

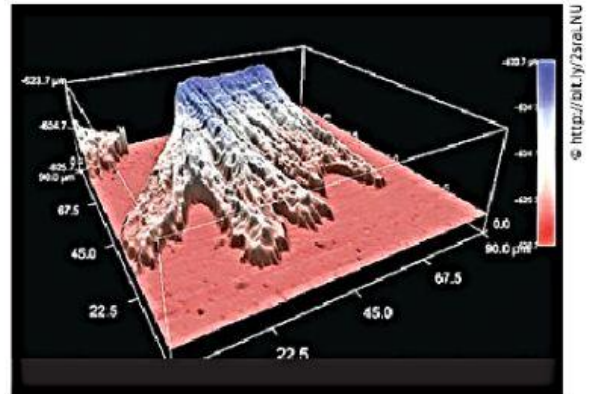
TEMA 1: BIOMATERIALES PARA LA GENERACIÓN OSEA

Nuevos e innovadores biomateriales que favorecen la regeneración ósea

Los implantes odontológicos, las prótesis de todo tipo, los materiales para la ingeniería de tejidos que facilitan su regeneración son muestras de productos que se han desarrollado los últimos años gracias a la investigación y desarrollo en el campo de los biomateriales, apoyada en los avances de las nuevas técnicas de la biología molecular, que es una de las áreas con un futuro más prometedor.

Dentro del campo de la odontología se ha trabajado dos líneas de productos relacionados con la regeneración ósea. La primera se trata de péptidos sintéticos que estimulan la regeneración de las encías y el hueso, pues las investigaciones han descubierto que este proceso está afín a la biomineralización. La segunda línea está relacionada con la incorporación de ácidos grasos Omega-3 en la superficie de los implantes permanentes o temporales de titanio para favorecer la osteointegración.

El enfoque de estos productos se orienta a la línea más innovadora de los biomateriales, la que busca crear una especie de andamios, que cuando se implanten, atraigan y estimulen el crecimiento de células en los poros y propicien la regeneración; además de experimentar también con otro tipo de biomoléculas, que enlazadas a la superficie del implante ayuden en el proceso de reparación, creando estructuras que se adapten al entorno fisiológico.



Células óseas creciendo sobre implantes de titanio. Taxt Lamolle

Fuente: Revista consumer (2004). "El impacto de la tecnología en miniatura". Disponible en <http://revista.consumer.es/web/es/20041101/pdf/medioambiente.pdf>

Comprende

1. ¿Qué función se espera que cumplan los productos desarrollados en el área odontológica?

Explica

2. ¿Por qué es importante que los tejidos sean estimulados para desarrollar sus propios procesos de regeneración?

Infiere

3. ¿Por qué se sostiene que la ingeniería de los tejidos tiene un futuro prometedor?