

BENEFICIOS DEL ENTRENAMIENTO DE LA MARCHA EN ADOLESCENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL

Caso práctico



Como fisioterapeuta pediátrica que trabaja en escuelas, quiero que mis alumnos se muevan, y que se muevan de la misma manera que sus compañeros. Cuando Rifton lanzó la base para cinta de marcha del andador Pacer Dinámico estaba ansiosa por ver como reaccionaban los adolescentes con dificultades de movilidad al aumentar la intensidad del ejercicio. Tuve la suerte de conseguir uno para la escuela. No encontré mucha información de como abordar el trabajo en este tipo de usuario y decidí utilizar FITTE (frecuencia, intensidad, tiempo, tipo, disfrute) como parámetros de orientación. Estos parámetros están descritos en Hoja de datos de la Academia de Terapia Física Pediátrica (en inglés).



Colaboré con el profesor de educación física para programar el entrenamiento, decidimos que el alumno caminaría con el andador hasta que se fatigara y luego combinaríamos el entrenamiento con cinta de la marcha.

Éxito inicial

La primera prueba fue con una adolescente con GMFCS Nivel III que utilizó el andador sobre la cinta de la marcha 2-3 veces por semana, aumentando el ejercicio a sesiones de 15 minutos durante un trimestre. El personal de la escuela supo cómo utilizar la cinta rápidamente y yo supervisaba 3-4 veces al mes.

Al mismo tiempo, la alumna utilizaba el andador Pacer sobre el suelo con posicionadores de tronco, cadera y brazos. Pronto el personal notó que, como resultado de la práctica en cinta de la marcha, la chica parecía caminar más rápidamente. Los datos de la investigación lo confirman.

Mejoras en la velocidad y duración de la marcha

Al año siguiente, Rachel, una joven de 15 años con parálisis cerebral, parecía una candidata perfecta para el entrenamiento de la marcha en cinta. Tiene un GMFCS nivel IV y es usuaria de silla de ruedas. Rachel es independiente, alegre, despreocupada, con excelentes habilidades espaciales y una de las estudiantes más trabajadoras que tengo. Rachel camina en su andador durante la educación física, durante su rutina escolar y para acceder al baño. Aproximadamente un total de 100 metros diarios.



Decidimos probar con la cinta de la marcha durante el otoño en clase educación física. Además del entrenamiento de la marcha en la cinta 2-3 veces por semana, Rachel hizo ejercicios en colchoneta, con ergómetro de mano y actividades de baile y de pelota. Al mismo tiempo, ella continuaba practicando con el andador sobre el suelo.

Rachel aumentó rápidamente tanto su tolerancia a caminar, de 10 a 15 minutos (ver Tabla 1), como la velocidad de la marcha, tal como indica su tiempo para hacer dos "vueltas" (ver Tabla 2).

Lo más importante

Para Rachel, lo más importante no fue la distancia que recorrió a pie o la velocidad con lo que lo hizo, sino lo bien que se lo pasó. Ten en cuenta esto en relación a la importancia de las "F" en discapacidad infantil: Función, Familia, Fitness, Diversión (Fun), Amigos (Friends) y Futuro. A Rachel le encanta caminar con el andador, escuchar a Taylor Swift le ayuda a trabajar más duro y cuando baja está sudada... y feliz. Pienso en los beneficios de las endorfinas inducidas por el ejercicio, la carga que está recibiendo a través de huesos y articulaciones. Pienso también en cómo puede mejorar su salud y funcionalidad en el futuro.

Tabla 1: tiempo caminando en cinta de la marcha sin pendiente.

Una vuelta equivale a 160 metros.

Fecha	Velocidad	Tiempo tolerado (minutos)
18/09/2018	800 m	10
20/09/2018	1.125 m	10
24/09/2018	800 m	10
09/10/2018	1.285 m	12
15/10/2018	1.285 m	15
23/10/2018	1.450 m	15
08/01/2019	1.125 m	20

Tabla 2: tiempo caminando 320 m en andador

Fecha	Tiempo (minutos)
26/9/2018	10:28
04/10/2018	7:59
11/10/2018	9:47
17/10/2018	7:24
02/11/2018	8:40

Aunque estos datos preliminares no son suficientemente rigurosos para considerarlos como evidencia, los comparto porque es todo lo que tenemos juntamente con nuestro juicio y observaciones clínicas. De nuestras observaciones podemos deducir que andar en una cinta de marcha permitió a los estudiantes aumentar rápidamente la tolerancia y capacidad de caminar.

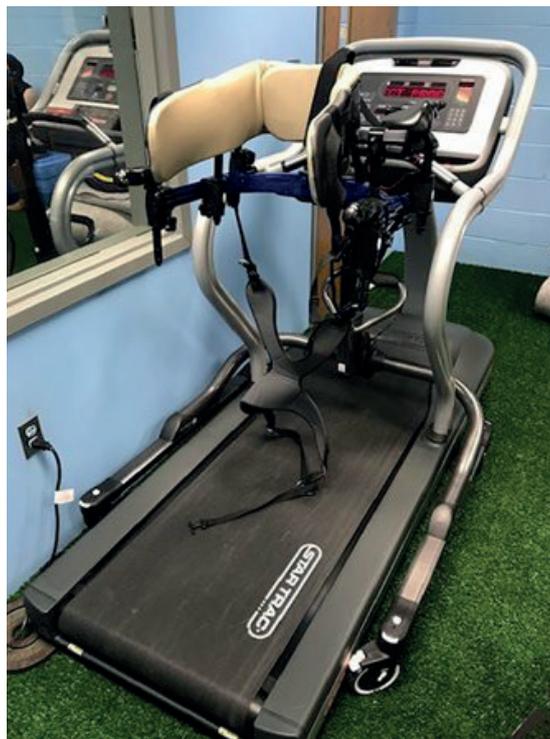
Sin embargo, debemos tener en cuenta que andar en cinta no es lo mismo que andar sobre el suelo, ya que andar implica distracciones, la necesidad de girar y superar obstáculos. Otra consideración a tener en cuenta.

¿Cuál es el siguiente paso?

Nuestro equipo del Programa de Educación Individualizado cree que esta actividad física contribuye a la salud de nuestros alumnos, lo cual contribuirá a la salud a largo plazo. Nos encanta lo bien que se lo pasan nuestros alumnos cuando hacen ejercicio y escuchan su música favorita. Queremos que esta actividad esté presente en nuestra escuela, pero también queremos conseguir un beneficio físico.

Actualmente nuestros alumnos caminan en primer lugar de 4 a 6 semanas en la cinta, y luego de 4 a 6 semanas con el andador sobre el suelo. Medimos la respuesta cardiovascular al caminar en ambas situaciones, utilizando un oxímetro de pulso en reposo y durante el entrenamiento. Nuestros resultados miden el tiempo que se tarda en cubrir una distancia determinada (320 metros).

Son necesarios protocolos detallados sobre los parámetros de entrenamiento de la marcha en cinta. Booth y colegas (2018) publicaron una revisión sistemática sobre el entrenamiento de la marcha en pediatría y eso fue un inicio, pero las recomendaciones específicas siguen siendo escasas. También necesitamos saber qué medir: ¿deberíamos medir el placer además de otros parámetros fisiológicos? Mientras tanto, necesitamos que médicos y clínicos utilicen protocolos de medición que nos den resultados claros, que documenten los parámetros y los compartan con los demás. Me gustaría ver a más jóvenes haciendo actividad física que incluya entrenadores de la marcha y entrenadores de la marcha en cinta usando protocolos estandarizados para maximizar su beneficio.



Biografía:

Booth, A. T., Buizer, A. I., Meyns, P., Oude Lansink, I. L., Steenbrink, F. and Krogt, M. M. (2018), The efficacy of functional gait training in children and young adults with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol*, 60: 866-883. doi:10.1111/dmcn.13708.

Rosenbaum, P., Gorter, J.W. (2011) The 'F-words' in childhood disability: I swear this is how we should think! *Child: Care, Health, and Dev.* 38:4. Free Full Text: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2214.2011.01338.x>

ONEILL, M., FRAGALA-PINKHAM, M., MILES, C., ROWLAND, J. (2012). The Role and Scope of Pediatric Physical Therapy to Fitness, Wellness, Health Promotion and Prevention. *Academy of Pediatric Physical Therapy*. Free Full Text: https://journals.lww.com/pedpt/fulltext/2015/27010/The_Scope_of_Pediatric_Physical_Therapy_Practice.2.aspx

Artículo de Rifton



REHAGIRONA

C/ Isaac Rabin, 15 - Pol. Ind. Montfullà - 17162 Bescanó (Girona)
+34 972 40 53 55 / +34 902 48 72 72 / info@rehagirona.com
www.rehagirona.com