



Madrid, jueves 17 de mayo de 2018

Elena García Armada recibe la Medalla de Oro de la Ciudad de Madrid

- La investigadora del CSIC ha desarrollado un exoesqueleto infantil para niños con atrofia muscular espinal, una enfermedad degenerativa sin cura
- Hace cinco años creó la 'start-up' Marsi Bionics, que espera producir los exoesqueletos a principios de 2019



Elena García Armada, junto al exoesqueleto para niños con atrofia muscular. / Foto: Andrés Díaz/CSIC

La investigadora del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Elena García Armada recibió ayer la Medalla de Oro de la Ciudad de Madrid de manos de la alcaldesa de Madrid, Manuela Carmena. García Armada ha desarrollado un exoesqueleto infantil para niños con atrofia muscular espinal, una enfermedad degenerativa sin cura. Este dispositivo biónico puede tener una gran repercusión en la

mejora de la calidad de vida de la sociedad. En España, hay 120.000 personas afectadas por patologías que derivan en una pérdida de la marcha en la infancia, y 17 millones de personas en todo el mundo.

La investigadora ha valorado así recibir la distinción: “Ha sido uno de los momentos más importantes en mi carrera profesional, al recibir la Medalla de Oro de la Ciudad de Madrid, ciudad que me acogió y en la que he crecido profesionalmente y como persona. El reconocimiento es de enorme relevancia y supone una tremenda satisfacción el que esta ciudad premie el esfuerzo que venimos realizando para utilizar la tecnología en la mejora de la calidad de vida de las personas”.

Estos exoesqueletos se acoplan a las piernas y al tronco de los niños que no pueden caminar y les aportan diversos beneficios: “Somos seres bípedos y nuestro sistema biológico está hecho para caminar, por eso cuando alguien queda postrado en una silla de ruedas sufre una degeneración fisiológica terrible. Esto se agrava en los niños con enfermedades degenerativas neuromusculares que provocan una pérdida progresiva de masa muscular. Esto limita la esperanza de vida de estos niños”, indica la investigadora.

Estos exoesqueletos pesan unos 12 kilos y están fabricados en aluminio y titanio. Se calcula que podría ayudar a los cerca de 500.000 niños en el mundo que padecen atrofia muscular espinal.

El exoesqueleto aporta movilidad al paciente y, de este modo, mejora el sistema motriz del paciente y puede paliar otros síntomas. “Los médicos coinciden en que facilitar a estos niños un exoesqueleto mejorará su calidad de vida. La hipótesis es que permite retrasar la aparición de complicaciones asociadas a la falta de movilidad, como la escoliosis, esa curvatura de la espalda que, cuando es muy acusada, genera una pérdida de la capacidad torácica y pulmonar y problemas respiratorios. Si retrasamos la aparición de estos síntomas, aumentará su esperanza de vida”, concluye Elena García Armada.

Hace cinco años, García Armada, ingeniera industrial en el Centro de Automática y Robótica del CSIC, creó la ‘start-up’ Marsi Bionics, que espera producir los exoesqueletos infantiles a principios de 2019. Desde esta empresa, que cuenta con 13 empleados, se intenta encontrar “una solución para necesidades reales”. Por ejemplo, el equipo de García Armada también ha desarrollado otro robot para adultos con ictus o con esclerosis múltiple que tienen problemas para caminar.

García Armada lucha contra quienes azuzan el temor a la robótica: “ni los robots van a ser más inteligentes que nosotros, ni destruirán todos los puestos de trabajo. Sólo nos sustituirán en un 5% de las ocasiones, cuando el empleo sea algo mecánico, sin creatividad”.

“Los robots han llegado para mejorar nuestra vida, no para rebelarse contra nosotros. A los robots hay que verlos como aliados que mejorarán nuestra calidad de vida. Forman parte de la nueva revolución industrial”.