

* Este folleto describirá los beneficios y riesgos asociados con el entrenamiento en el fortalecimiento para los niños con discapacidades. *

¿QUE ES EL ENTRENAMIENTO EN EL FORTALECIMIENTO?

El entrenamiento en el fortalecimiento se define como “el uso de métodos de ejercicios resistentes y progresivos para incrementar la habilidad de ejercer o resistir una fuerza (Blimpkie, 1993) de manera controlada, a través del rango de movimiento (Giuliani, 1995).”

El entrenamiento en el fortalecimiento se puede realizar a través de diferentes tipos de ejercicios:

Entrenamiento isométrico– Cuando se está haciendo los ejercicios isométricos, los músculos contraen pero no hay movimiento en las articulaciones afectadas. Este tipo de entrenamiento puede proveer un método relativamente rápido y conveniente para sobrecargar y fortalecer los músculos sin la utilización de equipos especiales y sin mucho riesgo de lesión. Un ejemplo de este tipo de ejercicio es cuando uno empuja una mano contra la otra adelante del cuerpo sin mover los brazos.

Entrenamiento isotónico – Los ejercicios isotónicos son diferentes de los ejercicios isométricos en que hay movimiento de las articulaciones durante la contracción de los músculos. Unos ejemplos de este tipo de ejercicio son el levantamiento de pesas y la calistenia.

Entrenamiento isokinético – En los ejercicios isokinéticos, los músculos están completamente estresados a través del rango de movimiento entero. Unos ejemplos de este tipo de ejercicio son la terapia acuática y trabajo con las máquinas “nautilus”.

Aunque hay muchas diferentes maneras para fortalecer los músculos, todavía no se sabe el método óptimo del entrenamiento en el fortalecimiento para los niños.

¿POR QUE LOS NIÑOS CON DISCAPACIDADES NECESITAN EL ENTRENAMIENTO EN EL FORTALECIMIENTO?

Los niños con parálisis cerebral, el síndrome de Down, la espina bífida, la distrofia muscular y otras condiciones tienen músculos débiles que limitan su funcionamiento, resistencia y independencia.

Muchas intervenciones que reciben (incluyendo el procedimiento para alargar los músculos y tendones, las operaciones neuroquirúrgicas como la rizotomía dorsal selectiva, medicamentos para el manejo del tono y el uso de los aparatos ortopédicos) pueden resultar en todavía más debilidad.

El entrenamiento en el fortalecimiento es útil como una manera adicional de mejorar el funcionamiento motriz.

¿QUE SON LOS BENEFICIOS DEL ENTRENAMIENTO EN EL FORTALECIMIENTO?

- Los niños con discapacidades pueden incrementar la fuerza y mejorar el rango de movimiento a través del entrenamiento en el levantamiento de pesas.
- El acrecentamiento de fuerza puede resultar en un mejoramiento de las funciones motrices como caminando, transfiriéndose y empujando un andador.
- El entrenamiento en el fortalecimiento puede ayudar en mantener la función cardiopulmonar, prevenir la atrofia muscular, promover la fuerza de los huesos, ayudar a controlar o perder peso, reducir el estrés y realzar los sentimientos generales del bienestar.
- Los programas de ejercicio en la comunidad y/o actividades en grupo también pueden proveer oportunidades importantes para la interacción social.

¿QUE SON LOS RIESGOS DEL ENTRENAMIENTO EN EL FORTALECIMIENTO?

Algunos, pero no todos, de los riesgos incluyen:

- Avería muscular para los niños con la distrofia muscular o miositis (inflamación muscular), quien hacen demasiado ejercicio y no toman agua suficiente.
- La disreflexia autónoma (una brusca y peligrosa subida en la presión arterial) en los niños con lesión de la médula espinal al o arriba del nivel T-6.
- Presión arterial baja y mareo en los niños con lesión de la médula espinal, la espina bífida, la distrofia muscular y otras condiciones.
- La temperatura corporal alta en los niños con la espina bífida y lesión de la médula espinal.
- El riesgo de quebradura de los huesos débiles si están aguantando demasiado peso.
- Lesión por hacer ejercicios incorrectos o excesivos.

Siempre hay que consultar con un doctor o terapeuta física antes de empezar cualquier programa del entrenamiento en el fortalecimiento para determinar la mejor manera de participación segura para el niño.

Autor/Información de contacto: Joshua Alexander, MD, pdrehab@med.unc.edu

Traducido por: Sheryl Belshaw-Ponciano, M.A.

Última Revisión: Marzo 31, 2003

RECURSOS Y REFERENCIAS:

National Center on Physical Activity and Disability

<http://www.ncpad.org>

Researching Strengthening for Children with Cerebral Palsy

http://www.advanceforpt.com/previous/oct16_00cover.html

Conditioning With Physical Disabilities

by [Kevin F. Lockette](#), [Ann M. Keyes](#)

Human Kinetics (T); (May 1994) **ISBN:** 0873226143