

Título del Proyecto	<b>Materiales angiogénicos nanoestructurados para fracturas óseas no consolidadas</b>
Nº de expediente asignado	PI11/03030
Abstract	<p>Una de las estrategias más importantes en ingeniería de tejidos consiste en desarrollar andamios inteligentes capaces de señalar y estimular las células progenitoras para activar su comportamiento natural y regenerar los tejidos. En la actualidad, una de las principales limitaciones es la falta de vascularización que permita el crecimiento y la viabilidad de estos tejidos regenerados. Por lo tanto, el desarrollo de nuevos materiales angiogénicos capaces de activar la formación de nuevos vasos sanguíneos y de inducir la vascularización es de gran interés. En este contexto, el desarrollo de nuevos biomateriales capaces de liberar la concentración correcta de los iones promotores de la angiogénesis es una estrategia innovadora, rentable y prometedora para alcanzar una adecuada vascularización y regeneración tisular. Los vidrios de CaP biodegradables y osteoconductivos tienen la capacidad de inducir la formación de vasos. Este fenómeno se debe principalmente a la liberación de iones <math>Ca^{2+}</math> que han mostrado promover la angiogénesis. Por lo tanto, este proyecto de investigación se propone desarrollar andamios nanoestructurados biodegradables y bioactivos que garanticen la correcta liberación de <math>Ca^{2+}</math> para activar la cascada angiogénica y promover la reparación de tejidos para una aplicación bien definida: la pseudoartrosis una patología altamente dependiente de la vascularización. Con el fin de lograr este objetivo, se llevará a cabo el diseño, desarrollo y caracterización de vitrocerámicas porosas nanoestructuradas de CaP y andamios nanofibrados híbridos (PLA/vidrios de CaP). Por último, también se estudiará la respuesta biológica (tanto in vitro como in vivo) para la aplicación mencionada anteriormente.</p>
Entidad Financiadora	Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

Convocatoria:	Proyectos de Investigación en Salud – Conv. AES 2011
Importe de la ayuda	160.325€
Fechas de ejecución del proyecto	01/01/2012 – 31/12/2014
	Estas ayudas están financiadas por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) (2007-2013)
	 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES Instituto de Salud Carlos III</p>  <p><b>UNIÓN EUROPEA</b> Fondo Europeo de Desarrollo Regional</p> <p><i>"Una manera de hacer Europa"</i></p>
Enlaces:	<a href="https://www.ciberisciii.es/areas-tematicas/grupo-de-investigacion?id=5941">https://www.ciberisciii.es/areas-tematicas/grupo-de-investigacion?id=5941</a>

