



## Diseñan plantillas con sensores para prevenir lesiones

Aportan información sobre variables como el exceso de presión, fuerza, alteraciones de la marcha, posturas anómalas o tipo de pisada

EFE **UGR**

8 enero 2015  
14:31

Investigadores de la Universidad de Granada han diseñado unas plantillas con sensores integrados que analizan el movimiento del pie para prevenir lesiones.



El prototipo, desarrollado por los grupos de investigación en Dispositivos Electrónicos y Espectrometría en Fase Sólida de la institución académica, mide y analiza, en tiempo real y de forma simultánea, los parámetros de aceleración y distribución de la presión de la planta del pie y la posición de éste con respecto al eje vertical y horizontal de la persona.

Esto permite disponer de información útil para prevenir dolores o lesiones musculares en el campo de la medicina y el deporte, ha informado hoy la Fundación Andaluza para la Divulgación de la Innovación y el Conocimiento.

El dispositivo, destinado tanto a los profesionales de la salud y deportistas como al público en general, persigue prevenir determinadas dolencias o lesiones, mejorar el rendimiento deportivo o establecer la disposición de una persona a practicar una disciplina a partir de sus condiciones físicas.

Para ello, aporta información sobre variables como el exceso de presión, fuerza, alteraciones de la marcha, posturas anómalas o tipo de pisada.

Según los investigadores, la diferencia con otros modelos que ya están en el mercado radica en la precisión de la información, dado que el dispositivo permite monitorizar y analizar simultáneamente varios parámetros.

A diferencia de este diseño, la mayoría de plantillas analizan la información de forma separada, por sensores, por lo que al permitir el estudio conjunto, el nuevo prototipo aprovecha mejor los datos obtenidos, según el investigador principal, Alberto Palma.

Para monitorizar los movimientos del pie, las plantillas llevan integradas los distintos sensores en su base.

Los receptores transmiten los datos a un dispositivo externo colocado en la cintura, al que están conectados por medio de un cable.

Esta unidad de procesado y comunicación envía a su vez la información, de forma inalámbrica, a un ordenador donde un programa la analizará en tiempo real, de modo que la consulta de datos puede hacerse de forma inmediata.

El dispositivo está siendo validado en dos ensayos clínicos, uno de los cuales intenta evitar o corregir los problemas de espalda que padecen muchas mujeres embarazadas a causa del sobrepeso.

Para ello, en colaboración con el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Cecilio de Granada, han realizado un seguimiento a 80 mujeres que han utilizado las plantillas desde la semana 12 de embarazo hasta la 37, cuando se produce la última revisión antes de entrar en la fase final previa al parto.

El segundo ensayo analiza las pautas de una serie de ejercicios estándar, como saltos y carreras, a los que son sometidos los deportistas para establecer su predisposición a practicar un deporte determinado.

# IDEAL

© Corporación de Medios de Andalucía, S.A.

Responsable Legal: Corporación de Medios de Andalucía S.A., C.I.F.: A78865458. Dirección: C/ Huelva 2, Polígono de ASEGRA 18210 Peligros (Granada). Email de Contacto: [idealdigital@ideal.es](mailto:idealdigital@ideal.es) . Tlf: 958 809 809.  
Datos Registrales: Registro Mercantil de Granada, folio 117, tomo 304 general, libro 204, sección 3ª sociedades, inscripción 4

EN CUALQUIER CASO TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS:

Queda prohibida la reproducción, distribución, puesta a disposición, comunicación pública y utilización total o parcial, de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales o directa o indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa.