El Servicio de Rehabilitación de Valdecilla incorpora dos nuevos exoesqueletos para ampliar las opciones terapéuticas de pacientes con lesiones neurológicas

26.9.2026 - | Gobierno de Cantabria

Los robots 'Amadeo' y 'Armeo' se suman al 'Lokomat' reforzando la apuesta por una neurorrehabilitación más intensiva y personalizada.

Santander – 26.09.2026

El Hospital Universitario Marqués de Valdecilla ha reforzado su programa de neurorrehabilitación con la incorporación de dos nuevos exoesqueletos robóticos destinados a la recuperación funcional de pacientes con lesiones neurológicas.

Los sistemas 'Amadeo' y 'Armeo' se suman al 'Lokomat', operativo desde 2023, ampliando las posibilidades terapéuticas del Servicio de Rehabilitación y consolidando un modelo asistencial que combina la experiencia de sus profesionales con tecnologías de última generación.

La incorporación de estos equipos responde al compromiso del Hospital por ofrecer tratamientos cada vez más eficaces y personalizados. La robótica se ha consolidado como una herramienta complementaria dentro de los programas modernos de neurorrehabilitación, permitiendo aumentar la intensidad de los tratamientos, incrementar el número de repeticiones y adaptar los ejercicios a las capacidades de cada paciente.

Su utilización requiere, además, supervisión y elevada especialización por parte de los profesionales, que seleccionan los pacientes, ajustan los parámetros del robot en cada sesión y combinan esta tecnología con otras intervenciones para trasladar los avances funcionales a la vida diaria.

Los nuevos dispositivos amplían el abordaje terapéutico del daño neurológico. 'Amadeo', incorporado en noviembre de 2025, está especializado en la rehabilitación de la mano, mientras que 'Armeo', operativo desde mayo de este año, está orientado a la recuperación funcional del miembro superior, especialmente del hombro y del codo.

Ambos favorecen la reorganización del sistema nervioso mediante la realización de movimientos repetitivos, precisos y de alta intensidad, un elemento clave para estimular el reaprendizaje motor.

Además, estos sistemas registran de forma continua parámetros como la fuerza, la resistencia, la velocidad o la amplitud de movimiento, lo que permite evaluar objetivamente la evolución clínica de cada paciente y ajustar el tratamiento de forma individualizada.

Incorporan también sensores capaces de interpretar la actividad neuromuscular y algoritmos de aprendizaje automático que adaptan progresivamente los ejercicios según la respuesta del paciente.

La experiencia de 'Lokomat'

La incorporación de 'Lokomat' en octubre de 2023 marcó el inicio de la rehabilitación robótica en Valdecilla y ha servido de base para esta ampliación tecnológica. Este exoesqueleto está destinado a

la recuperación de la marcha en pacientes con lesiones neurológicas mediante la repetición de un patrón fisiológico, permitiendo realizar más de 1.000 pasos en una sesión de aproximadamente treinta minutos, una intensidad difícilmente alcanzable mediante terapia convencional.

Desde su puesta en marcha, 87 pacientes han sido tratados con 'Lokomat', de los que 15 eran menores de 18 años y 72 adultos, con una duración media de tratamiento de 100,35 días. El sistema está indicado principalmente para personas con ictus isquémico o hemorrágico, lesión medular y otras patologías neurológicas, siempre que cumplan los criterios clínicos establecidos.

La experiencia acumulada durante estos primeros años ha permitido constatar mejoras en la capacidad aeróbica, el equilibrio y la fuerza muscular de los pacientes, así como avances en el control del tronco y de las extremidades inferiores en personas con lesión cerebral adquirida.

Asimismo, el entrenamiento intensivo con 'Lokomat' contribuye a mejorar parámetros respiratorios, la circulación periférica y el tránsito intestinal. Todos los pacientes que han tenido la oportunidad de iniciar la rehabilitación de la marcha con 'Lokomat' refieren una mejora anímica importante que ha facilitado la adherencia al programa rehabilitador.

Con la incorporación de 'Amadeo' y 'Armeo', Valdecilla continúa reforzando un modelo de neurorrehabilitación que apuesta por la innovación tecnológica como apoyo al trabajo de sus profesionales, con el objetivo de ofrecer tratamientos cada vez más precisos, personalizados y orientados a mejorar la recuperación funcional y la calidad de vida de las personas con daño neurológico.

https://www.cantabria.es/web/comunicados/w/el-servicio-de-rehabilitaci%C3%B3n-de-valdecilla-incorpora-dos-nuevos-exoesqueletos-para-ampliar-las-opciones-terap%C3%A9uticas-de-pacientes-con-lesiones-neurol%C3%B3gicas