

Resultados: Se seleccionaron un total de 10 estudios. De ellos, 5 compararon la técnica con terapia convencional, 3 evaluaron la relevancia del orden de su aplicación y 2 la compararon con otras técnicas. Los resultados fueron muy dispares.

Conclusiones: No se puede asegurar que la técnica de entrenamiento robótico de marcha sea efectiva en la rehabilitación de la marcha en pacientes con PC debido a la falta de evidencia, aunque parece que aplicada de forma intensiva puede ser una técnica eficaz.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: En los últimos años el entrenamiento de marcha asistido con robots es una tendencia en auge entre las clínicas de fisioterapia o rehabilitación, que gastan mucho dinero en comprar este tipo de tecnologías pensando que estos productos darán unos mejores resultados a los pacientes pediátricos con los que trabajan. Esta revisión sistemática pone de relieve que el entrenamiento de marcha con otro tipo de productos menos caros puede tener los mismos resultados o incluso mejores, siempre que sea intensivo y masivo, es decir, muchos pasos durante tantos minutos al día como sea posible, tantos días como sea posible.

Palabras clave: Parálisis cerebral. Desordenes de marcha. Entrenamiento de marcha robótica.

Keywords: Cerebral Palsy. Gait Disorders. Robot Assist Training. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60120-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60120-3)

P-61. KINECT X-BOX 360 EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL CON ALUMNOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL

SEVERA KINECT X-BOX 360 IN A SPECIAL EDUCATION CENTER WITH STUDENTS WITH SEVERE CEREBRAL PALSY

A. Guerrero Blázquez¹, E. Machota Blas² y T. Reguero Ruiz¹

¹CPEE María Sorino, Madrid. ²CPEE María Soriano, Madrid.

Introducción: Entendemos como parálisis cerebral un trastorno de la postura y del movimiento debido a un defecto o lesión en un cerebro inmaduro, los niveles IV y V de la clasificación de la función motora gruesa corresponden a una afectación severa. Durante la etapa escolar los niños con PCI, acuden a centros especializados donde el fisioterapeuta forma parte del equipo multidisciplinar de apoyo para favorecer su acceso al currículo escolar y dentro de sus funciones, encontramos la de aplicar un programa adecuado a cada alumno para potenciar sus habilidades motrices. El uso de videojuegos y *exergames* en la rehabilitación del paciente neurológico ha sido exponencial. La aparición de consolas con sistemas que virtualizan los movimientos reales de los usuarios constituyen una alternativa asequible y válida para la recuperación funcional de personas con afectación neurológica. El sensor de movimiento Kinect junto con la consola X-Box 360 de Microsoft ha sido ampliamente usada en diferentes estudios con resultados no concluyentes.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue observar los beneficios motores y en la participación en un grupo de 4 alumnos con PCI severa en el entorno escolar.

Metodología: Una videoconsola X Box 360 con el sistema de captura de movimiento Kinect fue instalada en la sala de fisioterapia del centro escolar. Los cuatro participantes realizaron una sesión grupal de tratamiento con videojuegos de 60 min. a la semana además del tratamiento de fisioterapia convencional, durante 10 semanas.

Resultados: Todos los alumnos tuvieron una mayor motivación y participación al acudir al servicio de fisioterapia, aunque no se pudo valorar una mejoría significativa en la función motora gruesa.

Conclusiones: El uso de videojuegos como herramienta en la neurorrehabilitación es un claro componente de motivación para alumnos con PCI grave en el entorno escolar.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Se debe incluir el uso de las nuevas tecnologías en la neurorrehabilitación infantil de forma habitual debido al elemento motivador que supone.

Palabras clave: Kinect Xbox. Parálisis cerebral. Educación especial.

Keywords: Kinect Xbox. Cerebral Palsy. Education-Special.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60121-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60121-5)

P-62. INNOVACIÓN EN FISIOTERAPIA ESCOLAR: ORTESIS SENSORIALES PARA EL APRENDIZAJE MOTOR (AMPLIFICACIÓN MECANOCEPTIVA)

INNOVATION AT PHYSIOTHERAPY IN SCHOOL: SENSORY ORTHOSES FOR MOTOR LEARNING (MECHANOCEPTIVE AMPLIFICATION)

M.T. Aliaga Vega¹ y A. Caña Pino²

¹Colegio Público de Infantil y Primaria "Antonio Machado", Albacete. ²Departamento Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Grupo de investigación PhysioH, Universidad de Extremadura, Badajoz.

Introducción: Todo el alumnado tiene derecho al máximo desarrollo personal y social en el entorno escolar, con especial atención a quienes sean vulnerables. Cuando hay dificultades de movilidad es necesario el apoyo profesional del fisioterapeuta pediátrico. Ejercer la fisioterapia en educación conlleva atender simultáneamente las dificultades específicas sensoriomotrices, la promoción de la salud y condición física, junto a los contenidos generales del curso. Son muy apreciadas las adaptaciones materiales de acceso a cada área curricular, priorizándose por encima de otras medidas individualizadas.

Objetivos: Optimizar el impacto biopsicosocial de la fisioterapia en el funcionamiento a la edad infantil. Realizar una intervención terapéutica durante las rutinas habituales de las clases o las actividades comunes del centro educativo, como estrategia para contribuir al asesoramiento y capacitación del profesorado, familias y conjunto de la comunidad en el manejo de la discapacidad. Fomentar el progreso motor mediante propuestas que favorezcan gran cantidad de repeticiones dentro de un contexto natural variable, aprovechando tanto su motivación por la exploración espontánea como las interacciones con su grupo de compañeros, según la evidencia científica actual. Elaborar recursos tecnológicos que apliquen estímulos mecánicos al aparato locomotor de manera ecológica (amplificación mecanoceptiva) e investigar sus efectos mediante herramientas instrumentales.

Metodología: Formación en sistemas perceptivos, seguimiento constante de publicaciones y tutorización por parte de profesores universitarios. Colaboración con ingeniero/as para el diseño de dispositivos mecanoamplificadores y con técnico/as ortopedas para su ajuste a los usuarios. Aplicación con presentación lúdica y en momentos de actividad corporal prolongada: recreos, sesiones de psicomotricidad o E. Física, deportes extraescolares, etc.

Resultados: Tenemos varios prototipos para las extremidades inferiores y superiores, a falta de materializar alguno para el tronco. Hemos registrado magnitudes físicas (barometría, acelerometría) e indagamos su correlación clínica, potencialmente favorable hacia el control postural.

Conclusiones: Conseguir aumentar el equilibrio, la velocidad de marcha y reducir su gasto energético va a mejorar la participación del niño/a en las actividades, igualmente si aumentaran sus habilidades manipulativas en sedestación. Deben emerger nuevas técnicas coherentes con el modelo inclusivo y transdisciplinar, por ejemplo las ortesis sensoriales apoyando el aprendizaje motriz.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La amplificación mecanoceptiva es útil en alteraciones congénitas o sobrevenidas del sistema neuromusculoesquelético. Sería oportuno emprender estudios en población adulta.