

Unos investigadores crean un sistema de diagnóstico 3D para la espalda con Kinect

El dispositivo capta una imagen en 3D del paciente

El programa creado por los investigadores mide la postura corporal

Es una forma rápida, precisa e inocua de diagnosticar a los pacientes



Ampliar foto

Una fisioterapeuta haciendo un masaje a una paciente. Getty Images/Adam Gregor



Ampliar foto

Imagen del programa Adibas Posture. adibas.es

Noticias relacionadas

[Recrean por ordenador la evolución de las bajas laborales de origen muscular y esquelético](#)

entre otras dolencias.

La diferencia respecto a sistemas anteriores, como el [goniómetro](#), la [plomada](#) o la fotografía digital -es decir, en 2D-, es que es **una forma más rápida y precisa para medir**, puesto que Kinect obtiene una imagen del paciente en tres dimensiones que se procesa con el software.

VICKY BOLAÑOS

19.01.2015

Un **software 3D** que ha desarrollado un equipo de fisioterapeutas y de ingenieros informáticos de Barcelona mide clínicamente la columna. Para obtener una imagen del paciente se sirve de [Kinect](#), un dispositivo para la consola Xbox 360 pero que en este caso se utiliza para reconocer el cuerpo del usuario.

El programa de ordenador que han desarrollado, llamado [Adibas Posture](#), permite medir la postura corporal de una persona para **analizar la curva de su columna y detectar si tiene deformidades de espalda o de piernas**,

Como ha contado uno de sus creadores, el fisioterapeuta y profesor de la Universidad Internacional de Cataluña, José Ramírez-Moreno, también sirve para diagnosticar desde el primer día en que el paciente va a la consulta y **comparar resultados respecto al último día después del tratamiento**, para observar su evolución.

Diagnóstico inocuo

"Conocer **la curvatura de la espalda** es importante porque **es un factor de riesgo para tener un dolor**, como una hernia o escoliosis. Es decir, el paciente tiene la curva de la columna deformada", ha indicado y ha apuntado que identificar los puntos del problema ayuda en el posterior tratamiento.

Ramírez-Moreno ha explicado que hasta ahora se enviaba a los pacientes a hacerse una imagen digital o **una radiografía, este último método no inocuo** y que impide que una mujer embarazada, por ejemplo, pueda someterse a la prueba.

El fisioterapeuta ha apuntado que aunque este diagnóstico en 3D no se puede comparar con una radiografía -no permite ver el estado del hueso por dentro-, **tiene un error de medida por debajo de los 5 grados y de los 5 milímetros**, según recoge un estudio académico que ha elaborado para demostrar la validez del sistema.

Por el momento, se están interesando por este sistema entidades deportivas ya que una de sus aplicaciones es **medir la flexibilidad de los músculos de los deportistas**. "Si en el test sale que la persona examinada es poco flexible, se puede hacer un tratamiento específico para prevenir lesiones", ha contado Ramírez-Moreno.

Investigación de cuatro años

El proyecto es un trabajo conjunto de profesionales del Instituto de Fisioterapia Global Mézières (IFGM) -entidad que ha financiado parte de la investigación- y de ingenieros informáticos de la Universidad de Barcelona, que, asimismo han creado una empresa para comercializarlo, Physicaltech.

Han sido **cuatro años de investigación** que comenzaron a partir del trabajo de los fisioterapeutas del IFGM que trabajan en la reeducación postural y necesitaban instrumentos para poder medir a los pacientes.

En una primera fase empleaban fotografía digital, un sistema menos preciso, hasta que el propio Ramírez-Moreno y el ingeniero Miguel Reyes **supieron del lanzamiento de Kinect 1, en 2010**.

Lo compraron y empezaron a investigar: "Fue un acontecimiento tener un dispositivo que identifica el movimiento y con el que puedes interactuar", relata el director general de Physicaltech. Ahora el equipo ya está **trabajando con la segunda versión de Kinect** y haciendo las pruebas para validar su funcionamiento.

Más sobre: | [Ciencia y tecnología](#) | [Investigación y Desarrollo](#) | [Medicina](#) | [Investigación médica](#) | [Salud](#)