

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos traducidos

Programas de ejercicio físico para niños afectados de fibrosis quística: revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados

Autora de la traducción: Benito Herreros AM
EAP Taco - La Laguna. Santa Cruz de Tenerife (España).

Correspondencia: Ana M.^a Benito Herreros, anabenitoh@gmail.com

Los autores del documento original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo.

Fecha de publicación en Internet: 25 de noviembre de 2010

Evid Pediatr. 2010;6:92.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Benito Herreros A. Programas de ejercicio físico para niños afectados de fibrosis quística: revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. Evid Pediatr. 2010;6:92. Traducción autorizada de: Centre of Reviews and Dissemination (CRD). University of York. Database of Abstracts of Review of Effects web site (DARE). Exercise programs for children with cystic fibrosis: a systematic review of randomized controlled trials. Documento número: 12010001367 [en línea] [fecha de actualización: 2010; fecha de consulta: 17-oct-2010]. Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=12010001367>.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del E-TOC en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2010;6:92>

©2005-10 • ISSN: 1885-7388

Programas de ejercicio físico para niños afectados de fibrosis quística: revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados

Autora de la traducción: Benito Herreros AM
EAP Taco - La Laguna. Santa Cruz de Tenerife (España).

Correspondencia: Ana M.^a Benito Herreros, anabenitoh@gmail.com

Los autores del documento original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo.

PROCEDENCIA

Sitio web del Centre for Reviews and Dissemination. University of York. Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE). Traducción autorizada.

Autores de la revisión sistemática: Van Doorn N.¹

Autores del resumen estructurado: Revisores del Centre for Reviews and Dissemination (CRD). Fecha de la evaluación: 2010. Última actualización: 2010. URL del original en inglés disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=12010001367>.

ARTÍCULO TRADUCIDO

Título: Programas de ejercicio físico para niños afectados de fibrosis quística: revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados.

Resumen del CRD: las conclusiones de la revisión fueron que tanto el ejercicio aeróbico como el entrenamiento para aumentar la fuerza pueden mejorar la función pulmonar, la forma física y la fuerza aeróbica en niños/as con fibrosis quística. Las escasas pruebas disponibles, así como las diferencias entre los estudios, limitan estas conclusiones. Por lo tanto, estas conclusiones deben interpretarse con cautela.

Objetivos de los autores: evaluar el efecto de los programas de ejercicio físico sobre la función pulmonar y la forma física de niños/as con fibrosis quística.

Búsqueda: se buscó en MEDLINE, SPORTDiscus, CINAHL, AMED, EMBASE and Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) desde el inicio hasta octubre de 2008. Se proporcionaron los términos de búsqueda. La búsqueda se restringió a artículos en inglés.

Selección de los estudios: se consideraron apropiados para su inclusión los ensayos clínicos aleatorizados sobre entrenamiento físico en niños entre 6 y 18 años, diagnosticados de fibrosis quística. La intervención debía durar al menos dos semanas, estar estructurada y suficientemente descrita como para poder repetirse. Los estudios debían comparar el entrena-

miento físico con otro tipo de entrenamiento o cuidados básicos (sin añadir otros ejercicios organizados). Se excluyeron los estudios referidos al fortalecimiento de los músculos inspiratorios o de una única sesión.

Los participantes incluidos padecían fibrosis quística leve, moderada o grave. La media de edad oscilaba entre los 11 y los 14 años. La talla oscilaba entre 143 y 160 cm y el peso entre 36 y 48 kg. La puntuación en el test de Schwachman se encontraba entre 67 y 90. Las intervenciones podían ser de ejercicios aeróbicos, anaeróbicos y de resistencia, y variaban en intensidad, duración, horario de las sesiones y lugar de realización. Los controles recibían cuidados generales y actividades. Los resultados considerados en esta revisión fueron la función pulmonar y la forma física (aeróbica, fuerza y anaeróbica). Se usaron las siguientes medidas: capacidad vital forzada (CVF), volumen espiratorio máximo en un segundo (FEV₁%/VEMS), volumen máximo de oxígeno consumido, cambios en la fuerza muscular en la extensión de la pierna y cambios en la potencia máxima.

Los estudios los seleccionó un único revisor.

Evaluación de la validez: se publicaron los criterios usados para evaluar la validez de los componentes de los estudios y de la calidad de los programas de ejercicio. Los criterios incluían: aleatorización, enmascaramiento en la asignación, estado basal comparable en los grupos, criterios de selección, cegamiento, informe previo sobre la valoración de los efectos, si se analizó por intención de tratar, grado de cumplimiento, abandonos y descripción de la intervención.

El autor no informó del número de revisores que realizaron la evaluación.

Extracción de los datos: se extrajeron los datos correspondientes a los cambios en el estado basal de cada grupo de cada estudio y los valores "p" para las diferencias entre grupos (comunicadas) en los estudios primarios.

El autor no informó del número de revisores que realizaron la evaluación.

Métodos de síntesis: los estudios se sintetizaron de forma narrativa y se agruparon basándose en los resultados. Las dife-

rencias entre los distintos estudios (como población, tipo de intervención o lugar de realización) se discutieron en el texto.

Resultados de la revisión: fueron incluidos en la revisión cuatro ensayos clínicos aleatorizados (ECA) (n = 212 en total / rango de cada uno de los ECA individuales: entre 20 y 72). Todos los estudios cumplían los criterios de aleatorización, enmascaramiento en la asignación, estado basal comparable en los grupos, informe previo sobre la valoración de los efectos, abandonos y descripción de la intervención. Tres ECA reseñaban los criterios de selección y la tasa de cumplimiento. Dos ECA incluían cegamiento y análisis por intención de tratar.

Función pulmonar (cuatro ECA): un ECA encontró que la FEV₁% se mejoraba significativamente mediante el ejercicio aeróbico a corto plazo (p < 0,05) y de resistencia (p < 0,01); la función disminuyó significativamente en los controles (p < 0,05). En otros tres ECA, con un seguimiento a más largo plazo, no comunicaron diferencias significativas en el FEV₁. Un ensayo, basado en ejercicio aeróbico con un seguimiento a largo plazo, reseñó una disminución pequeña, pero significativa de la CVF en el grupo de intervención frente al grupo control (no se informó del valor de la p). No hubo otros hallazgos estadísticamente significativos para la CVF (un ECA a corto plazo).

Forma física (cuatro ECA): dos ECA relevantes (uno a corto plazo y otro a largo plazo) comunicaron una mejoría significativa de la fuerza basal en la pierna en uno o más grupos de intervención (p ≤ 0,03); la mejoría duró al menos 12 meses (un estudio). Los resultados para la forma física aeróbica fueron contradictorios (cuatro ECA). En un ECA a corto plazo, el entrenamiento físico se asoció con una mejoría significativa sobre el estado basal (p < 0,01), mientras que en un estudio a largo plazo se asoció con un deterioro significativo en el grupo de intervención (P < 0,01). La forma física anaeróbica, mejoró significativamente en el grupo de intervención, comparado al grupo control (p < 0,0001), en el único ECA que documentó este resultado (corto plazo).

Conclusiones de los autores: tanto el ejercicio aeróbico como el entrenamiento de musculación pueden mejorar la función pulmonar, la forma física aeróbica y la fuerza en niños con fibrosis quística.

COMENTARIO CRD

Los objetivos y los criterios de inclusión estaban claros y se buscaron estudios en bases de datos relevantes. La restricción idiomática al inglés y de publicación pueden haber tenido como consecuencia la pérdida de algunos estudios. No parece que se hayan realizado esfuerzos para minimizar errores y sesgos derivados de que un único mismo revisor realizara todos y cada uno de los pasos en el proceso de la revisión. No está claro si se consideró la posibilidad de agrupar estadísticamente los estudios. Dada la heterogeneidad de los estudios, la síntesis narrativa fue, probablemente, el método más adecuado para combinar los estudios. Como señaló el autor, las contradicciones entre los

resultados de los estudios, se pueden relacionar con las diferencias en la duración de la intervención, el lugar donde se realizó dicho estudio, la gravedad de la enfermedad, el cumplimiento, las medidas de resultados y/o las cointervenciones.

La revisión está limitada por varios factores, entre los que se incluyen las pocas pruebas disponibles y las contradicciones entre los distintos métodos y resultados. Por lo tanto, las conclusiones del autor se deben interpretar con cautela.

Implicaciones de la revisión:

Práctica clínica: el autor concluyó que los niños afectados de fibrosis quística, de leve a grave, pueden beneficiarse de un entrenamiento físico, especialmente en pacientes ingresados. Tanto los programas a corto o a largo plazo eran efectivos, incluso en niños prepúberes.

Investigación: el autor concluyó que se precisan más estudios para valorar el programa de ejercicios más efectivo para niños con fibrosis quística. En la investigación se deberían incluir la efectividad del tipo (o combinación) de ejercicios, intensidad, duración y dosis. El autor recomienda la investigación (ECA incluidos) de programas de ejercicio domiciliario, musculación y ejercicio aeróbico que informaran en sus resultados sobre calidad de vida, necesidad de fisioterapia respiratoria, tasa de infecciones recurrentes, estado nutricional y psicológico al final de los estudios.

Financiación: no se hace declaración al respecto.

Asignación de descriptores: asignación por el CRD.

Descriptores: Adolescent; Child; Cystic Fibrosis; Exercise Therapy; Humans; Infant.

Número del registro de entrada: I2010001367.

Fecha de inclusión en la base de datos: 11 de agosto de 2010.

BIBLIOGRAFÍA

1. Van Doorn N. Exercise programs for children with cystic fibrosis: a systematic review of randomized controlled trials. *Disabil Rehabil.* 2010;32:41-9.

TIPO DE DOCUMENTO

Este informe es un resumen estructurado escrito por los revisores del CRD. El artículo original cumplió una serie de criterios de calidad exigidos. Desde septiembre de 1996 se procede enviando los abstracts a los autores del artículo original para ser comentados. Si se aporta alguna información adicional, esta se incorpora dentro del informe bajo el siguiente encabezamiento: (A:....).