

TENDENCIAS

CENTROS TECNOLÓGICOS

Proyecto PUMA

Un consorcio europeo crea un sistema para prevenir úlceras en usuarios de sillas de ruedas mediante textiles inteligentes.

► **Un problema de 20.000 millones.** El proyecto de investigación europeo PUMA (Pressure Ulcer Measurement and Actuation) que ha coordinado técnicamente el IBV ha desarrollado un innovador dispositivo portable y no invasivo para la prevención y detección precoz del riesgo de formación de úlceras por presión así como revertir su aparición en pacientes tetrapléjicos en sillas de ruedas. En la actualidad, las úlceras de presión son un problema médico que puede desarrollarse en los más de cinco millones de usuarios de sillas de ruedas de la UE, en especial en aquellas personas con tetraplejía que superan los 114.000. El coste al sistema público europeo de esta patología se estima que supera los 20.000 millones de euros al año.

► **Control postural.** Según explica el director de Innovación en Rehabilitación y Autonomía Personal del IBV, Ignacio Bermejo, «el dispositivo consta de tres sistemas independientes que permiten

prevenir úlceras al detectar y eliminar el riesgo de su formación sugiriendo cambios posturales al usuario de la silla de ruedas que eviten el desarrollo de la úlcera». Se trata de un sistema de control postural de la silla de ruedas, un cojín con textiles inteligentes que mide presiones y un pantalón corto «fabricado también con materiales inteligentes que permiten medir el estado de la piel y aplicar electro estimulación».

► **Los participantes.** Junto al Instituto de Biomecánica, han participado en el proyecto la empresa danesa Qimova, las pymes BerkelBike (Holanda) y SensingTex (España), así como los centros tecnológicos Instituto de Innovación de Estonia y el Centro Belga de Investigación del Textil. El Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo ha llevado a cabo la validación clínica con pacientes del prototipo con apoyo de Fundosa Accesibilidad, del grupo Ilunion.



EL MUNDO