

DACHOR cria ortótese para apoio à locomoção

PROJECTO PIONEIRO, EM PARCERIA COM O MIT, ALIA SISTEMA MECÂNICO À ELÉCTROESTIMULAÇÃO MUSCULAR



REPORTAGEM: G. SOUZA/IST/IST

Miguel Tavares da Silva (na foto, do centro), do Departamento de Engenharia Mecânica do IST, lidera o projecto em que trabalha uma equipa de 12 pessoas, desde Janeiro de 2009

— CATARINA CRAVEIRO
— economia@jn.pt

O DACHOR, desenvolvido em Portugal em parceria com o MIT, tem como objectivo encontrar resposta para a patologia do “pé pendente”. O projecto propõe-se desenvolver uma ortótese para apoiar a locomoção através de um sistema mecânico e de electroestimulação.

O projecto DACHOR surgiu da necessidade médica de encontrar uma resposta para a patologia do “pé pendente”. Com os pacientes a sentirem dificuldades em fazer uma vida normal, devido às complicações de locomoção, os responsáveis das equipas da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, do Hospital de Santa Maria e do Hospital D. Estefânia tomaram a iniciativa de procurar soluções com a ajuda de investigadores.

É desde Janeiro de 2009 que uma equipa de 12 pessoas trabalha neste projecto. Liderada por Miguel Tavares da Silva, professor do Departamento de Engenharia Mecânica

do Instituto Superior Técnico (IST), a equipa integra ainda Jorge Martins (IST), Paulo Flores (Universidade do Minho), Dava Newman e Hugh Herr do MIT (Massachusetts Institute of Technology). “Devido aos avanços tecnológicos começa a haver capacidade para construir dispositivos médicos que permitem não só estabilizar a marcha ou a postura do corpo, mas também ajudar na própria marcha”, explicou Miguel Tavares da Silva ao “jn negócios”.

Actualmente, as ajudas à locomoção são apenas passivas, a novidade está agora na componente activa do aparelho. Através de um pequeno motor, alimentado por uma bateria (com autonomia até três horas), o paciente pode restabelecer a marcha (que tenha ficado comprometida por determinada patologia ou acidente).

O projecto é pioneiro, uma vez que alia uma parte mecânica a uma componente de electroestimula-

ção funcional. Ou seja, através de um pequeno estimulador eléctrico colocado no nervo, são transmitidos sinais, semelhantes aos do cérebro, que provocam a contracção muscular e, assim, restabelecem a marcha do paciente.

O electroestimulador está a ser

NOVIDADE É QUE A AJUDA À LOCOMOÇÃO PASSA A SER ACTIVA E NÃO PASSIVA, COMO ACONTECIA ATÉ AGORA

desenvolvido em conjunto com a Plus, uma startup portuguesa focada em criar soluções nas áreas de Investigação, Desporto e Cuidados de Saúde. “Perceber que a nossa falta de movimento um dia possa ser superada por um apoio externo ao nosso corpo que nos consiga apoiar numa função perdida tem um im-

pacto muito grande a nível empresarial”, afirmou Hugo Gamboa, presidente-executivo da Plus.

O projecto é financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia e conta, durante três anos, com 192 mil euros. O protótipo terá ainda de ser testado, e até chegar ao mercado poderá levar entre quatro e cinco anos. “Estamos perto de fazer uma prova de conceito, de mostrar que há um conjunto de tecnologias que podem ser integradas de forma eficiente para ajudar as pessoas a restabelecerem as suas funções”, afirmou o líder da equipa.

Por enquanto, a equipa está a desenvolver uma ortótese para o tornozelo, mas o objectivo é ir mais além. “Iremos estender para outras articulações a curto prazo com o objectivo de não só restabelecer as funções perdidas em pessoas com patologia, mas também de aumentar as capacidades físicas de pessoas sem patologia”, explicou Jorge Martins. ■

FICHA

MIT CRIA NOVOS PRODUTOS
Lançado em Outubro de 2006, o programa MIT Portugal, enquanto rede do sistema científico e tecnológico com empresas, forma investigadores que desenvolvem investigação para a concepção, teste e implementação de novos produtos e sistemas para os mercados mundiais

SAÚDE E ENERGIA SÃO APOSTAS
A ênfase ao nível da investigação tem sido dada às novas terapêuticas e dispositivos biomédicos, sistemas sustentáveis de energia e de transportes e à concepção avançada de novos materiais e produtos

214
PROFESSORES PORTUGUESES
O programa MIT conta com 214 professores nacionais. Os alunos, entre 2007 e 2010, são 385.