



ANÁLISIS DE TEXTURA EN IMÁGENES DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA EL DISEÑO DE IMPLANTES ÓSEOS DE CRÁNEO

Mariana Itzel Martínez Valencia¹, José Antonio Vázquez López¹, José Luis Díaz León¹, Raúl Lesso Arroyo¹ y Carolina Hernández Navarro²

1 Instituto Tecnológico de Celaya , 2 Instituto Tecnológico de Celaya. itz3192@gmail.com

La necesidad de implantes de cráneo en los últimos años ha ido en aumento, debido a que el traumatismo craneoencefálico (TCE) se ubica como la tercera causa de muerte a nivel mundial, representa un grave problema de salud pública en México y es la causa más común de muerte y discapacidad en la población joven [1]. En este trabajo se presenta el análisis de textura en imágenes de resonancia magnética (IRM) y caracterización de la superficie del hueso plano para el diseño de modelos 3D de andamios porosos para su aplicación como implantes óseos de cráneo [2]. El análisis de textura es una herramienta muy útil para obtener información sobre imágenes médicas. Por medio de la segmentación de imágenes se realiza la evaluación no destructiva de la calidad ósea, la cual relaciona la textura con parámetros como la composición, mineralización del tejido óseo y la resistencia del hueso para la fabricación y diseño de andamios que serán utilizados como implantes óseos

1. M. Hajar, "Los accidentes como problema de salud pública en México, retos y oportunidades", (Academia Nacional de Medicina de México 2013). Vol. 1, pp. 204.

2. A. Materka "Texture analysis methodologies for magnetic resonance imaging", (Technical University of Lodz, Institute of Electronics, Lodz, Poland 2004). Vol. 1, pp. 244-246.

* Agradecimiento: CONACYT por la beca otorgada