

FOCUS

ABLE HUMAN MOTION
 EXOESQUELETS ASSEQUIBLES

Caminar després d'una lesió vertebral

FRANCESC MUÑOZ
 BARCELONA

Able Human Motion és una aventura empresarial que va néixer l'abril del 2018 amb la intenció de desenvolupar i produir exoesquelets per a lesionats modulars, que siguin més lleugers, més fàcils d'usar i, sobretot, més econòmics que els que hi ha al mercat. L'antecedent és una recerca universitària -en què van participar la UPC i les universitats de la Corunya i Extremadura- que va començar l'abril del 2013 i

que va donar a llum un primer prototip el 2015, i un segon el 2017, que es va provar en pacients de manera positiva.

Des d'aquell moment, la UPC lidera la transferència per portar aquest coneixement al mercat. La participació en el programa Caixa Impulse de l'Obra Social La Caixa va permetre confirmar que hi havia un mercat i elaborar un pla de negoci, al qual es va incorporar Alfons Carnicero, que va assumir la direcció general i la responsabilitat de l'àrea comercial; també formen part de l'equip directiu Alex Garcia, cap


Alex Garcia, Alfons Carnicero i Josep Maria Font són els tres fundadors d'Able Human Motion. JUANMA RAMOS

LA NOVETAT

Volen estendre l'ús de l'exoesquelet, fins ara restringit a hospitals

tecnològic, i Josep Maria Font, doctor en enginyeria mecànica i responsable científic d'Able.

El pas pel programa CRAASH Barcelona de Biocat, també ha estat una fita important en el

procés de maduració del projecte, perquè els ha permès estar en contacte amb antics emprenedors del sector dels dispositius mèdics de Boston (EUA): "A més de l'aprenentatge hem contactat amb hospitals interessats i amb potencials inversors", subratlla Carnicero. Ajudes d'Europa a través de diversos instruments (80.000 euros en total) i una ronda de finançament privat recent (700.000 euros) han de permetre arribar fins a la validació en pacients, i la certificació, passos previs necessaris per a la comercialització. Així,

el gener del 2021 es podria tenir el primer producte al mercat. Serà en un exoesquelet lleuger per a hospitals, d'uns 3,5 kg -els vigents pesen entre 20 i 25 kg- i a un preu de 20.000 euros -ara costen 130.000 euros-. De cara al 2023, Able prepara un producte d'ús domèstic que es podrà adquirir en ortopedies per 10.000 euros. L'objectiu és aguantar amb ajudes públiques i, si no poden, anar a una segona ronda de finançament. La fabricació es farà acoblant peces subministrades per proveïdors incorporant-ne la part informàtica.

MITIGA SOLUTIONS PREDIR L'ACTIVITAT VOLCÀNICA

Esquivar el risc d'una erupció volcànica

JORDI GARRIGA RIU
 BARCELONA

Un sector com el de l'aviació és especialment sensible a tota mena d'incidències, com ara com pot afectar un vol la cendra generada per l'erupció d'un volcà, una tempesta de sorra o un huracà, així que qualsevol eina predictiva és benvinguda.

Mitiga Solutions, sorgida del si del Barcelona Supercomputing Center, ha estat capaç de desenvolupar un programari que prediu l'impacte de les erupcions volcàniques en la ruta d'una aeronau, informa de quin tram de la trajectòria del vol pot ser afectat i també de l'altura.

Explica Àlex Martí, director general de Mitiga Solutions: "El nostre propòsit no és tant el rendiment econòmic com contribuir a la seguretat ae-

LA NOVETAT

Prediu en 24 hores com la cendra volcànica afecta el vol d'un avió

ronàutica." Amb tot, l'absència d'un model de predicció costa molts diners: "El 2010, arran de l'erupció del volcà islandès Eyjafjallajökull, es va tancar en un 75%, durant vint dies, l'espai aeri, i

això va ocasionar a les aerolínies pèrdues per 2.000 milions de dòlars." Ara, les aerolínies, els aeroports i els organismes reguladors de l'aviació disposen d'una eina per "predir en vint-i-quatre hores com serà l'activitat volcànica i quan, la qual cosa permet retardar vols o alterar rutes per esquivar la ploma volcànica." Ara bé, hi ha altres mercats que s'obren a aquesta eina. "Els fabricants de motors, que lloguen el motor i ofereixen servei de manteniment a les aerolínies, poden preveure el desgast de les turbines i instar les aerolínies a fer canvis en la seva activitat per evitar-ho." El motorista pot oferir descomptes a l'aerolínia si compta amb un model de predicció. Un tercer


Àlex Martí, director de Mitiga Solutions. JUANMA RAMOS

àmbit de negoci és el de les asseguradores, que ja inclouen el risc volcànic en les seves cobertures. La companyia, que ja col·labora amb aerolínies com Quantas i Volotea, motoristes com Rolls Royce

(40% del mercat), asseguradores com Willis, Tower & Watson i ONG com Creu Roja, vol ampliar la seva activitat a tota mena de catàstrofes naturals, com terratrèmols, inundacions i tempestes.