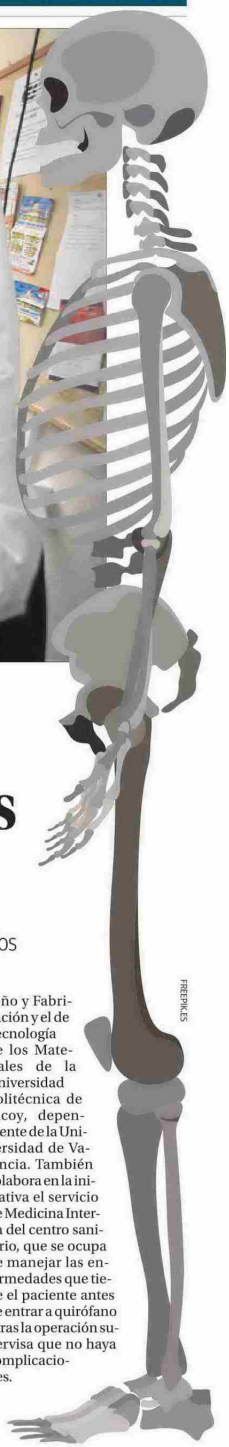
El Hospital de Sant Joan y la Politécnica de Alcoy crean prótesis a medida con impresoras 3D - Información - 17/02/2017

Miembros de los servicios de Traumatología y Medicina Interna del Hospital de Sant Joan y de la Politécnica de Alcoy. PILAR CORTÉS



FREEPIK.ES

El Hospital de Sant Joan y la Politécnica de Alcoy crean prótesis a medida con impresoras 3D

▶La investigación erradica las dificultades de movilidad con las que se encuentran los pacientes operados de hombro ▶La mayoría de los enfermos afectados son personas mayores con problemas de artrosis

PINO ALBEROLA

■ Dos instituciones que se unen para mejorar la vida del paciente. El Hospital de Sant Joan y la Universidad Politécnica de Alcoy trabajan en una investigación conjunta para crear prótesis de hombro a medida de los pacientes. El estudio puede suponer un antes y un después en el día a día de los enfermos a los que se les implantan estas prótesis.

«El problema es que estos modelos ortopédicos son estándar y se colocan sobre todo a ancianos, con artrosis, que han perdido movilidad y fuerza muscular en la articulación y para su implantación es necesario cortar hueso», señala Fernando Martínez, responsable del servicio de Traumatología del Hospital de Sant Joan. Unas dificultades que muy a menudo desembocan en dolores y problemas de movilidad. «Llegan a tener verdaderas dificultades para desarrollar acciones sencillas de la vida cotidiana, como lavarse la cara o peinarse».

El estudio acaba de superar una primera fase teórica en la que se ha estudiado el caso de un paciente operado en el Hospital de Sant Joan y al que se le colocó una prótesis de hombro. «Se analizaron todas las radiografías y pruebas de imagen y los ingenieros determinaron qué modificaciones se hubieran podido hacer en la prótesis para mejorar su movilidad, lo que supone reducir el dolor, la funcionalidad y en definitiva la situación social del paciente», señala Martínez. Estos resultados han sido presentados recientemente en el congreso de la sociedad europea de cirugía de hombro y codo.

Ahora se va a iniciar una fase de simulación, «para imprimir en 3D modelos de los hombros de los pacientes para ver qué modificaciones hay que hacer en las prótesis actuales para mejorar su funcionalidad», afirma Jesús Seguí, miembro del Instituto de Tecnología de los Materiales de la Universidad Politécnica de Alcoy. El objetivo final es poder hacer de manera previa a una intervención quirúrgica una simulación para ver si al paciente se le puede implantar una prótesis estándar o hay hacer modificaciones para hacérsela a medida».

> El trabajo científico ya ha sido presentado en el congreso de la sociedad europea de cirugía de hombro y codo

Para Seguí, lo más positivo de esta experiencia «son las enormes ventajas que se obtienen al trabajar dos entidades, sanidad y universidad, de manera conjunta». Una colaboración «de la que surgen sinergias que benefician a la sociedad. Se obtienen resultados tangibles que además responden a lo que la sociedad nos ha dado antes, que es la formación». Cada año el Hospital de Sant Joan implanta una media de 30 prótesis de hombro. El perfil es el de una persona de edad avanzada. «En las personas jóvenes se evita poner una prótesis, ya que con los años se sufre mucho desgaste, lo que aboca a pasar por quirófano cada determinado tiempo para reemplazarla», explica Fernando Martínez.

El estudio se ha hecho en colaboración entre el servicio de Traumatología del Hospital de Sant Joan y los Institutos de Diseño y Fabricación y el de Tecnología de los Materiales de la Universidad Politécnica de Alcoy, dependiente de la Universidad de València. También colabora en la iniciativa el servicio de Medicina Interna del centro sanitario, que se ocupa de manejar las enfermedades que tiene el paciente antes de entrar a quirófano y tras la operación supervisa que no haya complicaciones.