

Los ensayos del Instituto de Avanzados (IMDEA) Materiales se harán el Hospital público Gregorio Marañón

La Comunidad de Madrid lidera un proyecto para generar implantes biodegradables

- El objetivo es evitar cirugías invasivas en los bebés cuyos cráneos se cierran demasiado pronto por una enfermedad
- El elemento que se está diseñando cambiará de forma mientras se regeneran los tejidos en reconstrucción

6 de agosto de 2022.- La Comunidad de Madrid lidera el proyecto BIOMET4D para crear una nueva generación de implantes biodegradables que podrán cambiar de forma mientras se regeneran los tejidos. Las pruebas del Instituto de Estudios Avanzados (IMDEA) Materiales se van a realizar para tratar la craneoestenosis, una enfermedad que se da en bebés y que provoca que se cierren demasiado pronto los huesos del cráneo.

Mediante el elemento que está desarrollando el IMDEA se pretende, por un lado, que su colocación en el cuerpo sea menos invasiva y, por otro, que pueda modificarse de manera controlada mientras recrecen los tejidos. Además, sería biodegradable, por lo que no harían falta nuevas cirugías para retirarlo.

Del mismo modo, también sería útil en casos de las complejas intervenciones reconstructivas que requieren pasar muchas veces por el quirófano y cuentan con elevados costes sociales y económicos, necesarias para reparar la piel dañada por defectos de nacimiento, accidentes, cirugías y en ciertos procedimientos cosméticos.

Se trata de una propuesta con alto impacto social y económico, puesto que generaría nuevas aplicaciones de la investigación en materiales inteligentes en la medicina y la ingeniería.

Para alcanzar estas metas se han definido cuatro objetivos: el desarrollo de nuevos materiales capaces de cambiar de forma; la fabricación de actuadores metálicos inteligentes 4D; la creación e implementación de herramientas de simulación avanzadas, y la realización de pruebas para las aplicaciones clínicas.

El IMDEA Materiales lidera un consorcio europeo interdisciplinar de 7 miembros formado por la Universidad Politécnica de Madrid; la Fundación de Investigación Biomédica del Hospital Gregorio Marañón (FIBHGM); la Universidad Nacional de Irlanda en Galway; el Hospital Universitario de Colonia (UCC); el fabricante alemán de tecnología médica Meotec (MEO), y el fabricante belga de sistemas



Medios de Comunicación

de recubrimiento en polvo AEROSINT. Además, los ensayos preclínicos se llevarán a cabo en el Hospital público Gregorio Marañón en Madrid y en el Hospital Universitario de Colonia en Alemania.

Estos trabajos se enmarcan en el programa Horizonte Europa de la Unión Europea y los 3,5 millones de euros que se van a dedicar están financiados por el Consejo Europeo de Innovación.