

“Análisis de biocompatibilidad de tres cementos de sellado apical a base de silicato de calcio”

C.D., M.C. Andrea Lizeth Treviño Contreras, PhD Idalia Rodríguez Delgado , M.C., E.E. Jorge Jaime Flores Treviño, PhD Fanny López Martínez, PhD Juan Manuel Solís Soto .

Posgrado de Endodoncia
Facultad de Odontología
Universidad Autónoma de Nuevo León.

Introducción:

Cuando una lesión en el área apical es persistente y la pieza dental no ha respondido a un tratamiento o retratamiento del conducto radicular la cirugía apical está indicada. Es de suma importancia la selección del material de retrobturación, ya que estará en contacto con los tejidos periapicales por lo consiguiente deberá presentar una excelente biocompatibilidad.

Objetivo:

Evaluar la biocompatibilidad de Biodentine y ERRM comparándolos con el MTA.

Materiales y Métodos:

16 ratones a los cuales se inoculo los cementos en la piel dorsal, se recolectaron muestras a las 24 horas y a los 7 días, siendo teñidas con Hematoxilina & Eosina y Tricrómico de Masson para evaluar la respuesta inflamatoria, también se llevo a cabo la Técnica Inmunocitoquímica para evaluar las células inmunoreactivas a las citocinas proinflamatorias IL-1 beta y TNF-alfa.

Resultados:

En cuanto a la respuesta inflamatoria Biodentine y ERRM mostraron una leve presencia de acúmulos de células a las 24 horas las cuales desaparecieron los 7 días después de haber realizado la inoculación de los cementos. Por el contrario el MTA presentó una leve presencia de células inflamatorias hasta los 7 días. Con respecto a la presencia de células inmunoreactivas a las citocinas proinflamatorias IL-1 beta y al TNF- alfa podemos mencionar que tanto MTA, Biodentine y ERRM si presentaron células positivas, pero estadísticamente estas no fueron significativas.

Conclusiones:

Se considera a Biodentine y al ERRM Putty como materiales promesa para los procedimientos dentales clínicos por su buena biocompatibilidad presentada, convirtiéndose en interesantes alternativas al MTA.

Palabras clave: Biocompatibilidad, retroobtención. endodoncia, Biodentine, ERRM, MTA.

Bibliografía:

1. Caronna V., Himel V., Qingzhao Yu, Jian-Feng Zhang, Kent Sabey, Comparison of the Surface Hardness among 3 Materials Used in an Experimental Apexification Model under Moist and Dry Environments, J Endod., Volume 40, Issue 7, Pages 986–989, July 2014.
2. Cedillo J., Espinosa R., Curiel R., Huerta A., A new bioactive dentine substitute. Purified Tricalcium Silicate, ROBDY, vol. II, no. 2, Mayo-Agosto 2013.
3. Torabinejad M, Parirokh M, Mineral Trioxide aggregate: a comprehensive literature review – part II: sealing ability and biocompatibility properties. J Endod 2010, 36, 190–202.
4. Shahriar Shahi, Saeed Rahimi, Mehrdad Lotfi, Hamid Reza Yavari and Ali Reza Gaderian, A Comparative Study of the Biocompatibility of Three Root-end Filling Materials in Rat Connective Tissue, J Endod 2006; 32:776 –780.
5. Ryan P. McNamara, Michael A. Henry, William G. Schindler and Kenneth M. Hargreaves, Biocompatibility of Accelerated Mineral Trioxide Aggregate in a Rat Model, J Endod 2010;36:1851–1855.
6. Parirokh M., Mirsoltani B., M. Raof, H. Tabrizchi & A.A. Haghdoost, Comparative study of subcutaneous tissue responses to a novel root-end filling material and white and grey mineral trioxide aggregate, International Endodontic Journal, 44, 283–289, 2011.
7. Jingzhi Ma, Ya Shen, Sonja Stojcic and Markus Haapasalo, Biocompatibility of Two Novel Root Repair Materials, J Endod 2011;37:793–798.
8. Garrido Mori Graziela, Ligia Moraes Teixeira, Danilo Louzada de Oliveira, Larissa Menegucci Jacomini, Sindinéia Rodrigues da Silva, Biocompatibility Evaluation of Biodentine in Subcutaneous Tissue of Rats, JOE - Publication stage: In Press Corrected Proof, Published Online: April 24, 2014.

El presente resumen forma parte del suplemento "Memorias del Primer Concurso de Carteles del Colegio de Endodoncia de Nuevo León, A. C." es responsabilidad de los organizadores de dicho evento, la Revista Mexicana de Estomatología es ajena al contenido científico, metodológico y de autoría de cada uno de los resúmenes que se presentan. El Suplemento se publica como apoyo a las agrupaciones de profesionales, profesionistas, estudiantes, maestros e instituciones educativas y/o de servicio en la difusión de sus trabajos.