

Cardiotracker o com fer-se a casa un electrocardiograma

Es tracta d'un projecte pioner impulsat per l'EETAC de la UPC de Castelldefels

Proposa obtenir indicadors cardiovasculars de forma còmoda i adaptada a la vida quotidiana



Redacció

Obtenir una sèrie de paràmetres cardiovasculars de forma còmoda i ràpida. Aquest és el principal objectiu del projecte Cardiotracker, liderat pel professor de l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC) de la UPC, Ramon Pallàs. "Proposem fer mesures simultànies de senyals elèctrics i mecànics relacionats amb l'activitat cardiovascular", explica a El Llobregat el mateix Pallàs.

Aquest projecte, que va ser presentat a les jornades 'On' que es van celebrar el juny a Castelldefels, té com a objectiu aconseguir paràmetres cardiovasculars sense haver de fer servir grans aparells, com sí que passa als electrocardiogrames, i alhora evitar que les persones – la gent gran, en especial, o els convalsents – hagin de desplaçar-se als hospitals. "Es tracta de simplificar-ho, que si t'han operat del cor no hagi d'anar a fer-te cap prova a l'hospital, que ho puguis fer a casa tranquil·lament", explica Pallàs.

Però, com es pot fer un electrocardiograma a casa? "Amb un sistema senzill", respon Pallàs. "No fa falta cap material especial ni nou", afegix. L'única cosa necessària? "L'astúcia de buscar informació de cada batec, de cada respiració, i mesurar-ne els canvis", explica el professor. D'aquesta manera, una persona, asseguda al sofà de casa seva i tenint els peus a sobre d'una estora amb elèctrodes, pot aconseguir indicadors cardiovasculars. O pujant a una bàscula. O agafats al manillar d'una bicicleta. O al volant d'un cotxe. O tocant la funda del telèfon mòbil. O fins i tot amb un rellotge.

Igual que un electrocardiograma

Un mètode, un sistema que "no té cap problema de qualitat", ja que "és com un electrocardiograma normal", defensa Pallàs, que diu que ja l'han patentat als mercats més importants del món per protegir-lo. I és que aquesta recerca l'han portat a terme amb recursos propis. "La gent no és conscient que, a més de transmetre coneixement a les aules, també hem de generar-ne. Les classes poden finalitzar a l'estiu, però la recerca no s'atura mai", assegura Pallàs.



OBTENIR DADES SOBRE EL SISTEMA CARDIOVASCULAR PUJANT A UNA BÀSCULA O MANIPULANT UN TELÈFON MÒBIL SÓN ALGUNES DE LES PROPOSTES D'AQUEST INNOVADOR SISTEMA | UPC

Amb aquest sistema, els pacients podran fer-se mesures des de casa, d'una manera còmoda, ràpida i sense la necessitat d'haver-se de traslladar a un centre mèdic. L'única condició és que la persona, mentre es fa la prova, estigui totalment quieta. Així, celebra Pallàs, "s'estalviarà temps i recursos de la sanitat", que recorda que fer un electrocardiograma és costós. "Pots estar assegut al sofà o agafar al recolzabraços d'una cadira i fer-te un electrocardiograma sense ni treure't la roba", afegix Pallàs.

Les dades que es treguin d'aquesta prova han de ser revisades per un professional, tot i que ja hi ha un programari que avisarà els pacients si han d'anar al metge. Pallàs, en aquest sentit, posa com a exemple una per-

sona que sigui fora del seu país de viatge. Simplement tocant els elèctrodes de la funda del mòbil pot saber si les seves constants són correctes i conèixer l'elasticitat de les artèries i del cor, entre altres.

En fase de validació

Ara per ara el sistema està en fase de validació, tot i que les primeres proves que s'han portat a terme han estat satisfactòries. A més, la universitat ha participat en la creació d'una empresa per fer arribar al mercat, en un futur, alguns dels múltiples productes i aparells que poden sorgir a partir d'aquest sistema, que d'aquí a uns anys poden reemplaçar a les llars els tensiòmetres i altres estris més complexos. ///