



# Neurology perspectives



## 17860 - NEURORREHABILITACIÓN ROBÓTICA Y METAPARADIGMA ENFERMERO: IMPACTO DEL USO DEL EXOESQUELETO ATLAS 2030 EN NIÑOS CON ENFERMEDAD NEUROMUSCULAR

Garcés Castellote, E.<sup>1</sup>; Barquín Santos, E.<sup>1</sup>; Puyuelo Quintana, G.<sup>1</sup>; Cumplido Trasmonte, C.<sup>1</sup>; Aneiros Tarancón, F.<sup>1</sup>; Francisco del Rey, J.C.<sup>2</sup>; Sánchez Iglesias, I.<sup>3</sup>; Lahera Forteza, G.<sup>4</sup>; Destarac Eguizabal, M.<sup>5</sup>; Plaza Flores, A.<sup>6</sup>; Hernández Melero, M.<sup>7</sup>; Gutiérrez Ayala, A.<sup>8</sup>; García Armada, E.<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Departamento Clínico. Marsi Bionics; <sup>2</sup>Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Alcalá de Henares; <sup>3</sup>Departamento de Psicobiología y Metodología en Ciencias del Comportamiento. Universidad Complutense de Madrid; <sup>4</sup>Departamento de Medicina y Especialidades Médicas. Universidad de Alcalá; <sup>5</sup>Responsable del Proyecto ATLAS. Marsi Bionics; <sup>6</sup>Responsable del Proyecto STELO. Marsi Bionics; <sup>7</sup>Centro de Automática y Robótica (CAR). Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); <sup>8</sup>Proyecto STELO. Marsi Bionics; <sup>9</sup>CEO. Marsi Bionics.

### Resumen

**Objetivos:** El objetivo del estudio es el de determinar el impacto que la tecnología de exoesqueletos tiene en los elementos universales que conforman el metaparadigma de la enfermería: salud, entorno cuidado y persona.

**Material y métodos:** Tres niños con atrofia muscular tipo II utilizaron el exoesqueleto ATLAS 2030 para caminar y realizar actividades en el entorno de sus hogares durante dos meses. Se llevó a cabo la observación participante de las sesiones de uso del exoesqueleto con recogida de datos por toma de notas de campo y análisis temático de los datos.

**Resultados:** El uso del exoesqueleto modifica las características esenciales de las personas que los usan y afecta a su dimensiones física, psicológica y social. Un efecto que se extiende también a sus familiares y/o cuidadores. El exoesqueleto impacta de manera positiva en el estado de salud de los niños y puede ser considerado como un nuevo recurso para el cuidado que compensa la limitación de la pérdida de la marcha de una manera más completa que cualquier otro recurso existente. Por último, su uso posibilita una nueva relación con el entorno de ayuda a la realización de actividades de la vida diaria, la exploración y a acercarse más a la normalidad.

**Conclusión:** La tecnología de exoesqueletos robóticos tiene un impacto en los elementos esenciales del metaparadigma de la enfermería que debería seguir siendo estudiado para comprender las implicaciones de esta nueva tecnología en el cuidado de personas con enfermedades neuromusculares.