

El sector de la Ortopedia mira al futuro con las nuevas prótesis inteligentes

ORTO Medical Care, la gran cita de la Ortopedia europea y mundial, abrió sus puertas en Ifema con las últimas novedades del sector. La gran protagonista es la alta tecnología puesta al servicio del bienestar de las personas con discapacidad y de la Tercera Edad, fruto de fuertes inversiones en I+D+i que se han plasmado en las llamadas prótesis inteligentes, los exoesqueletos robotizados, las manos mioeléctricas con capacidad sensorial y hasta coches adaptados para rally

La creadora del exoesqueleto para niños, la doctora en Robótica del CSIC Elena García Armada ha sido la encargada de abrir ORTO Medical Care 2018. Desde que presentó en 2010 el primer prototipo, esta científica y empresaria ha recibido numerosas peticiones de todo el mundo.

Son niños como el pequeño Álvaro, encargado de la demostración en directo a los asistentes a ORTO Medical Care, que sufren trastornos neurológicos como la atrofia muscular espinal que les impiden caminar y estos robots son una auténtica esperanza de vida para ellos. De hecho, su vida se alarga hasta un 50% más que si permanecieran atados a una silla de ruedas.

García Armada ha explicado a los participantes que estas peticiones fueron las que la animaron a crear la empresa Marsi Bionics como vía de “transferencia” de las investigaciones desarrolladas por el CSIC.

Así empezó el proyecto Atlas, materializado en varios modelos de exoesqueletos pediátricos aptos para niños de hasta 40 kilos de peso. “Al principio, los niños se asustaban”, relata la doctora García Armada, pero tres meses después “estaban encantados” y no querían prescindir de él. Y con una mejoría muy notable, según destacan las familias. En todo el mundo hay más de 17 millones de niños que no pueden caminar y el robot de la doctora García Armada puede ser un nuevo horizonte en las terapias.

Se habla de alta tecnología a todos los niveles, desde la maquinaria propiamente dicha hasta el verdadero corazón del exoesqueleto: los sensores que detectan la ‘intención’ del niño de moverse, aprenden a decodificar la señal y la transfieren amplificada a la articulación que actúa como un verdadero músculo artificial para generar el movimiento correspondiente.

En la actualidad, se trabaja en el modelo Kinder, que ha saltado del laboratorio a los hogares directamente. Durante dos meses, varios niños han descubierto que incluso pueden jugar con una pelota y encestarla en una canasta con sus propias manos, algo que hasta ahora les estaba vedado.

La doctora García Armada ha ampliado ahora su trabajo a adultos, a pacientes de ictus -uno de los males más extendidos de la sociedad actual- con problemas de movilidad en las rodillas. Para ellos ha

diseñado el proyecto MAK, una órtesis robotizada que les aporta la energía necesaria para caminar casi con total normalidad.

Este minirobot también pertenece a la era de las prótesis inteligentes ya que es capaz de aprender el patrón de caminar de cada usuario y, además, recabar todo tipo de datos que el médico se descarga para mejorar el tratamiento.

Tras la demostración del exoesqueleto de Álvaro por los pasillos de Ifema, ORTO Medical Care era un hervidero de novedades en Ortopedia. Desde prótesis decoradas como una Harley Davidson hasta la impresión en 3D de plantillas, que se considera uno de los futuros más prometedores de esta especialidad, o las sofisticadas piernas artificiales de las atletas paralímpicas Sara Andrés y Desirée Vila.

Y, por supuesto, las manos mioeléctricas con capacidad sensorial, las grandes protagonistas de ORTO Medical Care 2018 junto al exoesqueleto de la doctora García Armada.

La inauguración de la gran feria europea de la Ortopedia ha corrido a cargo del consejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid, Enrique Ruiz Escudero, la subdirectora general de Cartera Básica de Servicios del Ministerio de Sanidad, Cristina González del Yerro, y el presidente de Fedop, Pablo Pérez Aragundi. ORTO Medical Care se celebra este jueves y viernes y por sus instalaciones se prevé la asistencia de más de 10.000 personas que tendrán a su disposición más de un centenar de expositores.

Datos de contacto:

RG

609172816

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Nacional](#) [Medicina](#) [Inteligencia Artificial y Robótica](#) [Sociedad Madrid](#) [Dispositivos móviles](#) [Personas Mayores](#) [Innovación Tecnológica](#) [Servicios médicos](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>