

L'exosquelet de la UPC combina robòtica i ortopèdia

Aquest nou model d'ortesi activa incorpora dos sistemes independents per a l'actuació i el bloqueig de l'articulació oferint un suport més adequat a les diferents fases de la marxa que els sistemes anteriors

PROTOTIP
PRESENTAT
AHIR

Motor
ubicat a la
part lateral
del genoll



Sensors plantars
Activen o desactiven el motor, indiquen quan el peu toca a terra, i mesuren l'angle de les articulacions per saber en quin fase de la marxa es troba l'usuari

COM FUNCIONA

Es desenvolupa en dues fases:

FASE SUPORT

1. El peu està recolzat al terra i això ho detecten els sensors plantars...



FASE BALANCEIG

3. S'activa el bloqueig de l'altre genoll quan el peu dret s'aixeca...



2. Quan detecta que l'altra cama s'aixeca...



Finalitza el cicle i en comença un de nou



Ajudar a caminar els lesionats medul·lars

SALUT ▶ La Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) va presentar ahir un prototip d'ortesi activa –un exosquelet que subjecta una extremitat i facilita el moviment del múscul– que permetrà als pacients afectats per una lesió medul·lar incompleta tornar a articular el genoll i el turmell. El dispositiu consisteix en un motor per impulsar la cama segons la informació dels sensors que detecten l'angle de la planta del peu i del múscul. D'aquesta manera, els afectats podran substituir la cadira de rodes o altres ortesis més pesades per aquest prototip. I així, “la seva circulació sanguínia millorarà, i fins i tot podríem veure com recupera una mica de mobilitat al múscul”, va explicar Josep Maria Font, investigador de la UPC.

Amb tot, el projecte encara s'ha de provar amb els pacients de l'hospital de La Corunya Juan Canalejo. / Daniel Rivas