



PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE UN COMPOSITO POROSO DE TIPO PVA/HA PARA INJERTOS ÓSEOS

José Luis Díaz León¹, José Francisco Louvier Hernández¹, José Antonio Vázquez López¹, Ernesto García Bustos² y Carolina Hernández Navarro³

1 Instituto Tecnológico de Celaya, 2 Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Norte, 3 Instituto Tecnológico de Celaya. joluisdiazleon@hotmail.com

El hueso humano tiene dos componentes biológicas, una orgánica compuesta por diferentes tipos de colágenos que da flexibilidad al hueso y otra mineral, compuesta principalmente por hidroxapatita (HA) que ayuda a dar soporte y rigidez al cuerpo humano [1]. El desarrollo de injertos óseos a base de HA ha tenido un desarrollo importante en los últimos años, buscando que cumplan con las características adecuadas de la penetración, permitir la distribución y proliferación celular, propiedades mecánicas adecuadas, biodegradación controlada, facilidad de fabricación, entre otras [2]. En este trabajo se presenta la síntesis y caracterización de un composito poroso de tipo PVA/HA, variando la concentración de PVA. La estructura y composición del material fueron analizados por FTIR y DRX; mientras que se realizaron ensayos de microdureza Vickers. En las pruebas de microdureza Vickers el valor más alto en las muestras se obtuvo en HA/PVA 5%.

• Agradecimiento: A CONACyT por la beca otorgada y a Jannet Ortega Sánchez por su apoyo.

1. M. Nordin y V. H. Frankel, Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System. Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
2. L. Stipniece, I. Narkevica, M. Sokolova, J. Locs, y J. Ozolins, «Novel scaffolds based on hydroxyapatite/poly(vinyl alcohol) nanocomposite coated porous TiO₂ ceramics for bone tissue engineering», Ceram. Int., vol. 42, n.º 1, pp. 1530-1537, ene. 2016.