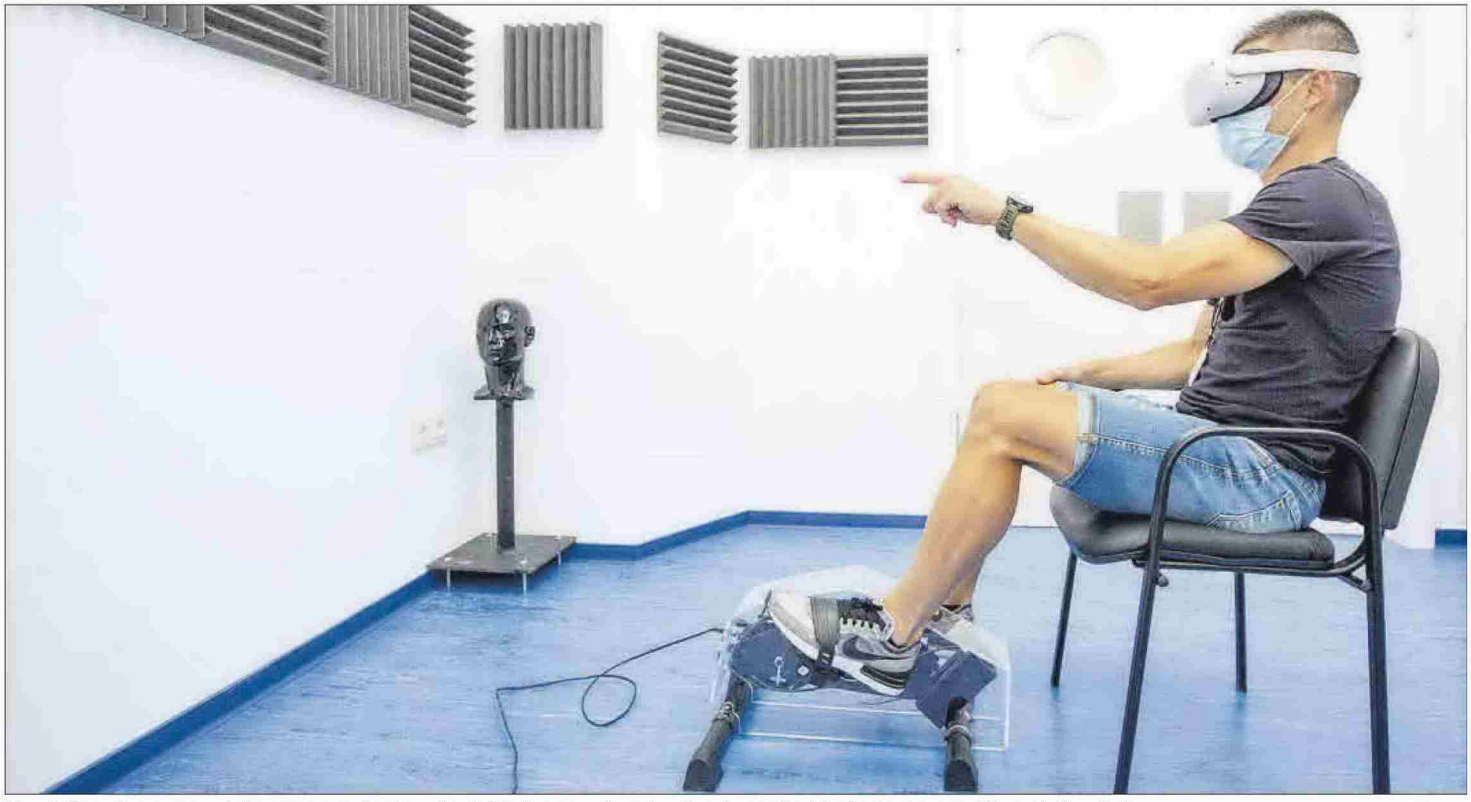


El prototipo se basa en un pedalier y en unas gafas de realidad virtual que permiten al paciente hacer ejercicio simulando que está fuera del hospital. ALEX DOMÍNGUEZ

Realidad virtual para rehabilitar a pacientes con insuficiencia cardiaca

▶ Investigadores de ISABIAL y la UMH, con el apoyo de Aiju, desarrollan un prototipo para que los enfermos empiecen a hacer ejercicio cuanto antes ▶ El sistema supone un apoyo psicológico, ya que permite evadirse del hospital

PINO ALBEROLA

■ Cada año más de 200 personas mayores de 65 años son diagnosticadas de insuficiencia cardiaca en la provincia de Alicante. Una enfermedad que no hace más que aumentar debido al paulatino envejecimiento de la población.

Investigadores del ISABIAL, jugueteros y profesores de la UMH se han unido para crear el primer sistema de rehabilitación para que estos pacientes comiencen a hacer ejercicio desde su habitación en el hospital. Un sistema que utiliza la realidad virtual para motivar y ayudar psicológicamente a estos enfermos, que generalmente son mayores y están asustados tras haber sufrido la crisis cardiaca.

«La movilización de estos pacientes es importante. No deben permanecer mucho tiempo encamados», explican Vicente Climent y María García, coordinador y cardióloga de la Unidad de Insuficiencia Cardiaca del Hospital General de Alicante Doctor Balmis. El problema es que en los hospitales actuales no existe capacidad de poder poner a estos enfermos a hacer ejercicio, ya que por lo general son personas de edad avanzada, con riesgo cardiaco alto y que necesitan estar monitorizadas.

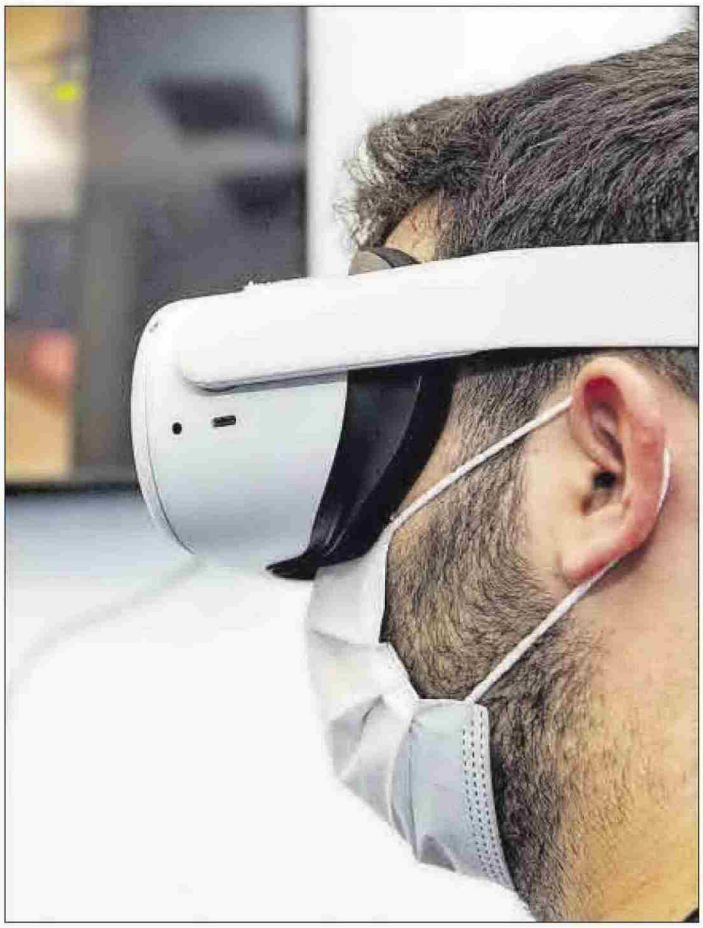
«De ahí que hayamos diseñado un sistema fácil de llevar hasta la habitación de los pacientes para que puedan hacer ejercicio una vez estén estabilizados de la enfermedad», explica José Manuel Sarabia, profesor del grado de Ciencias del Deporte de la UMH.

El sistema es sencillo, consiste en un pedalier y unas gafas de realidad virtual, que permiten que el paciente se sumerja en distintos paisajes como bosques o senderos junto al mar. «El aspecto psicológico es importante en estos pacientes que están ingresados. La realidad virtual te saca del hospital y te lleva a otros ámbitos que te estimulan más», sostienen Vicente Climent y María García.

Parte del equipo que ha desarrollado el nuevo prototipo. ALEX DOMÍNGUEZ

INFORMACION
ALICANTE

Fecha: 31/07/2022 Audiencia: 44.791 Sección: LOCAL
Vpe: 2.239 € Tirada: 15.347 Frecuencia: DIARIO
Vpe pág: 6.262 € Difusión: 12.789 Ámbito: PRENSA DIARIA
Vpe portada: 9.393 € Ocupación: 35,75% Sector: INFORMACION GENERAL



Detalle de las gafas que utiliza el prototipo. ALEX DOMINGUEZ

LAS CIFRAS

10%

Prevalencia en mayores de 70 años

► La insuficiencia cardiaca tiene una alta prevalencia, situándose en torno al 10% en mayores de 70 años

5%

Ingresos hospitalarios

► La enfermedad es la primera causa de ingreso en mayores de 65 años.

Además, el sistema va midiendo la frecuencia cardiaca del paciente para ir ajustando la intensidad del ejercicio a su estado de salud. «Esto no es un juego al uso, hay una recogida de información para estructurar el ejercicio a medida del paciente. Serán entrenamientos individualizados», añade Sarabia. A través de las gafas, los enfermos también pueden ver a un avatar, al que los responsables del proyecto han bautizado como Cori, que estimula al paciente y le ofrece educación sanitaria sobre la insuficiencia cardiaca, como por ejemplo los hábitos de alimentación que deben seguir.

En estos momentos los investigadores están terminando de validar el prototipo y después del verano esperan poder empezar a probarlo en enfermos.

Aiju, el Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio les ha ayudado con el desarrollo del prototipo, que además están en vías de patentar, «ya que no existe nada parecido para la rehabilitación de pacientes con insuficiencia cardiaca a través de la realidad virtual y mucho menos desde el hospital», sostiene Vicente Climent. Además, el prototipo ha tenido que pasar el visto bueno de la Agencia Española del Medicamento, ya que se trata de un producto sanitario.

El proyecto arrancó con una beca del Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL) y también ha recibido una ayuda del Instituto Valenciano de Innovación. Ahora los responsables están tratando de captar fondos para extender el proyecto a otros hospitales y en una segunda fase poder hacer un sistema de entrenamiento para que los pacientes continúen con la rehabilitación cardiaca en sus domicilios. La investigación ha contado también con la participación de Enrique Roche, del instituto de Bioingeniería de la UMH y Carlos Blasco, en la parte de gestión de la financiación.