

II Investigadora do INEGI desenvolve equipamento portátil de detecção Sistema ajuda a prevenir o “pé diabético”

A PREVENÇÃO de problemas plantares em diabéticos, desenvolvidas por uma em cada dez pessoas que padecem da doença, prepara-se para assistir a um impulso inovador: uma investigadora do Laboratório de Óptica e Mecânica Experimental do INEGI (Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial) encontra-se a desenvolver um sistema portátil que transmite informações para o tratamen-

to e precaução de lesões.

O invento, desenvolvido por Arcelina Marques, é caracterizado pela colocação de vários sensores na palmilha do calçado, colocados em posições estratégicas. A consequente monitorização de diferentes pontos da planta do pé, transmitida por sinal para um sistema sem fios, possibilita a medição das componentes horizontais de força - actualmente, só é possível identificar a componente vertical,

considerada insuficiente para a prevenção. Com as informações obtidas, os médicos podem ministrar o tratamento mais adequado e acautelar eventuais lesões, vulgarmente conhecidas como “pé diabético”.

Outro dos avanços mais significativos da nova tecnologia elimina a necessidade de energia para o funcionamento da aplicação. “O sensor consiste num conjunto de pequenos transdutores, que são piezoeléctricos.

Isto é, geram um sinal eléctrico quando submetidos a pequenas deformações ou forças, o que elimina a necessidade de fornecer energia para que possa funcionar”, revela Arcelina Marques. “A sua utilização, que deve ocorrer durante todo o dia, não será de todo desconfortável, uma vez que são extremamente finos. Presentemente, estamos a fazer testes com sensores de um milímetro de espessura, mas os sensores devem ser miniaturiza-

dos para a aplicação”, indica.

As previsões apontam para um ensaio com um protótipo dentro de ano e meio, ainda que as dificuldades orçamentais existentes possam alargar o prazo. Enquanto a comercialização se assume como um objectivo ainda distante, a investigadora revela que há contactos estabelecidos com o “Hospital Geral de Santo António, com o intuito de efectuar testes clínicos com pacientes”. **GO**