

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: Demostrar la importancia del EF en mujeres con diagnóstico oncológico.

Palabras clave: Cáncer. Entrenamiento de fuerza. Mujeres.

Keywords: *Neoplasms, Resistance Training, Women.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60117-3](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60117-3)

P-58. MECANISMOS DE DOLOR EN MUJERES TRATADAS DE CÁNCER DE MAMA: ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL

PAIN MECHANISMS IN WOMEN UNDERGOING BREAST CANCER TREATMENT: CROSS-SECTIONAL DESCRIPTIVE STUDY

V. Prieto Gómez y S. Muñoz Pastor

Asociación Española Contra el Cáncer, Madrid.

Introducción: Entre un 25% y un 60% de las mujeres tratadas por cáncer de mama (CM) experimentan dolor persistente. La selección y el éxito del tratamiento dependen de una adecuada evaluación que permita caracterizar este dolor. En el año 2021, la International Association for the Study of Pain (IASP) propuso una actualización de los criterios clínicos de clasificación del dolor, cuya aplicabilidad en mujeres tratadas por CM aún no ha sido estudiada exhaustivamente.

Objetivos: Describir los mecanismos de dolor presentes en mujeres con dolor persistente tras el tratamiento del CM con base a los nuevos criterios IASP.

Metodología: Estudio descriptivo transversal. Se seleccionaron 35 mujeres tratadas de CM unilateral no metastásico con dolor persistente superior a tres meses. La valoración se realizó de acuerdo con el árbol de decisión clínica de la IASP e incluyó una anamnesis y exploración física, y se utilizó el cuestionario Douleur Neuropathique-4 y el Índice de Sensibilización Central.

Resultados: La localización principal del dolor fue en el área de la mama (62,8%), seguida de la zona costal (17,1%). Además, el tiempo promedio de duración del dolor fue de aproximadamente 8,14 (3,25) meses, y la intensidad del dolor (escala visual analógica) obtuvo una puntuación media de 5,28 (1,84) cm. Finalmente, un 71,4% presentaron dolor nociceptivo, un 68,6% dolor neuropático, un 25,7% posible dolor nociplástico y un 48,6% probable dolor nociplástico.

Conclusiones: Las mujeres con dolor persistente después del tratamiento del CM parecen presentar mecanismos de dolor de tipo mixto con predominio de dolor nociceptivo.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: El conocimiento de los mecanismos de dolor presentes en mujeres tratadas de CM puede conducir a la implementación de procedimientos de fisioterapia más individualizados y efectivos.

Palabras clave: Dolor nociceptivo. Dolor neuropático. Dolor del cáncer. Neoplasias de mama.

Keywords: *Nociceptive Pain. Neuropathic Pain. Cancer Pain. Breast Neoplasms.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60118-5](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60118-5)

Fisioterapia Pediátrica

P-59. FACTORES DE RIESGO NEUROLÓGICOS EN PREMATUROS MODERADOS-TARDÍOS, ¿TIENEN UTILIDAD CLÍNICA?

NEUROLOGICAL RISK FACTORS IN MODERATE-LATE PRETERM INFANTS, ARE THEY CLINICALLY USEFUL?

J. Merino Andrés^{1,2,3}, F.J. Fernández Rego^{4,5}, Á. Hidalgo Robles⁶ y M. Cayeiro Marín¹

¹Asociación Centro Crecer, Toledo. ²Facultad de Fisioterapia y Enfermería-UCLM, Toledo. ³Grupo de Investigación en Fisioterapia de Toledo, Toledo. ⁴Departamento de Fisioterapia de la Universidad

de Murcia, Murcia. ⁵Grupo de Investigación en Atención Temprana, Murcia. ⁶Universidad Internacional de la Rioja, Logroño.

Introducción: La población de prematuros moderados-tardíos suponen el mayor porcentaje de nacimientos prematuros, presentando distintos factores de riesgo y un riesgo neurológico a padecer alteraciones en el neurodesarrollo.

Objetivos: Valorar la relación existente entre la evaluación de los movimientos generales en su periodo *writhing* con los factores de riesgo neurológico de los instrumentos (*Nursery Neurobiologic Risk Score* y el *Perinatal Risk Inventory*).

Metodología: Estudio de cohorte prospectivo donde se incluyó a prematuros moderados-tardíos que se encontraban dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales o de los Cuidados Intermedios en su hospital de referencia y con un cuadro clínico estabilizado.

Resultados: No se encontró relación de los factores de riesgo neurológicos (puntuación de Apgar, crisis epilépticas, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, hidrocefalia, meningitis, alteraciones en el electroencefalograma) de los instrumentos *Nursery Neurobiologic Risk Score* y el *Perinatal Risk Inventory* con ningún patrón patológico de la evaluación de los movimientos generales ($p > 0,05$).

Conclusiones: No existe relación entre los factores de riesgo neurológicos y los patrones anormales en el periodo *writhing* de los prematuros moderados-tardíos, ya que estos factores presentan una incidencia baja o de una baja gravedad.

Relevancia para la profesión o la práctica clínica: La población de prematuros moderados-tardíos presenta una menor incidencia de factores de riesgo neurológicos con consecuencias en el neurodesarrollo, por lo que se hace necesario el seguimiento de los sujetos que presenten otros factores de riesgo como los metabólicos o respiratorios, para evitar el desarrollo de alteraciones neurológicas.

Palabras clave: Prematuro. Factor de riesgo. Evaluación neurológica.

Keywords: *Preterm. Risk Factor. Neurologic Examination.*

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(24\)60119-7](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(24)60119-7)

P-60. EFECTOS DE LA UTILIZACIÓN DE UN EXOSQUELETO ROBÓTICO EN LA REHABILITACIÓN DE LA MARCHA EN PACIENTES CON PC: REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFECTS OF USING A ROBOTIC EXOSKELETON IN GAIT REHABILITATION IN PATIENTS WITH PC: A SYSTEMATIC REVIEW

S. Ballester Gil^{1,2}, M. Alonso Martín^{2,3}, V. Espinar Urbano^{3,4} y C. Lillo-Navarro^{2,5}

¹Fundación San Camilo de Celis. ²Departamento de Fisioterapia, Facultad de Medicina y CCSS UCV, Valencia. ³Sociedad Española de Fisioterapia en pediatría (SEFIP), Valencia. ⁴Fundación Nemo, Centro de Neurodesarrollo. ⁵Centro de Investigación Traslacional en Fisioterapia (CEIT), Departamento de Patología y Cirugía Miguel Hernández, Alicante.

Introducción: La parálisis cerebral es una de las principales causas de discapacidad infantil. Esta condición cursa con diversos problemas asociados, entre los que destacan los problemas motores, que pueden tener un impacto significativo en la marcha. Existen diversas técnicas para su rehabilitación, entre las que se encuentra la robótica.

Objetivos: Revisar la evidencia disponible de la aplicación de entrenamiento robótico de marcha como rehabilitación. Además, se pretende definir cuáles son sus efectos, especificar si es más efectiva que otros tratamientos y averiguar si es más efectiva en combinación con otras técnicas.

Metodología: Se desarrolló una búsqueda en PubMed, EBSCOHost, WOS, PEDro y Cochrane, siguiendo el método PRISMA, acotándola a ECA publicados entre 2012-2022.

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 PALS

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.