

Textiles para prevenir úlceras en pacientes en silla de ruedas

Un cojín mide las presiones, y un pantalón controla el estado de la piel ■ El sistema sugiere cambios de postura

A. V.

VALENCIA- El proyecto de investigación Pressure Ulcer Measurement and Actuation (PUMA) y el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) han desarrollado un dispositivo portátil no invasivo basado en textiles inteligentes que permite la prevención y detección de úlceras por presión en pacientes en silla de ruedas.

Según el director de Innovación en Rehabilitación y Autonomía Personal del IBV, Ignacio Bermejo, el dispositivo cuenta con tres sistemas independientes que evitan el desarrollo de las úlceras y eliminan el riesgo de su formación al sugerir cambios de postura al usuario de la silla de ruedas.

El sistema de control postural está formado por un cojín con textiles inteligentes que mide las presiones y un pantalón corto fabricado con materiales que permiten medir el estado de la piel y aplicar electro-estimulación.

Ambos dispositivos emiten información en tiempo real a un sistema informático incorporado en la silla que el usuario puede controlar desde una aplicación en su móvil que evalúa los datos e identifica los riesgos de la postura en cada situación. Así, la aplicación podría detectar el tiempo límite de permanencia



La Razón



El cojín y el pantalón emiten información en tiempo real a un sistema informático incorporado en la silla que el usuario puede controlar desde una aplicación en su móvil

en una misma posición y, según el contexto, proponer diferentes acciones para prevenir la formación de una úlcera, tales como cambiar la postura de la silla, mover el cojín o aplicar electro-estimulación en las zonas de riesgo.

Cinco millones en la UE

El director técnico del proyecto, José Laparra, explicó ayer que el dispositivo es resultado de una investigación llevada a cabo durante dos años, que comenzó con la recogida de información de pacientes sobre los diferentes aspectos que inciden en la apa-

rición de las úlceras para después comparar diferentes sistemas de medida para detectar el estado del tejido, que terminaron aplicándose a los textiles inteligentes.

En la actualidad, las úlceras de presión son un problema médico que puede afectar a los más de cinco millones de usuarios de sillas de ruedas de la Unión Europea, y en especial a los 114.000 afectados por la tetraplejía.

Además, los expertos estiman que el coste al sistema público europeo de esta patología puede superar los 20.000 millones de euros al año.