



LA HIDROXIAPATITA, SINTESIS Y SOLUBILIDAD PARA APLICACIONES FARMACOLOGICAS

Muñoz-Bedolla R¹., González-Coronel M. A¹., Moreno-Rodríguez J. A¹., Díaz-Fonseca A¹., Carmona-Gutiérrez J. G.¹, Diaz-Rodríguez M.¹, Cano-Jiménez O.¹.

¹Ciencias Químicas, BUAP, Edificio 105H. 18 Sur y Av. San Claudio. C.P. 72592. Puebla. carmona.genaro@yahoo.com.mx

Diversas investigaciones muestran que la hidroxiapatita es biocompatible y bioactiva. Presenta mayor solubilidad en acetona, agua destilada, buffer carbonatos, buffer citratos y etanol, a 27°C, 37°C y 42°C, temperaturas de solubilidad a la corporal, permitirá diseñar una técnica con la que logremos utilizara como vehículo para la liberación de un fármaco, y este sea utilizado en el ámbito farmacológico.

Unas de las razones son su buen comportamiento biológico y su similitud con la fase mineral del hueso, que es una hidroxiapatita carbonatada¹. Investigaciones muestran que los materiales de hidroxiapatita, cuando son utilizados en la restauración o sustitución de tejidos duros, resultan ser biocompatibles y bioactivos. incorporación de fármacos cubre aspectos distintos, en fase líquida o en la fase sólida, no interfiera en la reacción de precipitación, modificando sus propiedades fisicoquímicas, tanto a nivel de fraguado y endurecimiento como en cuanto a su comportamiento reológico. Es necesario caracterizar la cinética de liberación del fármaco in vitro. Así es necesario estudiar la efectividad para actuar como vehículo de dispensación del fármaco in vivo, para pasar por último a su aplicación clínica³.

Se sintetizó por precipitación, a partir de óxido de Calcio y ácido fosfórico, relación molar 1.667. se analizó a 25°C, 37°C y 42 °C.

Rayos X de la HA sintetizada, IR de la HA muestran todas las señales, las pruebas de solubilidad, presenta solubilidad en acetona, agua destilada, buffer de carbonatos, buffer de citratos y etanol, a 27°C, 37°C y 42°C.

1. M. Vallet Regí, A. L. Doadrio Villarejo, "Liberación de fármacos en matrices biocerámicas: Avances y perspectivas", Monografía XIX. 111-134.