



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

PROYECTO DE LEY

Ref.: Modificación de la ley 12329; modificando su artículo 8 e incorporando el artículo 8 bis.-

EL HONORABLE SENADO Y LA CAMARA DE DIPUTADOS

SANCIONAN CON FUERZA DE

LEY

Artículo 1.- Modifíquese el Artículo 8º de la ley 12329, el que quedará redactado de la siguiente manera:

Artículo 8.- Queda totalmente prohibido, en los establecimientos antes mencionados, la venta y/o suministro de medicamentos, sustancias anabólicas y bebidas alcohólicas.

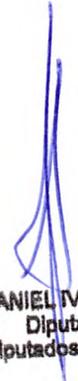
Artículo 2.- Incorpórese el art 8 bis a la Ley 12329 el que quedara redactado de la siguiente manera:

“Artículo 8 bis: Para la realización de ejercicios, trabajos y/o toda actividad realizada por menores de 14 años, que requieran máquinas de fuerzas y/o pesas bastara con la certificación médica a que se refiere el artículo siguiente y por el plazo de 6 meses.

Todo programa de entrenamiento de fuerza que se realice con menores de 14 años deberá estar ajustado a la edad, capacidad y condición física de partida del menor y seguir una progresión muy gradual en las cargas empleadas debiendo ser especialmente evaluadas y controladas por quien esté a cargo del establecimiento”

Artículo 3.- Comuníquese al Poder Ejecutivo

Artículo 4: De Forma


DANIEL VOSKUS
Diputado
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

FUNDAMENTOS

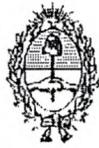
Desde una perspectiva tradicional, el entrenamiento de la fuerza ha estado vetado a los niños. Por miedo principalmente a generar interferencia en su proceso de desarrollo.

Existían mitos y falsas creencias en torno a ello, sin embargo, han sido demostrados los beneficios que puede reportar un entrenamiento de fuerza en muchas vertientes (rendimiento, salud, rehabilitación entre otros).

El entrenamiento de fuerza en niños pre púberes de 6 a 12 años, y adolescentes de 13 a 18 años no solo no es perjudicial sino que, al contrario es muy recomendable para mejorar la condición física, el rendimiento deportivo y la salud de este grupo de población. Se puede afirmar que durante estas fases tempranas de desarrollo de una persona son el momento ideal para adquirir un amplio dominio corporal y motriz, educando en una correcta técnica y ritmo de ejecución, así como inculcar hábitos de ejercicio y principios de seguridad para la vida adulta.

En el entrenamiento de fuerza, mejor denominado contra resistencias, se puede realizar con diferentes medios (con el propio peso corporal, con fuerza de algún compañero, con balones medicinales, mancuernas, barras, máquinas, poleas, electro estimulación, vibraciones...) y con diferentes metodologías orientadas al rendimiento e incremento de fuerza útil, incrementos de masa muscular, mejora postural, rehabilitación y/o prevención.

Conociendo las respuestas y adaptaciones fisiológicas del niño y las posibilidades del entrenamiento contra resistencias se pueden realizar



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

entrenamientos de esta cualidad condicional con gran cantidad de beneficios y mínimos riesgos.

Tradicionalmente el entrenamiento de esta cualidad ha sido reservado a los adultos y vetado a los prepuberales alegando argumentos como, la fuerza no se puede entrenar antes de la pubertad, el entrenamiento de fuerza afecta negativamente al corazón del niño, genera interferencias en el crecimiento, disminuye la flexibilidad del niño, provoca lesiones (García Manso y col 1996, 2003). Por otro lado se ha argumentado que los factores limitantes serían aquellos que diferencian a los adultos de los preadolescentes, factores estructurales y escasa presencia de hormonas anabólicas (Carrasco y Torres, 2000).

Existen estudios que aportan datos en los que se defienden estas posturas, entre ellos destacan los estudios realizados por Vrijens (1978) que concluyó que los preadolescentes no eran capaces de mejorar ni su fuerza ni su tamaño muscular de las extremidades, tras un entrenamiento contra resistencia de 8 semanas realizado tres veces por semanas. Otro estudio que defiende esta postura es el realizado por Docherty (1987) quien aportó que no existían beneficios con niños de 12 años que siguieron un entrenamiento de fuerza durante 4-6 semanas con tres sesiones semanales, realizando 1 o 2 series por ejercicio (Benjamín y col., 2003). Por el contrario García Manso y col (1996, 2003) sugiere que hay que reconsiderar estos datos puesto que los estudios presentan algunos aspectos que hacen pensar en errores de tipo protocolarios.

Los detractores del entrenamiento de fuerza en jóvenes argumentaban la interferencia negativa en el crecimiento del niño. Sin embargo, evidencias muestran que el entrenamiento puede resultar un estímulo para el crecimiento y aumento de densidad ósea (Faigenbaum, 2000; Faigenbaum y col., 1996; Weltman, 1989 en Benjamín y col 2003).

En la actualidad la postura que sostiene y defiende la seguridad y eficacia del entrenamiento de fuerza en niños, está ampliamente documentada.



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

En una revisión llevada a cabo por Hamill (1994) se demuestra que el levantamiento de pesos en la pre adolescencia y adolescencia es tan seguro como otras actividades y deportes (Benjamín, 2003).

Se puede afirmar hoy que la práctica de un entrenamiento estructurado y con la adecuada supervisión en pre adolescentes y adolescentes mejoran significativamente su nivel de fuerza. (Falky col., 1996; Ramsaycol., 1990; Blimkie, 1993; Faigenbaum y col., 1993 en American Academy of pediatrics)

“El entrenamiento de la fuerza desempeña un papel importante en la formación y en el desarrollo general de los niños y adolescentes y es por esta razón por la que esta cualidad debería comenzar a trabajarse desde los primeros años de la vida” (Cerani, 1990 en Carrasco y Torres, 2000).

Es considerable remarcar que la fuerza es necesaria desde el inicio de la vida; y ello se realiza con el empleo de la capacidad del sistema neuromuscular para genera tensión necesaria que generara la fuerza. Por esto se puede afirmar que el incremento de la fuerza va a favorecer la eficacia de los movimientos cotidianos.

Los Beneficios del entrenamiento de fuerza en niños son ya conocidos. Y en una descripción específica se los puede enumerar.

- 1. Mejora de los niveles de fuerza por encima del desarrollo normal
- 2. Mejoras en la destreza y eficiencia deportiva
- 3. Puede reducir las lesiones en deportes y actividades recreacionales
Evidencias sugieren que el entrenamiento de fuerza en la pretemporada puede reducir el riesgo de lesiones en adolescentes
- 4. Puede mejorar favorablemente los parámetros anatómicos
Destacando el incremento de la densidad ósea mineral (Rowald, 1990).

Estas conclusiones se basan primeramente en la ley de Wolf que describe la capacidad de adaptación del hueso a las demandas funcionales mecánicas. La modulación ósea es debida a las diferentes direcciones de



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

carga por el impacto morfológico, dicha carga está determinada por la presión. Existen tres normas que rigen la adaptación ósea: 1 las adaptaciones óseas están conducidas por cargas estáticas y dinámicas, 2. sólo una corta duración de carga es necesaria para generar respuesta adaptativa en el hueso y 3. las células óseas se acomodan a la carga

La otra ley que permite asegurar que el ejercicio influye positivamente en el tejido óseo es la ley de Delpech, la cual expone “que las zonas que corresponde a cartílagos de crecimiento sometidas a presión excesiva, responden con una inhibición y enlentecimiento de su crecimiento, mientras que las que son sometidas a una tracción moderada responden con una aceleración de su crecimiento”

5. Puede mejorar aspectos psicosociales Mejorando el autoconcepto en dos dimensiones competencia y valía. Consideradas mejoras positivas de la personalidad, que son las mejoras que observan

La entrenabilidad de la fuerza en niños y los beneficios que el mismo puede reportarle queda justificada, y por ello asociaciones internacionales para la salud como ACSM, AAP, AOSSM y NSCA fomentan la participación de niños en programas supervisados de fuerza.

1. los chicos en edad prepuberal muestran ganancias de fuerza muscular con el entrenamiento de fuerza

- 2. estas ganancias siempre que se deban a un entrenamiento apropiado, eliminan los riesgos de lesión derivados de la práctica de determinadas modalidades deportivas
- 3. el entrenamiento de fuerza produce beneficios psicológicos, como mejora de la propia imagen y aumento de la propia autoestima



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

Los niños pueden incrementar su fuerza muscular por encima del desarrollo normal gracias a su inclusión en programas entrenamiento contra resistencia. De acuerdo con Haywood (1993) la secuencia de aumento de niveles de fuerza sería, primero el cuerpo alcanza el pico de crecimiento en estatura (11.5-12 años en chicas y 13.5-14 años en chicos), posteriormente el crecimiento en peso se daría pasados 3-6 meses del pico de crecimiento de estatura, y por último, se daría el pico de ganancia de fuerza, 6 meses después del pico de ganancia de peso.

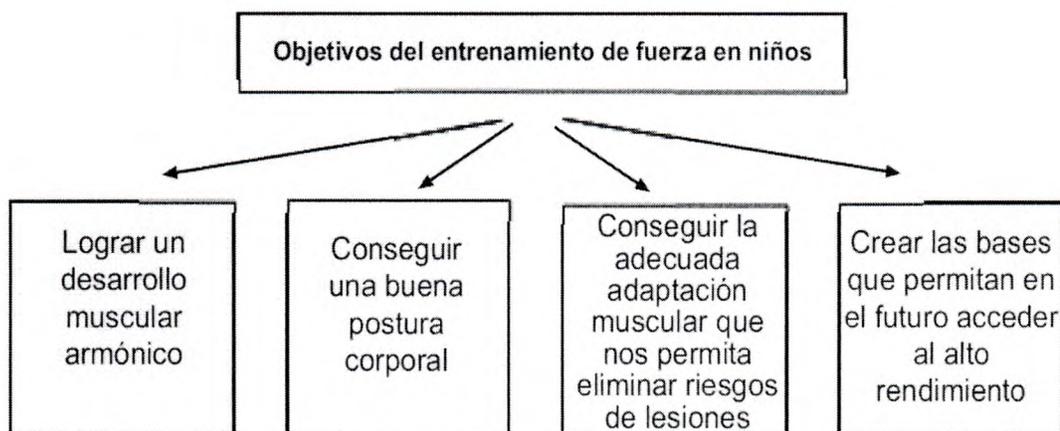


Figura: Objetivos del entrenamiento de fuerza en niños (García Manso y col., 1996; en Chulvi 2005)

Parámetros de entrenamiento de fuerza en niños preadolescentes para la salud

Evitar lesiones debe ser un factor primario en el entrenamiento de fuerza para la salud en jóvenes. Las lesiones y el riesgo de usar el entrenamiento de fuerza que se observan en el entrenamiento de jóvenes se debe generalmente a la falta de la necesaria adaptación condicional; escaso calentamiento general y/o especial antes de la actividad, manejo de cargas más altas que las que son capaces de controlar, uso de equipos en malas condiciones o poco seguros, e insuficiente dominio de las técnicas de ejecución y patrones de movimiento



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

Las lesiones por entrenamiento contra resistencias excesivo en edades tempranas está muy relacionadas con los tejidos conjuntivos (tendones, ligamentos, periostios, fascias y cápsulas articulares) y las estructuras óseo-articulares puesto que son muy plásticas y débiles, debido a su inmadurez. Los riesgos del entrenamiento excesivo serían principalmente el de peligro de malformación y pérdida de capacidad elástica. Esto es muy necesario de tener en cuenta a la hora del entrenamiento y obviamente de pensar e implementar los cambios legislativos que proponemos.

Todas las investigaciones actuales han podido constatar que el entrenamiento de fuerza realizado bajo la correcta prescripción y supervisión profesional calificado es tan seguro como cualquier actividad deportiva y recreativa que practican los niños en su vida cotidiana. Una gran parte de las fuerzas e impactos a los que se someten los niños en las actividades recreativas son de una magnitud muchas veces superior a las que un entrenamiento de fuerza controlado permitiría; e inclusive se puede considerarse que el daño producido por saltos intensos donde el impacto con el suelo suele alcanzar de 5 a 7 veces el propio peso corporal puede ser más dañoso que la práctica de un ejercicio habitual de carga.

Se puede resumir que un entrenamiento de fuerza para la salud debe controlar la metodología aplicada y los factores de ejecución de los ejercicios para evitar lesiones; es fundamental que los ejercicios supongan un mínimo riesgo para la integridad y seguridad de los ejecutantes infantiles.

La Ley 12329 se encuentra en la actualidad desfasada con la realidad científica comprobada ya que no solo no incentiva o estimula este tipo de ejercitación sino que lo prohíbe.



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

Esta iniciativa legislativa pretende eliminar la prohibición establecida en el artículo 8 e incorporar un texto que mantenga los resguardos necesarios en cuanto al control que este tipo de entrenamiento requirieran.

Es de suma importancia evitar que niños y adolescentes se ejerciten en entornos no controlados, sin la supervisión de adultos que se encuentren debidamente formados y capacitados y es en virtud de ello que consideramos prudente la reforma legislativa propuesta.

Es necesario la práctica de programas como los que aquí se proponen con las medidas básicas de seguridad en el manejo de cargas, tanto en el control de posturas, colocación, etc (sobre todo teniendo en cuenta que a veces y sobre todo al inicio la carga puede ser el propio cuerpo).

La Sociedad Argentina de Pediatría ya en el año 1999 afirmó que “el riesgo de lesiones es muy bajo si el abordaje metodológico es el adecuado, conducido y supervisado por docentes competentes y capacitados para trabajar específicamente con niños.”

Los programas que se desarrollen con menores deben tener adaptados además los materiales de trabajo (barras, pelotas, sogas tensores, etc) al tamaño de los niños, y los mismos deben ser adecuados en cuanto a la progresión de las cargas controlando el volumen pero especialmente la intensidad, en líneas generales cargas pequeñas y estables; ya que es necesaria una asimilación paulatina. En cuanto a la realización del programa para cada niño, pre adolescente y adolescente debe contar con un espacio de recuperación, siendo prudente no más de 2 sesiones de entrenamiento por semana.

Teniendo en cuentas estas especificaciones es que se introduce la incorporación del artículo 8 bis, que fuera redactado fundamentalmente para prevenir y darle un marco a los programas que realizaran los menores.



*Honorable Cámara de Diputados
Provincia de Buenos Aires*

En cuanto a la redacción de estos argumentos se han analizados varios estudios y publicaciones como ser las de altorendimiento.com; www.ceimd.es; y bibliografía como "Mitos y verdades del Entrenamiento de fuerzas" en Lunari. "Entrenamiento de Fuerza con carga en niños" ed Capa; Publicación de la Sociedad Argentina de Pediatría; en el Programa Nacional de Actualización Pediátrica de 1999 entre otros; que han servido de base para el análisis y estudio de la temática en tratamiento.

Es en virtud de los méritos aquí esgrimidos es que solicito a mis pares me acompañen con su votos positivos en el presente proyecto de ley.-

DANIEL MOSKUS
Diputado
H.C. Diputados Pcia. Bs. As.