

Modificación superficial en biomateriales Mg-Zn-Ca-Mn mediante nitruración iónica.

Content

El magnesio es un elemento esencial que el cuerpo humano requiere para mantenerse sano. Es importante para diversos procesos que llevamos a cabo, entre ellos, regular la función de los músculos y del sistema nervioso, ayudar a formar masa ósea, proteínas y ADN. Se sintetizaron aleaciones cuaternarias de Mg-Zn-Ca-Mn y se modificaron superficialmente mediante técnicas de pulvimetalurgia y nitruración iónica. La microestructura, las fases presentes y la morfología de la corrosión se caracterizaron mediante microscopía electrónica de barrido, espectroscopía de rayos X de energía dispersiva y difracción de rayos X, y se realizaron pruebas electroquímicas en solución de Hank. Los experimentos de corrosión demostraron que las aleaciones de Mg-Zn-Ca-Mn modificadas superficialmente exhibieron tasas de degradación más bajas en comparación con el magnesio (Mg). Las pruebas de citotoxicidad indirecta mediante la técnica MTT revelaron que las aleaciones y los recubrimientos no exhibieron toxicidad severa hacia las células de fibroblastos, por lo que podrían considerarse para su uso como implante temporal.

Tipo de presentación

Póster

Primary author(s) : Dr. GONZAGA, Sergio (ICF)

Presenter(s) : Dr. GONZAGA, Sergio (ICF)