

# La UMH patenta un robot de rehabilitación para tratar ictus

El mecanismo está diseñado por profesores de una empresa del Parque Científico de la universidad

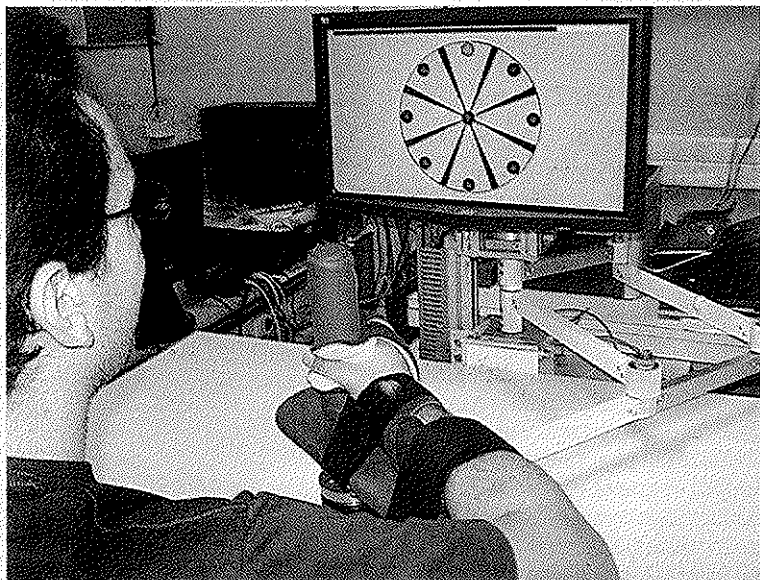
de M.T.B.

**ELCHE.** Una nueva patente de la Universidad Miguel Hernández (UMH). Cinco profesores de este centro y un socio privado fundaron el pasado mes de abril la 'spin off' Instead-Technology, una de las últimas empresas que se ha incorporado al Parque Científico de la institución ilicitana. Entre sus peculiaridades cuenta con que el grupo de investigadores que la forma es multidisciplinar y conforma el grupo de neuroingeniería biomédica.

Esta sociedad, participada por la UMH y con sede en el edificio Quorum 1, tiene como fin la investigación y el desarrollo de ingeniería en el campo de la biomédica y dará el salto a la comercialización de sus productos en el plazo máximo de un año.

Mientras, la tecnología salida de sus laboratorios, llevada a cabo por los profesores Nicolás García, José María Sabater, Eduardo Fernández, Carlos Pérez y José María Azorín, se encuentra en fase de experimentación.

Entre otros proyectos, Instead, cuya gerente es Magdalena Cornejo, está validando en un hospital público el primer prototipo de sistema robótico que ha diseñado para ayudar a la rehabilitación de las extremidades superiores -RoboTherapist2D- en personas que han su-



Un robot similar al patentado por la empresa ilicitana. ... UMH

frido daño cerebral, a consecuencia por ejemplo de un ictus, aunque también podrá utilizarse en enfermos con patologías neurodegenerativas.

En este caso, el sistema cuenta con un dispositivo para que el brazo trabaje en un plano horizontal a media altura a través de un accionamiento neumático.

Para su otra versión, en 3D, Instead ya tiene concedida una patente mundial para USA, Europa y Japón y está a la espera de obtener los trámites para que pueda seguir los mismos pasos que su antecesor y ser validado a nivel clínico.

El dispositivo, que también está indicado en el tratamiento de pacientes con daño cerebral, permite realizar las terapias durante las primeras etapas tras el accidente cerebrovascular, cuando el paciente permanece aún tumbado, lo que ha

supuesto una novedad para las terapias robóticas de este tipo. El enfermo no necesita cambiar su posición y es el brazo del robot el que se adapta a la ubicación de la mano del paciente.

Ambos sistemas, según sus creadores, buscan recuperar la movilidad de los dos brazos, utilizando métodos enlazados al sistema robótico como un entorno de realidad virtual para facilitar la interacción y motivación de los pacientes, de forma que estos desarrollen actividades cada vez más complejas, así como monitorizando continuamente los progresos del paciente para determinar su evolución.

Otra de las tecnologías desarrollada por la 'spin-off' y que ya tiene en cartera permite localizar el cáncer de mama de forma precisa y exacta en las ecografías, a través del programa 'Breast explorer'.