**Melhorar a saúde dos doentes cardíacos**

Um Sistema Avançado de Gestão e Apoio a Pacientes em Reabilitação Cardíaca foi desenvolvido por três dezenas de investigadores de Portugal, Espanha, Itália e Croácia, que se renuíram em consórcio para dar resposta a um desafio colocado pela indústria.

Considerando que a Doença Cardiovascular é a principal causa de morte na Europa, e partindo de pesquisas recentes que indicam os efeitos benéficos da reabilitação cardíaca dos pacientes baseada em exercícios, após alta hospitalar, a empresa tecnológica espanhola TSB verificou que esta opção não é adotada pelos clínicos por falta de estruturas de resposta, situação que pode ser colmatada com a existência de um sistema de gestão e monitorização da terapia de forma remota. Decidiu, então, reunir parceiros para em conjunto desenvolverem um sistema capaz de solucionar o problema.

Pegando em tecnologias já existentes, o consórcio desenvolveu no âmbito do projeto “HeartWays”, financiado em um milhão de euros pela União Europeia, um sistema único que, além de gerir e monitorizar toda a reabilitação do paciente, permitindo à equipa avaliar remotamente a evolução do estado de saúde, prevê a evolução do estado do paciente no curto prazo, bem como riscos de eventos cardiovasculares sérios com um mês de antecedência.

A equipa da Universidade de Coimbra foi responsável justamente pelo desenvolvimento dos algoritmos inteligentes de predição personalizada: «os algoritmos incorporados no sistema modular são capazes de prever se no espaço de um mês o doente corre o risco de ter um evento cardiovascular sério, prever a evolução da pressão arterial (antecipa episódios de hipotensão ou hipertensão) e detetar a evolução do peso e do ritmo cardíaco, parâmetros relevantes para a decisão clínica», explicam Jorge Henriques e Paulo de Carvalho.

De acordo com os docentes do Departamento de Engenharia Informática da UC, esta solução avançada, já testada em doentes e pronta a ser comercializada «é uma importante e flexível ferramenta de apoio a programas de reabilitação prescritos pelos clínicos para restabelecer a normal função cardíaca. O doente pode realizar a reabilitação em segurança no conforto do seu lar, monitorizada pela equipa de saúde que reage em função da informação transmitida pelo sistema. Por exemplo, pode ajustar a terapia».

Este projeto de transferência de conhecimento das universidades para a indústria, concluem os investigadores, «permite recuperar a qualidade de vida do doente após um evento cardíaco, como por exemplo um enfarte, e melhorar o prognóstico, evitando assim internamentos hospitalares e os custos associados quer para o doente quer para o sistema de saúde».

A demonstração do HeartWays pode ser vista aqui: <https://www.dropbox.com/s/cxz48iou0rt01dh/HeartWays_full_video_sd.mp4?dl=0>

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva