

CREENCIAS POPULARES QUE LIMITAN LA INCORPORACIÓN DE NIÑAS A LA PRÁCTICA DEL LEVANTAMIENTO DE PESAS

POPULAR BELIEFS THAT LIMIT THE INCORPORATION OF GIRLS INTO THE PRACTICE OF WEIGHTLIFTING

Autores: Lic. Yosvani Peña Rodríguez¹

MSc. Zoila Rosa Rodríguez Ávila²

MSc. Roberto Ángel MacFarlane Rojas³

^{1,3} Universidad de Holguín, Centro Universitario Municipal Báguanos

² Universidad de Holguín, Facultad de Cultura Física y Deporte

País. Cuba

RESUMEN

La práctica del Levantamiento de Pesas en la niñez, es uno de los temas de mayor polémica en las discusiones académicas en el contexto de la práctica deportiva, tanto a nivel internacional como en Cuba. El objetivo del presente estudio de revisión es resumir y actualizar el conocimiento científico sobre la pertinencia de los ejercicios con pesas en niñas de 10 y 11 años de edad, en oposición a creencias populares que existen al respecto. La estrategia utilizada consistió en la revisión bibliográfica efectuada entre septiembre de 2017 y septiembre de 2019 en bases de datos on-line

(PubMed, Dialnet, Scielo) y los buscadores (Google, Bing, Google Académico, entre otros), se consideraron las publicaciones por su impacto y fecha de publicación. Los resultados muestran la existencia de una vasta bibliografía científica que desmitifica las creencias populares existentes sobre la práctica de ejercicios con pesas en niñas, aseverando su falsedad.

Palabras clave: mitos, creencias populares, entrenamiento de fuerza, ejercicios con pesas

ABSTRACT

The practice of exercises using heavy external loads in childhood is one of the

most controversial topics in academic discussions in the context of sports practice, both internationally and in exercises in girls who are between 10 and 11 years old, as opposed to popular beliefs that exist in this regard. The strategy used consisted in the bibliographic review carried out between september 2017 and september 2019 in online databases (PubMed, Dialnet, Scielo) and search engines (Google, Bing, Google Scholar, among others), publications that were considered for their impact and date of publication. The results show the existence of a vast scientific bibliography that demystifies the existing popular beliefs about the practice of exercises with weights in girls, asserting their falsity.

Key word: myths, popular beliefs, strength training, exercise with weights

INTRODUCCIÓN

La práctica del Levantamiento de Pesas en la niñez, es uno de los temas recurrentes de mayor polémica en las discusiones académicas en el contexto de la práctica deportiva, tanto a nivel internacional como en Cuba. En la mayoría de los casos se asumen posiciones detractoras, fundamentadas

Cuba. The objective of this review study is to summarize and update scientific knowledge on the relevance of weight por mitos o creencias erróneas que aún en el siglo XXI integran el ideario popular. Esta problemática adquiere mayor connotación cuando se del sexo femenino se trata, condicionado por los estereotipos de género que se establecen en la actividad deportiva, definiendo roles desiguales a los de los niños, para las niñas que participan de estos espacios.

Estas creencias populares tienen su origen en el año 1983 a partir de una declaración de la Academia Americana de Pediatría ([como se citó en Varillas, 2003](#)), se planteaba que el entrenamiento de fuerza tenía una proporción alta de lesión y debería evitarse la práctica en niños. Recomendaban una restricción de cualquier programa de sobrecarga en niños y que la participación en dichos programas solo debía realizarse hasta que el individuo lograra la madurez del esqueleto. Aún más preocupante es que, en la actualidad, muchos profesionales de la Cultura Física sostienen estos criterios a pesar de la vasta evidencia científica que demuestra

los beneficios de dicha actividad en esta etapa de la vida.

En la actualidad, y a partir del primer posicionamiento publicado por la National Strength and Conditioning Association en 1985 (como se citó en Peña, Heredia, Lloret, Martín y da Silva, 2016) se puede afirmar que existe un gran consenso internacional entre asociaciones vinculadas a la salud y el entrenamiento, en apoyar la participación supervisada de los jóvenes en la preparación de fuerza por estar reconocida su seguridad y eficacia para la mejora de la salud y el rendimiento.

La evidencia científica que fundamenta el empleo de los ejercicios con pesas en niños es amplia, certificada por trabajos como los de Cuervo, Fernández y Valdés (2005); Román (2010); Varillas (2003); Conde (2016); Peña et al. (2016); Comité de Deportología Pediátrica: Sociedad de Pediatría de Rosario (2018). A propósito “actualmente se reconoce el entrenamiento de fuerza en edades tempranas como una herramienta muy efectiva para paliar, e incluso evitar, muchas enfermedades comunes en nuestra sociedad, además de producir

un amplio abanico de beneficios motores y psicológicos”. (Conde, 2016, p.99)

Desde otra perspectiva, si se realiza un análisis comparativo atendiendo al género del practicante, se puede concluir que la participación de las niñas en estos espacios se observa por la sociedad con ciertas reservas. Existen mitos o creencias populares arraigadas en la población que limitan la incorporación del sexo femenino a la práctica de este tipo de actividad física. En este sentido, Román (2010) plantea que “(...) desde que son pequeñas a las niñas se les enseña a ver la fuerza como un atributo masculino, punto de vista este que conspira contra la afición a la práctica de actividades que impliquen la realización de fuerza”. (p. 420)

Estas “(...) creencias son factores psicológicos aprendidos que pueden afectar el entrenamiento de fuerza, el rendimiento atlético y la decisión de practicar actividades relacionadas con la preparación de fuerza”. (Román, 2010, p. 421)

En consecuencia con lo antes expuesto, el objetivo del presente estudio de

revisión es resumir y actualizar el conocimiento científico sobre la pertinencia de los ejercicios con pesas en niñas de 10 y 11 años de edad, en oposición a creencias populares que existen al respecto

METODOLOGÍA

La estrategia utilizada consistió en la revisión bibliográfica efectuada entre septiembre de 2017 y septiembre de 2019 en bases de datos on-line (PubMed, Dialnet, Scielo) y los buscadores (Google, Bing, Google Académico, entre otros), se consideraron las publicaciones por su impacto y fecha de publicación. Se utilizaron las palabras claves mitos, creencias populares, entrenamiento de fuerza, ejercicios con pesas, siempre en combinación con los términos niñez, niñas, prepúberes, edad escolar.

Se revisaron un total de 127 trabajos publicados en idioma español en revistas indexadas. Los criterios de inclusión utilizados por los investigadores para la selección de los artículos fueron, el español como idioma de publicación, estar publicado en revistas indexadas y el año de su publicación, considerando aquellos

cronológicamente más recientes en primer lugar.

Los criterios de exclusión fueron, no estar publicados en revistas indexadas, y/o en idioma español. La búsqueda se realiza sobre las palabras claves y sus combinaciones. Y basado en los criterios de inclusión y exclusión se analizan un total de 42 artículos científicos, de los que se citan 22.

RESULTADOS

Al adentrarse en el estudio de los mitos o creencias populares existentes respecto a la práctica de ejercicios con pesas para el desarrollo de la fuerza a edades tempranas y en especial, en niñas de 10 y 11 años de edad, en primer lugar, resulta significativo definir algunos conceptos básicos que permitirán una mejor comprensión del tema.

El término **creencia** según la Real Academia Española ([como se citó en Mirco, 2013](#)) proviene de la palabra creer que significa “completo crédito que se presta a un hecho o noticia como seguros o ciertos”. Por otra parte López ([como se citó en Mirco, 2013](#)) plantea que “(...) conceptualmente podemos definir los **mitos** o creencias erróneas,

como aquellos conceptos, procedimientos y actitudes que siendo entendidos como verdaderos por la población, existe una comprobación empírica de su falsedad (...)"

Al abordar el tema del desarrollo de la fuerza a través de ejercicios con pesas desde una perspectiva de género en poblaciones prepúberes, los autores coinciden en que las diferencias observadas, entre los niños y las niñas, como respuesta de los diferentes órganos y sistemas son prácticamente despreciables, cuando pudieran ser estudiados ambos sexos como un grupo no diferenciado, excepto en lo concerniente a variaciones individuales de peso y talla. Por lo demás no existe una razón especial que obligue a un estudio separado de varones y hembras en esta época (Cuervo et al., 2005; Losada, 2008; Zurita, 2009). Por tanto, "cualquier actividad que se haya considerado tradicionalmente una práctica saludable para los hombres puede aplicarse de la misma forma a las mujeres". (Román, 2010, p. 431)

De lo anterior se infiere que toda actividad considerada beneficiosa para los niños lo es también para las niñas y

así se asume en la revisión bibliográfica realizada, por lo que en adelante el estudio solo hará referencia al sexo femenino.

Tras la revisión efectuada se pudo constatar que son varios los estudios que abordan la temática de los mitos o creencias populares tanto en el ámbito de la práctica de las actividades físicas (López, 2002; Robles y De la Cruz, 2014; Bollado, 2014; Hernández y Gómez, 2017), como asociadas al desarrollo de la fuerza a edades tempranas (Varillas, 2003; Domínguez y Espeso, 2003; Cuervo et al., 2005; García, Serrano, Martínez y Cancela, 2010; Mirco, 2013; Conde, 2016; Peña et al., 2016; Comité de Deportología Pediátrica: Sociedad de Pediatría de Rosario, 2018). A diferencia de los estudios relacionados con el desarrollo de la fuerza a edades tempranas desde una perspectiva de género, donde se tuvo acceso solo a unos pocos estudios (Varillas, 2003; Cuervo et al., 2005; García et al., 2010). De manera que la actualización del conocimiento científico sobre los beneficios que posee el entrenamiento de fuerza en niñas de 10 y 11 años reviste especial importancia en la actualidad.

De acuerdo con lo expuesto por el [Comité de Deportología Pediátrica: Sociedad de Pediatría de Rosario \(2018\)](#) las causas de que este tema no haya sido comúnmente abordado en la literatura científica pueden deberse a que hasta hace muy poco tiempo no se disponía de evidencias científicas relacionadas con la fisiología del deporte y el entrenamiento deportivo que aconsejan la práctica de ejercicios para el desarrollo de la fuerza a edades tempranas. La falta de conocimiento

hacía que los médicos y entrenadores prohibieran estas actividades por precaución.

Otro aspecto de especial importancia lo constituye la inequidad existente en las relaciones de género que se establecen en la práctica deportiva, donde el sexo femenino es el menos beneficiado. En la [Tabla 1](#) se muestran los estudios que hacen referencia a mitos o creencias populares relacionadas con la práctica de actividad física.

Tabla 1. Relación de los estudios que hacen referencia a mitos o creencias populares relacionados con la práctica de actividad física

Autor	Año	Temática	Edad	Sexo
La Academia Americana de Pediatría (Como se citó en Varillas, 2003)	1983	Entrenamiento de fuerza en niños	6 – 12 años	M - F
García Manso (Como se citó en García, Serrano, Martínez y Cancela, 2010)	1999	Entrenamiento de fuerza en niños	6 – 12 años	M - F
López	2002	La musculatura abdominal, con aspectos estéticos (pérdida de peso), y con el dolor muscular tras esfuerzos intensos (las famosas "agujetas").	6 – 12 años	M - F
Domínguez y Espeso	2003	Fisiología y entrenamiento de fuerza en niños	6–12 y 12-16 años	M - F
Cuervo, Fernández y Valdés	2005	Preparación con pesas	General	M - F
Mirco	2013	Entrenamiento y fisiología del ejercicio	12 – 16 años	M - F
Robles y De la Cruz	2014	Actividades físicas y alimentación, entrenamiento de fuerza, pérdida de peso	Universitarios	M - F
Bollado	2014	Educación física y la práctica deportiva	12 -17 años	M - F
Peña, Heredia, Lloret, Martín y da Silva	2016	Entrenamiento de fuerza en edades tempranas	6 -12 y 12-16 años	M - F
Conde	2016	Entrenamiento de fuerza en niños	6 – 12 años	M - F
Hernández y Gómez	2017	Actividad física y deporte y su relación con el sexo	12 – 20 años	M - F
Comité de Deportología Pediátrica: Sociedad de Pediatría de Rosario	2018	Entrenamiento de fuerza en niños	6–12 y 12-16 años	M - F

En la literatura científica consultada se encontró una gran diversidad de mitos o creencias populares respecto al desarrollo de la fuerza a edades tempranas. En el presente estudio se hará referencia a los relacionados con el desarrollo de la fuerza a través de ejercicios con pesas por niñas de 10 y 11 años de edad. A continuación se muestran los principales mitos o creencias populares que se pueden encontrar en las publicaciones científicas revisadas [Tabla 2](#).

A propósito de los resultados obtenidos en la amplia revisión bibliográfica efectuada, fue posible resumir los principales mitos o creencias erróneas relacionadas con el desarrollo de la fuerza a través de ejercicios con pesas o sobrecargas desde una perspectiva de género. Una vez recopilada la información necesaria respecto a las creencias populares, corresponde entonces resumir y actualizar el conocimiento científico que permita confirmar si tales creencias son ciertas o falsas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Tabla 2. *Relación de los mitos o creencias populares respecto al desarrollo de la fuerza a través de ejercicios con pesas en edades tempranas y con enfoque de género*

Mitos o creencias populares	Autores
El entrenamiento con pesas o auto cargas cuando aún no se ha desarrollado completamente un individuo afecta negativamente a su crecimiento o modifica su estatura final.	Domínguez y Espeso (2003); Cuervo, Fernández y Valdés (2005); García Manso, 1999 (Como se citó en García, Serrano, Martínez y Cancela, 2010); Mirco (2013); Robles y De la Cruz (2014); Conde (2016); Peña, Heredia, Lloret, Martín y da Silva (2016); Comité de Deportología Pediátrica: Sociedad de Pediatría de Rosario (2018)
Una mujer que levanta pesas desarrollará las cualidades de los hombres a nivel fisiológico: un cuerpo grueso y musculoso, más alto y con vello.	Cuervo, Fernández y Valdés (2005)
Los ejercicios con pesas resultan dañinos para el organismo de las niñas. (Existe una gran incidencia o riesgo de lesiones, afecta negativamente al corazón etc.)	Cuervo, Fernández y Valdés (2005); García Manso, 1999 (Como se citó en García, Serrano, Martínez y Cancela, 2010); Peña, Heredia, Lloret, Martín y da Silva (2016)
La fuerza es una cualidad muscular no entrenable antes de la pubertad, debido a la ausencia de determinadas hormonas metabólicas.	La Academia Americana de Pediatría (Como se citó en Varillas, 2003); Domínguez y Espeso (2003); García Manso, 1999 (Como se citó en García, Serrano, Martínez y Cancela, 2010); Peña, Heredia, Lloret, Martín y da Silva (2016)
Existe un bajo nivel de andrógenos, y por tal motivo, las niñas no aumentarán significativamente la masa del músculo mediante el uso de sobrecargas externas y tendrían pequeñas o ninguna ganancia de fuerza	La Academia Americana de Pediatría (1983) (Como se citó en Varillas, 2003); Cuervo, Fernández y Valdés (2005); Robles y De la Cruz (2014)

1. El entrenamiento con pesas o auto cargas cuando aún no se ha desarrollado completamente un individuo afecta negativamente a su crecimiento o modifica su estatura final.

A propósito de la revisión bibliográfica efectuada se constató que los autores coinciden en que no existen evidencias documentadas que muestren o vinculen efectos adversos que interfieran en el crecimiento lineal y la estatura final alcanzada en niñas con el entrenamiento de la fuerza (Cuervo et al., 2005; Lloyd et al., 2014; Gomez et al., 2016; Peña et al., 2016; Conde, 2016)

Al contrario, la exposición de las placas de crecimiento en desarrollo a suficiente estrés mecánico a través del entrenamiento de fuerza apropiado puede ser un estímulo beneficioso para la formación de hueso y para el crecimiento (Cuervo et al., 2005; Lloyd et al., 2014; Gomez et al., 2016; Peña et al., 2016; Conde, 2016)

En la actualidad la evidencia científica demuestra que “(...) los jóvenes que practican los ejercicios con pesas alcanzan las expectativas respecto a la

talla y llegan a ser, en muchos casos, de estatura superior a la de sus padres”. (Cuervo, 2005, p. 15)

2. Una mujer que levanta pesas desarrollará las cualidades de los hombres a nivel fisiológico: un cuerpo grueso y musculoso, más alto y con vello.

En relación con el desarrollo de la masa muscular, los autores plantean que el factor más importante es la producción y utilización de testosterona, afirman que el cuerpo femenino no produce esa hormona en las mismas cantidades que el hombre. Por esta razón, “(...) la mayoría de las mujeres pueden incrementar su fuerza, adquirir tono muscular y mejorar su resistencia a partir de la Preparación de Fuerza sin tomar por ello un aspecto masculino”. (Román, 2010, p. 432)

Asumiendo esta posición:

(...) podemos decir que los ejercicios con pesas debidamente dosificados contribuyen de forma efectiva al desarrollo de cualidades físicas, al mejoramiento de la salud y al aumento de los resultados deportivos sin tener efecto nocivo sobre el funcionamiento orgánico y la estética de la mujer. (Román, 2010, p. 432)

3. Los ejercicios con pesas resultan dañinos para el organismo de las niñas. (Existe una gran incidencia o riesgo de lesiones, afecta negativamente al corazón, etc.)

En los estudios consultados se pudo constatar que no se encontraron evidencias científicas que hayan podido estadísticamente mostrar mayores índices de lesión en poblaciones infantiles que practican entrenamientos de fuerza, que en aquellas que practican otras modalidades de ejercicio físico-deportivo (Román, 2010; Lloyd et al., 2014; Peña et al., 2016)

Es cierto que el “(...) ejercicio físico puede comportar lesiones del aparato locomotor y un riesgo cardiovascular, pero el beneficio supera al riesgo” y “dicho beneficio se observa en ambos sexos y es mayor cuanto mayor es el volumen o la intensidad del ejercicio físico”. (Subirats, Subirats y Soteras, 2011, p. 6)

Estudios desarrollados por Ford et al. (Como se citó en Lloyd et al., 2014) señalan que:

(...) las mujeres jóvenes que no participaron en los programas de

entrenamiento de fuerza, a medida que maduraban desarrollaron factores de riesgo de lesiones. Por el contrario, se halló que aquellas deportistas que maduraban y que participaban en actividades de entrenamiento de fuerza tenían patrones de movimiento más seguros y mayor fuerza en la cadena posterior.

Como regularidad los estudios coinciden en que las lesiones que pueden suceder durante el entrenamiento de fuerza están producidas por: accidentes generados por el uso inapropiado del equipamiento, realizar una carga de entrenamiento excesiva, emplear una técnica de ejecución defectuosa y/o, ausencia de supervisión cualificada. De manera que es posible prevenir y minimizar el riesgo potencial de lesiones durante la práctica de ejercicios con pesas en niñas “(...) mediante la identificación y cuidado de todos los aspectos relacionados con la seguridad del entorno y equipamiento de entrenamiento, la progresión e individualización de la dosis de entrenamiento, la enseñanza técnica correcta de cada ejercicio y una estricta supervisión”. (Peña et al., 2016, p. 42)

El último posicionamiento internacional publicado por [Lloyd et al. \(2014\)](#) refuerza y afianza la recomendación y promoción de programas de acondicionamiento neuromuscular durante la niñez y adolescencia, siempre y cuando estén apropiadamente supervisados y diseñados por adultos cualificados para entrenar a este tipo de poblaciones.

[Conde \(2016\)](#) afirma que “(...) los beneficios de la práctica de ejercicios de fuerza con niños de Educación Primaria (entre 6 y 12 años de edad) se pueden recoger en 4 grandes grupos: beneficios motores, beneficios a nivel de salud, beneficios psicológicos/psicosociales y prevención de lesiones” (p. 97). En la [Tabla 3](#) se muestran los principales beneficios de la práctica de ejercicios de fuerza con niñas.

Tabla 3. Relación de los principales beneficios de la práctica de ejercicios de fuerza con niñas

Esferas	Beneficios
Esfera motora	Aumenta la fuerza y la potencia de los músculos. Mejora el desempeño de las habilidades motoras (saltar, lanzar, correr). Mejora el rendimiento deportivo. Mejora la percepción de la imagen corporal e incrementa la confianza en sí mismo.
Esfera psicológica/psicosocial	Genera bienestar psicosocial. Mejora el rendimiento académico. Genera mayor adherencia a la realización de actividad física de por vida. Aumenta la densidad mineral ósea.
Beneficios para la salud	Mejora la composición corporal en niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad. Incrementa la sensibilidad a la insulina en adolescentes con sobrepeso u obesidad. Mejora el perfil lipídico en sangre.
Beneficios para la prevención de lesiones	Mejora la función cardiovascular. Reduce el riesgo de lesiones en el deporte

4. La fuerza es una cualidad muscular no entrenable antes de la pubertad, debido a la ausencia de determinadas hormonas metabólicas.

5. Existe un bajo nivel de andrógenos, y por tal motivo, las niñas no aumentarán

significativamente la masa del músculo mediante el uso de sobrecargas externas y tendrían pequeñas o ninguna ganancia de fuerza.

Los defensores de la concepción inoperante del entrenamiento de la fuerza antes de la pubertad y en niñas,

se basan en que tales poblaciones no disponen de grandes niveles de andrógenos, que son las hormonas responsables del crecimiento e hipertrofia muscular.

Trabajos como los de Behringer et al. (como se citó en Conde, 2016) “(...) demostraron que realizar ejercicios de fuerza con niños producía mejoras significativas en el rendimiento de la fuerza muscular”. Un elemento clave según Romero (2015) lo constituye que “(...) las hormonas androgénicas no son las únicas responsables de los incrementos en la fuerza” (p.21). Los autores coinciden en que la ganancia de fuerza a través de los ejercicios con pesas en poblaciones con bajos niveles de andrógenos, como las mujeres y los varones preadolescentes es posible por el aprendizaje neuromuscular en el que el entrenamiento aumenta el número de motoneuronas que se activan con cada contracción muscular (García et al., 2010; Peña et al., 2016).

Son varios los autores que defienden esta teoría, donde podemos encontrar a:

Izquierdo e Ibáñez (como se citó en Morales, 2006) los que plantean que:

(...) en diferentes estudios con programas de entrenamiento a intensidades moderadas/altas se ha observado aumentos significativos de la fuerza tanto en sujetos prepúberes con edades entre 6 y 11 años como en sujetos adolescentes, concluyen que la mejora de la fuerza después de realizar un programa de entrenamiento en sujetos preadolescentes es posible que se relacione en gran medida con la mejora en la coordinación intramuscular. (p. 33)

Sokolovas et al. (como se citó en Morales, 2006) defienden la idea que “(...) la mejora de la fuerza no se deberá a un aumento de la masa muscular (hipertrofia) sino a la capacidad del sistema nervioso central para activar o estimular los músculos”.

Sidotti (2012) coincide en que las niñas “tienen una gran capacidad para mejorar sus niveles de fuerza por medio de adaptaciones neurales”. Argumentando que “estas se basan en el incremento de las unidades motoras, una mayor coordinación y dominio técnico de los movimientos que se relacionan con mejoras en la coordinación y sincronización muscular” (p. 5).

Romero (2015) plantea:

(...) en este sentido, de 18 estudios publicados desde 1976 a 1993, en los que se entrenaba la fuerza en niños entre los 6 y los 11 años, en 16 se observaba la mejora significativa de esta cualidad física, por encima de los que formaban el grupo de control y no la entrenaban. (pp. 21-22)

Romero (2015) concuerda en que:

(...) hasta la pubertad la liberación de testosterona es poco importante, pero el desarrollo de la ganancia de fuerza no solo depende de este tipo de hormonas, que son responsables del crecimiento e hipertrofia muscular sino también puede deberse a un incremento de los niveles de activación neuromuscular y a cambios de carácter intrínseco en las características contráctiles del músculo. (p. 19)

En un estudio realizado por J. Loko et al., 1996 (como se citó en González, s.f.) con jóvenes de países fríos se observó que las edades de mayor aumento proporcional de la fuerza en hombres eran desde los 12 a los 17 años y en las mujeres entre los 10 y 13 años.

En estudios de Carron y Bayley (1984) y de Bennen y Manila (1988) (como se citó en Romero, 2015, p. 22) "(...) se relaciona el mayor crecimiento relativo de fuerza con el pico máximo de crecimiento, en concreto, 2 años antes de éste y 1 año después". "Estos estudios corroboran el hecho, de que el período de máximo crecimiento de fuerza comienza en los 12 - 13 años en el hombre, para terminar a los 17 - 18 años y de 2 a 4 años antes en las mujeres" (Romero, 2015, p. 22).

Cappa (como se citó en Romero, 2015) concluye que:

"(...) en realidad cualquier niño, de cualquier edad, puede y debe ser sometido a estímulos de entrenamientos con sobrecarga utilizando diferentes medios independientemente de su edad. Por lo tanto, no existe una edad más adecuada que otra para comenzar con estímulos de fuerza".

CONCLUSIONES

El estudio de revisión llevado a cabo, permitió analizar las publicaciones de mayor impacto y más recientes que abordan el tema de los mitos o creencias erróneas existentes respecto

a la práctica de actividad física. A partir del análisis realizado fue posible precisar entre la amplia gama de creencias populares, las relacionadas con el desarrollo de la fuerza a edades tempranas en general y los que tratan el desarrollo de la fuerza a través de ejercicios con pesas en niñas en particular. Así se aprecia la existencia de una vasta bibliografía científica que fundamenta el desarrollo de la fuerza en niñas, por considerarla una práctica saludable y efectiva, lo que posibilita aseverar la falsedad de tales creencias.

Se puede señalar que el desarrollo de la fuerza a través de ejercicios con pesas en niñas de 10 y 11 años es pertinente, siempre y cuando los objetivos contemplen los elementos expuestos por Peña et al. (2016) referidos a: favorecer un óptimo y equilibrado desarrollo músculo-esquelético y postural de todo el cuerpo; consolidar patrones técnicos correctos en variedad de ejercicios con resistencias submáximas y promover e inculcar hábitos de vida saludables (activos) y perdurables en la edad adulta. Además, deben respetarse ciertas directrices y criterios de seguridad, tales como: el

reconocimiento médico previo, como medida cautelar, relacionada con el estado de salud y ser guiada por personal altamente cualificado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bollado, J. G. (2014). Mitos en educación física y deporte: ¿reto superado o anclados en el pasado? *Ribalta*, 1 (21), 111 - 122. Recuperado de <http://revistaribalta.blogspot.com/>
- Comité de Deportología Pediátrica: Sociedad de Pediatría de Rosario (2018). *Fundamentos sobre el entrenamiento de fuerza en niños y adolescentes*. Recuperado de <http://www.pediatricarosario.org.ar/2018/08/page/3/>
- Conde, I. (2016). Beneficios del entrenamiento de la fuerza en educación primaria. *MAGISTER*, 28 (2), 94-101. doi.org/10.1016/j.magis.2016.10.001
- Cuervo, C., Fernández, F. y Valdés, R. (2005). *Pesas aplicadas*. Ciudad de la Habana, Cuba: Editorial Deportes.

- Domínguez, P. y Espeso, E. (2003). Bases fisiológicas del entrenamiento de la fuerza con niños y adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 3 (9) pp. 61-68 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista9/artfuerza.htm>
- García, Ó., Serrano, V., Martínez, I. y Cancela, J. M. (2010). La fuerza: ¿Una capacidad al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades motoras básica y las habilidades deportivas específicas. *Revista de Investigación en Educación*, 1 (8), 108-116.
- González, J. J. (s.f.). *El entrenamiento de la fuerza para niños y jóvenes: pautas para su desarrollo*. Recuperado de <https://allstartrainingblog.files.wordpress.com/2016/05/el-entrenamiento-de-la-fuerza-para-nic3b1os-y-jc3b3venes-pautas.pdf>
- Gomez, R., Arruda, M., Luarte, C., Urra, C., Almonacid, A. y Cossio, M. (2016). Enfoque teórico del crecimiento físico de niños y adolescentes. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20 (3), 1-24. doi: 10.14306/renhyd.20.3.198 [ahead of print]
- Hernández, S y Gómez, A. (2017). Mitos relacionados con la actividad física y el deporte en esares de educación secundaria según el estilo de vida. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13 (2), 175-182. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86553841010>
- Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A.,... Myer, G. D. (2014). Posicionamiento sobre el entrenamiento de fuerza en jóvenes. Consenso Internacional de 2014. *Arch Med Deporte*, 31(2), 111-124
- López, P. Á. (2002). *Mitos y creencias erróneas relacionadas con la actividad física*. UNIVERSIDAD DE MURCIA [http://pilarmartinescudero.es/AbrilMayoJunio2014/mitos%20y%20creencias%20relacionados%](http://pilarmartinescudero.es/AbrilMayoJunio2014/mitos%20y%20creencias%20relacionados%20)

[20con%20la%20actividad%20fisica.pdf](#)

- Losada, G. (2008). El salto de niñas y niños en edad escolar. Aportes para una reflexión. *La Aljaba Segunda época*, XII (1), 197-214.
- Mirco, G. A. (2013). *Entrenamiento y fisiología del ejercicio en la pubertad: Análisis de las creencias actuales más frecuentes* [en línea]. (Trabajo final de posgrado) Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. En Memoria Académica. Recuperado de <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.826/te.826.pdf>
- Morales, E. (2006). *Estudio de la evaluación de las características, antropométricas, condicionales y en nadadores de grupos de edad* (Tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada, España.
- Peña, G., Heredia, J. R., Lloret, C., Martín, M. y da Silva, M. E. (2016). Iniciación al entrenamiento de fuerza en edades tempranas: revisión. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9 (1), 41-49.
- Robles, F. J. y De la Cruz, E. (2014). Mitos y creencias sobre actividad física y deporte en los universitarios murcianos. *Trances*, 6 (6), 407-450.
- Román, I. (2010). *Fuerza total*. Ciudad de la Habana, Cuba: Editorial Deportes.
- Romero, M. (2015). *Entrenamiento de sobrecarga en prepúberes. "Beneficios del entrenamiento con sobrecarga sobre el rendimiento motor en pre púberes niños de 10 y 11 años"* (Tesis de pregrado). Universidad FASTA, Mar del Plata, Chile. Recuperado de http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/913/EF_2015_005.pdf?sequence=1
- Sidotti, C. D. (2012). La preparación física en el fútbol infantil. *ISDe Sports Magazine, Revista de entrenamiento*, 4 (15), 1-8.
- Subirats, E., Subirats, G. y Soteras, I. (2011). Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Medicina Clínica*, 138 (1), 1-47. doi:10.1016/j.medcli.2010.12.008

Varillas, A. (2003). Los niños y la halterofilia. *Efdeportes*, 9 (59), 1.-3.

Zurita, R. (2009). Diferencias significativas entre el hombre y la mujer deportista en cuanto al rendimiento deportivo. *Innovación y Experiencias Educativas*, 4 (17), 1-8.

Recibido: 18072019

Aprobado: 26092019

Datos de los autores:

Yosvani Peña Rodríguez

Licenciado en Cultura Física

Profesor Instructor

Universidad de Holguín. Centro

Universitario Municipal Báguanos

E-mail: ypenar@uho.edu.cu

Zoila Rosa Rodríguez Ávila

Licenciado en Educación, Especialidad Inglés

Master en Educación Avanzada

Profesor Auxiliar

Facultad de Cultura Física y Deporte

E-mail: zrodrigueza@uho.edu.cu

Roberto Ángel MacFarlane Rojas

Licenciado en Bioquímica

Master en Bacteriología y Micología

Profesor Instructor

Universidad de Holguín. Centro

Universitario Municipal Báguanos

E-mail: robertotierrabuena@gmail.com