

Telemonitorización para prevenir fases agudas de EPOC

La Universidad de Cádiz diseña un sistema que analiza la respiración del paciente e informa a su médico

CÁDIZ
CARMEN CÁCERES
dmredaccion@diariomedico.com

Investigadores del grupo de Ingeniería Biomédica y Telemedicina de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz han desarrollado la aplicación *Amica* (en el marco de un proyecto europeo que lleva el mismo nombre), un sistema de telemonitorización de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) que reconoce los primeros síntomas de la patología y persigue avisar de episodios de empeoramiento periódicos para poder tratarlos de forma precoz y evitar que deriven en hospitalizaciones.

"El objetivo es evaluar a diario el estado de estas personas mediante un sistema que combina una batería de preguntas y un registro de sus sonidos respiratorios", explica Daniel Sánchez Morillo, uno de los responsables de la aplicación.

Esta herramienta consta de dos partes: una tableta



Daniel Sánchez Morillo.

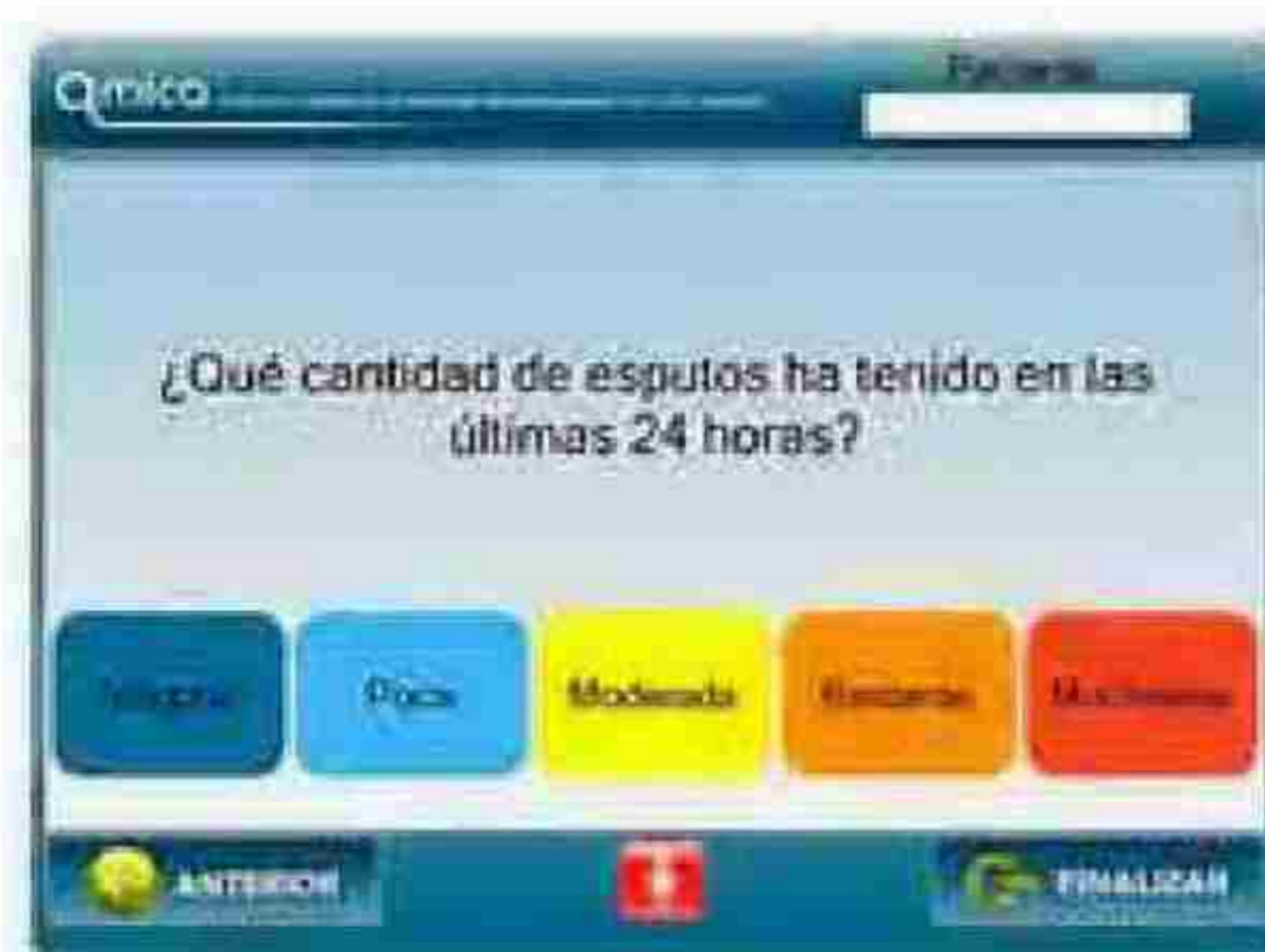
que se conecta a un sensor respiratorio -que se coloca en la tráquea para tomar una grabación de treinta segundos de duración- y un cuestionario específico con 15 preguntas sobre los síntomas claves -como tos o esputo, disnea y fiebre-. Una vez que se toman los datos diarios, se envían al centro hospitalario.

EVALUACIÓN

El grupo ha evaluado la utilidad y viabilidad de esta herramienta mediante un ensayo clínico realizado gracias a la colaboración de la Unidad de Neumología y Alergia del Hospital Puer-

ta del Mar de Cádiz. "Hemos reclutado a dieciséis personas mayores con EPOC y al cabo de seis meses hemos observado que un 86 por ciento se ha adherido a las tareas diarias encomendadas". Además, se ha constatado un aumento en el conocimiento e identificación de los síntomas de empeoramiento por parte de los propios pacientes.

"La principal ventaja es que permite estar monitorizado diariamente de forma automática y, en caso de detección de alguna anomalía, el médico es notificado y, en consecuencia, contacta con el paciente, realizando los ajustes en el tratamiento que estime oportunos". Por otra parte, al detectar precozmente las exacerbaciones -unos cuatro días de media- y gestionarlas de forma más eficiente antes de que el paciente vaya a Urgencias, "el impacto en la calidad de vida y en los costes sociosanitarios que la enfermedad genera es bastante positivo".



FOTOS: UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

1. La aplicación incluye un cuestionario sencillo que se rellena cada día con la información sobre los principales síntomas de la EPOC.

2. Desde la *tablet* el paciente puede realizar su control diario, consultar su medicación, conocer más detalles sobre su enfermedad y estar al tanto de si su situación es normal o requiere asistencia.

3. El dispositivo portátil se conecta a un sensor que, aplicado sobre la tráquea, analiza los sonidos de la respiración del paciente.