. Sharma G, Wu W, Dalal EN. The CIEDE2000 color-difference formula: Implementation notes, supplementary test data, and mathematical observations. *Color Res Appl*. 2005;30(1):21-30.
6. Tavares L do N, Zancopé K, Silva ACA, Raposo LHA, Soares CJ, Neves FD das. Microstructural and mechanical analysis of two CAD-CAM lithium disilicate glass-reinforced ceramics. *Braz Oral Res*. 2020;34.
7. Cuevas-Suárez CE, Meereis CTW, D'accorso N, Macchi R, Ancona-Meza AL, Zamarripa-Calderón E. Effect of radiant exposure and UV accelerated aging on physico-chemical and mechanical properties of composite resins. *J Appl Oral Sci*. 2019;27