

Título: CARBUROS DE SILICIO BIOMÓRFICOS COMO CERÁMICAS PORTADORAS DE FÁRMACOS PARA SU APLICACIÓN EN IMPLANTES ÓSEOS

Nombre: Díaz Rodríguez, Patricia

Universidad: Universidad de Santiago de Compostela

Departamento: Farmacia y tecnología farmacéutica

Fecha de lectura: 18/07/2014

Mención a doctor europeo: concedido

Programa de doctorado: Investigación y Desarrollo de Medicamentos

Dirección:

> **Director:** Mariana Landín Pérez

Tribunal:

> **presidente:** Ramón Martínez Pacheco

> **secretario:** Marcos García Fuentes

> **vocal:** MARÍA JOSÉ BLANCO PRIETO

> **vocal:** Magali Cuchiarini

> **vocal:** JOSÉ BRUNO FARIÑA ESPINOSA

Descriptores:

> PREPARACION DE FARMACOS

> PROPIEDADES DE MATERIALES

> MATERIALES CERAMICOS

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

> 2014diazrcarbu.pdf

Localización: BIBLIOTECA XERAL DA USC

Resumen: La obtención de cerámicas de carburo de silicio biomórfico (bioSiC) a partir de recursos naturales ha permitido obtener sistemas que mimetizan la compleja estructura del material original seleccionado. Estos sistemas han mostrado una excelente respuesta celular y tisular, lo que indica su elevado potencial como sistemas implantables para la regeneración del tejido óseo. La incorporación de antibióticos, factores de crecimiento y antiinflamatorios en el seno de las matrices cerámicas ha permitido obtener sistemas biofuncionales con elevada actividad terapéutica para el tratamiento o la profilaxis de diversas patologías óseas. Se observó un efecto sinérgico entre las cerámicas y los fármacos incorporados incrementando el valor terapéutico de cada uno de los componentes por separado.

Resumen inglés

The obtained biomorphic silicon carbide ceramics (bioSiC) from natural resources has led to systems that mimic

the complex structure of the selected original template. These systems have shown excellent cellular and tisular behavior, indicating their high potential as implantable systems for bone tissue regeneration. The addition of antibiotics, growth factors and anti-inflammatory drugs within ceramic matrices has led to biofunctional systems with high therapeutic activity in the treatment or prophylaxis of several bone pathologies. A synergistic effect between the ceramic and incorporated drugs was observed increasing the therapeutic value of each component.

Resumen gallego

A obtención de cerámicas de carburo de silicio biomórfico (bioSiC) a partir de recursos naturais permitiu a síntese de sistemas que imitan a complexa estrutura do material orixinal seleccionado. Estes sistemas foron capaces de mostrar unha excelente resposta celular e tisular, o que indica o seu elevado potencial como sistemas implantables para a rexeneración de tecido óseo. A adición de antibióticos, factores de crecemento e antiinflamatorios dentro das matrices cerámicas produciu sistemas biofuncionais con elevada actividade terapéutica no tratamento ou profilaxe de numerosas patoloxías óseas. Observouse ademais, un efecto sinérxico entre os fármacos incorporados e a cerámica aumentando o valor terapéutico de cada compoñente en solitario.