

Patentan un robot para la rehabilitación tras un ictus

SALUD
ABCSalud Especialistas Pacientes Patologías

Última revisión miércoles 03 de octubre de 2012

Compartir  32  11    0 

Un robot puede convertirse en un medio muy eficaz para la rehabilitación de personas que han sufrido un ictus. El prototipo, ya patentado, el primero que **permite iniciar los ejercicios con el paciente tumbado**, por lo que se pueden comenzar casi inmediatamente tras el accidente, lo que acelera la recuperación.

El grupo de Neuroingeniería Biomédica de la [Universidad Miguel Hernández de Elche](#), en Alicante, acaba de crear una spin off de base tecnológica, llamada [Instead Technologies](#), para comercializar estos robots que sirven de ayuda en la rehabilitación de pacientes que hayan sufrido un ictus.

Esta firma, pionera en España en este campo, ya tiene disponibles dos robots: Roboterapist 2D y Roboterapist 3D. Sobre este último tiene una patente mundial. Los dos funcionan con tecnología neumática y están diseñados para ayudar a recuperar la movilidad de los brazos de personas que hayan sufrido un accidente cerebrovascular.

Coordinación

Según Nicolás García-Aracil, Roboterapist 2D es un robot planar que ayuda a realizar movimientos en dos dimensiones, incluye sensores para conocer el estado del paciente y un sistema de realimentación sonora. «Con este robot se han establecido diferentes tipos de tareas. Se trata de mover el brazo del paciente en un plano paralelo a la mesa: hacia la derecha, la izquierda y en línea recta. Son ejercicios para trabajar la coordinación», dice.

Tras un ictus, además de hemiplejía, la persona sufre espasticidad o rigidez muscular. Si el paciente no puede mover su brazo, el robot le ayuda a llevarlo a un punto determinado. «Con estos ejercicios se mejora la plasticidad del cerebro y se restablecen conexiones dañadas», explica el investigador.

Patentes

Instead Technologies no tiene patente sobre este sistema. «Se trata de una tecnología ya conocida. Lo que sí estamos pensando patentar es el tipo de procedimiento de rehabilitación y asistencia que estamos desarrollando», añade García -Aracil.

Roboterapist 2D ya está siendo ensayado con un paciente crónico por un ictus «con buenos resultados». Ahora se comenzará a probar con enfermos de la unidad de rehabilitación de un hospital público universitario para validarlo. «Unos pacientes recibirán la fisioterapia convencional y otros serán tratados con ayuda del robot. Más tarde se compararán los resultados obtenidos».

Tareas cotidianas

El segundo robot desarrollado por el grupo de Neuroingeniería Biomédica es Roboterapist 3D, cuya patente mundial ha cedido a Instead Technologies. Esta nueva máquina ayuda a los pacientes a **realizar los movimientos en todas las posiciones y orientaciones en el espacio**. Además, dispone de un sistema de realidad virtual para que las personas puedan volver a realizar tareas tan cotidianas como llevarse un vaso de agua a la boca.

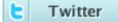
El robot, dice García-Aracil, «permite seguir todas las fases de rehabilitación, primero con movimientos pasivos de los miembros superiores. Cuando ya se ha conseguido cierto nivel de movilidad, se continúa con la terapia ocupacional, haciendo movimientos de la vida diaria como comer y beber, todo mediante realidad virtual», subraya

La compañía está finalizando la construcción de dos prototipos y han pedido ayuda al Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), junto con un hospital privado, para iniciar las pruebas de validación en hospitales públicos y privado.

La información médica ofrecida en esta web se ofrece solamente con carácter formativo y educativo, y no pretende sustituir las opiniones, consejos y recomendaciones de un profesional sanitario.
Las decisiones relativas a la salud deben ser tomadas por un profesional sanitario, considerando las características únicas del paciente.

Conoce nuestros nuevos comentarios

Me gusta

Añadir comentario



Escriba su comentario aquí mismo.