

“Crecimiento biomimético de hidroxiapatita”

Dr. Ventura Rodríguez Lugo

Centro Universitario de Vinculación, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

lugo.ventura@cuv.buap.mx

La hidroxiapatita ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$), es el principal componente inorgánico del hueso de los vertebrados, este fosfato de calcio, se puede obtener de forma sintética, presentando características de biocompatibilidad, no toxicidad, estabilidad química y bioactividad; por ello tiene gran importancia en el campo biomédico como materia prima para la preparación de implantes artificiales de hueso. La hidroxiapatita se sintetiza por varios métodos tales como reacciones de estado sólido, ruta química por vía húmeda, método hidrotermal, etc. y actualmente se está desarrollando un método denominado biomimético, el cual imita a la naturaleza en la producción de la hidroxiapatita. En el presente trabajo se presenta los resultados de la síntesis de hidroxiapatita por diferentes rutas que se ha llevado a cabo en el área de ingeniería de materiales del Centro Universitario de Vinculación de la BUAP, haciendo énfasis en el crecimiento de hidroxiapatita sobre diferentes sustratos a través del método biomimético. Los resultados de la caracterización por microscopía electrónica, espectroscopia en el infrarrojo, y difracción de rayos X, muestran hidroxiapatitas con diferentes características, como es la cristalinidad, tamaño, composición química y morfología.