

## Ganar a cualquier precio. ¡Mucho cuidado! (Revisión)

### To win to any price. Much care! (Review)

Odoardo González, Orfeo; Morales Toboso, Mairelys; Ocejo Buitrago, Leila Maria

Orfeo Odoardo González

ooduardog@udg.co.cu

Universidad de Granma. Bayamo. Cuba., Cuba

Mairelys Morales Toboso

mmoralest@udg.co.cu

Universidad de Granma. Bayamo. Cuba., Cuba

Leila Maria Ocejo Buitrago

locejob@udg.co.cu

Universidad de Granma. Bayamo. Cuba., Cuba

#### Olimpia

Universidad de Granma, Cuba

ISSN-e: 1718-9088

Periodicidad: Frecuencia continua

vol. 19, núm. 2, 2022

lfigueredofrutos@udg.co.cu

Recepción: 02 Febrero 2022

Aprobación: 07 Mayo 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/429/4292987026/>

Universidad de Granma. Cuba



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NonComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Resumen:** El deporte, desde el siglo anterior, ha pasado a ser el fenómeno socio-cultural más importante en la vida de los seres que habitan este planeta. No hay evento deportivo sin importar el nivel competitivo, la zona geográfica o el tipo de deporte en sí, que no arrastre multitudes. Los deportistas se han convertido en ídolos de las masas, en ejemplo para las nuevas y futuras generaciones que se inician en la práctica de sus deportes de elección siguiendo, precisamente, a esos que los deslumbran con sus hazañas en el terreno deportivo. De ahí que los técnicos deportivos intenten elevar cualitativamente las prestaciones de sus pupilos, acudiendo a veces a métodos para acelerarlas, pero realmente ¿están nuestros entrenadores deportivos preparados para asumir la preparación de los niños bajo su dirección? O, ¿nuestros niños-atletas reúnen las condiciones para ser sometidos a un proceso de preparación para competir? Cada día las edades para el comienzo de la práctica deportiva con fines de alto rendimiento disminuyen, por lo que los resultados competitivos descansan sobre los hombros de atletas muy jóvenes. Por otro lado, en correspondencia con las políticas del Estado cubano de formar y desarrollar la fuerza técnica especializada en esta área del conocimiento, propicia que nuestros entrenadores deportivos también sean cada día más jóvenes. A estas interrogantes y otras se tratará de dar respuesta en el presente artículo, que tiene como finalidad mostrar la conveniencia y los fundamentos teóricos y metodológicos, para el entrenamiento infantil intensivo, previendo su efecto negativo.

**Palabras clave:** entrenamiento infantil, niños-atletas, alto rendimiento.

**Abstract:** The sport, from the previous century, it has become the most important socio-cultural phenomenon in the life of the beings that we inhabit this planet. There is not sport event without caring the competitive level, the geographical area or the sport type in yes, that it doesn't drag multitudes. The sportsmen have become idols of the masses, in example for the new and future generations that they begin in the practice of their election sports continuing, in fact, to those that dazzle them with their feats in the sport land. With the result that the sport technicians try to elevate the benefits of their pupils qualitatively, sometimes going to methods to accelerate them, but really are our trainers sport preparations to assume the preparation of the children under their address? Or, do our child-athletes gather the conditions to be subjected to a preparation process to compete? Every day the ages for the beginning of the sport practice with

ends of high yield diminish, for what the competitive results rest on the shoulders of very young athletes. On the other hand, in correspondence with the politicians of the Cuban State of to form and to develop the technical force specialized in this area of the knowledge, favorable that our sport trainers are also every younger day. To these queries and other it will be to give answer presently article, which has as purpose to show the convenience and the theoretical and methodological foundations, for the intensive infantile training, foreseeing the negative effect.

**Keywords:** infantile training, child-athletes, high performance.

## INTRODUCCIÓN

¿Cuánto se ha investigado en relación con el efecto, perjudicial o no, del entrenamiento intensivo de niños preadolescentes? Se podría decir que mucho, no obstante, no es suficiente si se tiene en cuenta que los datos se actualizan minuto a minuto y en tiempo real. La globalización de la información nos agobia, por lo tanto, hay que saber discernir dentro de esa amplia gama de textos relacionados con el entrenamiento infantil, sus efectos positivos o negativos.

Se ha realizado una búsqueda tratando de abarcar diferentes aristas del tema, dentro de tan poco espacio se verán criterios disímiles; de diferentes ciencias, tendencias y opiniones; de documentos oficiales y de materiales elaborados por personas especialistas en el tema.

Todo el análisis parte de la siguiente interrogante: ¿beneficia o perjudica a los niños que inician la práctica sistemática del entrenamiento deportivo, la preparación intensiva con objetivo competitivo? Esta pregunta tendrían que hacérsela los entrenadores designados para estos fines, para lo que no solo sirve la preparación de pregrado, la experiencia -muchas o pocas- que puedan tener, se hace necesario el estudio y la búsqueda sistemática de la información relacionada, y para tratar de dar respuesta científica al problema enunciado, se plantea como objetivo; conocer algunos elementos que desde diferentes ángulos plantean los autores consultados, relacionados con el entrenamiento deportivo con niños, que sirva para elevar la preparación científico-técnica de los entrenadores y directivos del deporte desde un posicionamiento teórico y metodológico pertinente.

## DESARROLLO

(Koch, 1981. p. 382) citado en Romero y Becali (2014) expresa que:

El proyectar el entrenamiento a largo plazo (sistemático durante muchos años), implica que los objetivos de las diferentes etapas permiten acercar al deportista a su máxima capacidad individual y que esté en condiciones de preservar el rendimiento durante mucho tiempo (...), expresan, además, sobre las particularidades del entrenamiento deportivo de los niños que se inician (...), la necesidad de una preparación a largo plazo, antes de pensar siquiera, en resultados. Plantean, los autores, que hay entrenadores, y a veces hasta directivos o funcionarios del deporte en los diferentes niveles, irresponsables que, en aras de su propio éxito creen todo lo contrario y, llevando o exigiendo el cumplimiento de un entrenamiento sin considerar las particularidades del desarrollo de los niños de acuerdo con su edad, consiguen que éstos logren grandes avances en su rendimiento en corto periodo de tiempo, pero ¿y después?

Indudablemente, si el entrenamiento deportivo comienza a edades tan tempranas, tanto como seis o nueve años, es porque será un proceso prolongado. Los autores consultados coinciden en este aspecto, inclusive dan por deportes la cantidad de años que necesitan los atletas seleccionados para su tránsito al alto rendimiento.

En otro orden de cosas García, Navarro y Ruíz (1996, p. 84-86) plantean que:

Varias son las causas que pueden determinar la aparición de la menarquía: el componente genético, la enfermedad, el nivel socioeconómico, la situación nutricional, tipo de familia, biotipo, edad de comienzo del entrenamiento y las cargas de entrenamiento.

El comienzo de entrenamientos intensivos antes de la menarquía lleva consigo un retraso en la aparición de la misma.

Cuando se analiza la relación entre la edad de aparición de la menarquía y la edad de inicio al entrenamiento se encuentra altas correlaciones entre ambos. Los autores citan los estudios de Stager y col. (1990) sobre una población de 30.000 deportistas que eran divididas en dos subgrupos, las que se iniciaron en el entrenamiento antes y las que se iniciaron en el entrenamiento después de aparecer la menarquía, muestran que los que iniciaron a entrenarse antes tienen una menarquía más retrasada que el otro subgrupo ( $X=13.9$  vs  $X=11.7$ ;  $P<0.05$ ) (...).

El mecanismo sugerido para la asociación entre entrenamiento físico intensivo y la demora en la menarquía es hormonal. Esto sugiere que el entrenamiento intensivo influye en los niveles de circulación de hormonas gonadotrópicas y ováricas (...)

[No se ha comprobado la influencia negativa del entrenamiento intensivo en niñas en la aparición de la menarquía o daños en estadios superiores del desarrollo, ya que no se han realizado estudios longitudinales que lo demuestren, no obstante, es algo a tener en cuenta por los entrenadores en estas edades]

En el Capítulo relacionado con las tendencias fundamentales en el desarrollo de la actual Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo, Verkhoshansky (2002) plantea:

Actualmente existen tres tendencias fundamentales en el desarrollo de la teoría y metodología del entrenamiento deportivo (TMED); una de ellas vendría a ser la pedagógica, desarrollada en gran medida por los pedagogos deportivos a partir de conclusiones lógicas extraídas de su experiencia en la práctica deportiva. Se vale de recomendaciones para entrenadores del tipo: ¿qué hay que hacer en los entrenamientos?, ¿cómo hay que hacerlo?, ¿y cuándo? Las bases de este enfoque las puso el teórico soviético de la Educación Física, Matveiev (1964), quien sintetizó sus cincuenta años de experiencia como entrenador de la URSS (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas), formuló sus teorías y acuñó conceptos tales como el de «periodización» del entrenamiento (...)

Hoy en día, los adeptos de esta tendencia elaboran nuevos enfoques extensivos de la actividad deportiva, que se caracterizan por una visión más amplia de los problemas y la utilización de una síntesis de elementos de las ciencias sociales (sociología, psicología social, pedagogía, etc.). (...)

Su discurso trata no ya del «entrenamiento» como componente concreto de la teoría general del deporte, sino de la preparación del deportista, entendida en un sentido más amplio y prestando atención a todas y cada una de las cuestiones y detalles que forman parte de la actividad deportiva de una persona (...)

La segunda tendencia, la teórico-pedagógica, incluye monografías y materiales didácticos en los que los autores tratan de aclarar los problemas de la preparación y formación de deportistas mediante el uso de hechos experimentales aislados e información científica divulgativa procedente del ámbito de la fisiología del deporte (...) La tercera tendencia, la científico-aplicada, se centra en el estudio en profundidad de los factores, mecanismos y condiciones que inciden en el desarrollo de la maestría en todas las manifestaciones de su aspecto competitivo. Esta tendencia se fundamenta en los avances de la biología, la fisiología de la actividad muscular, la anatomía funcional y la morfología funcional, la biomecánica y bioenergética del deporte, la medicina deportiva y la psico-fisiología y psico-motricidad del hombre.

Aquí, el objetivo no consiste en la formación de un sistema extensivo y exhaustivo de conocimientos (al estilo de un manual) sobre todos los pormenores y facetas de la preparación del deportista, con digresiones relativas a los problemas sociales y psicopedagógicos del deporte, análisis del lugar y rol que ocupa el deportista en el espacio sociocultural, etc. Aquí, lo más importante es la profundidad de penetración en la esencia científica y natural del fenómeno del entrenamiento, el descubrimiento de las leyes que rigen el proceso de

perfeccionamiento deportivo y la formulación a partir de ellas de principios que muestren el camino para incorporar dichas leyes a la práctica deportiva.

Al analizar las tendencias descritas por el autor citado, se puede distinguir claramente que la primera y segunda son paradigmáticas del acontecer deportivo en nuestro país, cuando de entrenamiento con niños se trate. La tercera tendencia se basa en el entrenamiento con fines competitivos y mercantilistas.

Weinek (2005), analiza los “Fundamentos fisiológicos y deportivo-biológicos para la mejora de la capacidad de rendimiento a través del entrenamiento”, planteando aspectos medulares para la comprensión del entrenamiento con niños y jóvenes, tales como los procesos de adaptación y el efecto fisiológico y biológico en los practicantes de estas edades.

Comenzando con la siguiente definición:

La capacidad de rendimiento motor, incluyendo el proceso de aprendizaje motor, se basa en la aptitud funcional de los sistemas neuromuscular (coordinación y regulación motoras) y energético (aporte, liberación y resíntesis de energía para la realización del trabajo mecánico). Ambos sistemas están estrechamente vinculados entre sí.

Y continúa: Entrenamiento como proceso de adaptación desde los puntos de vista de la biología del deporte y de la fisiología del rendimiento –puntos de vista de una importancia fundamental–, el entrenamiento se debe concebir como un efecto de adaptación constante a la carga (...) Dependiendo del tipo de rendimiento deportivo-motor se consiguen efectos de adaptación característicos en el ámbito de las capacidades neuromusculares (...)

Hay que tener en cuenta, en primer lugar, que el cambio de las condiciones del entrenamiento enmarcadas en el objetivo competitivo, obliga a los entrenadores, precisamente, al incremento del volumen y la intensidad lo que produce un esquema más cercano al entrenamiento con adultos; en segundo lugar, siempre preguntarse: ¿cuál carga sería más adecuada para provocar cambios adaptativos sin poner en peligro la salud de los niños y jóvenes atletas?

Al inicio del capítulo 10; Fundamentos deportivo-biológicos del entrenamiento infantil y juvenil, el autor cita una sentencia de Claparède (1937), en la que dice: “El niño no es un adulto en miniatura, y su mentalidad es diferente de la del adulto no sólo cuantitativamente, sino también cualitativamente, de modo que el niño no sólo es más pequeño, sino también de otra manera.”

Seguidamente plantea lo siguiente: “Para su desarrollo psicofísico global, los niños y jóvenes necesitan una cantidad suficiente de movimiento. Esta necesidad la satisfacen normalmente los propios niños con su marcada pulsión por el movimiento. La mayor actividad motora en los niños frente a los adultos se explica por el predominio de los impulsos cerebrales (sobre todo del pallidum), y también por una percepción subjetiva del movimiento diferente a la de los adultos, esto es, los niños no lo asocian tan claramente a la fatiga (...)

El autor quiere dejar claro que la necesidad de movimiento en las edades infanto-juveniles, es propia de esas edades, independientemente del grado de entrenabilidad que ellos puedan tener. Al mismo tiempo aclara como la “intensidad de la percepción subjetiva de la carga”, o sea, no perciben la aparición de la fatiga tal como lo harían los atletas adultos, lo que puede dar pie a la sobrecarga.

El autor citado continúa su análisis planteando:

No obstante, la participación en un entrenamiento de rendimiento en estas etapas de edad debería depender de una serie de condicionantes:

- Al iniciar un entrenamiento de rendimiento se debería efectuar una exploración general a cargo de un ortopedista y de un internista, con el fin de detectar, en la medida de lo posible, los síntomas patológicos y las alteraciones en el marco del aparato locomotor activo y pasivo y en el sistema cardiopulmonar que pudieran plantear un riesgo.

- Esta exploración debería repetirse a intervalos de tiempo regulares, para reconocer a su debido tiempo, y en consecuencia evitar, los daños por sobrecarga originados en el entrenamiento.

· Todo entrenamiento de rendimiento debería efectuarse por propia voluntad y no bajo la presión de padres o entrenadores.

· El entrenamiento debería organizarse en consonancia con la edad y las circunstancias psicofísicas de los niños.

· El entrenamiento no debería suponer un lastre para la formación escolar o profesional.

· El entrenamiento debería dejar a niños y jóvenes tiempo libre suficiente para otros intereses al margen del deporte (...)

El autor insiste en que los niños no son adultos miniatura y que el entrenamiento con ellos no representa un entrenamiento de adultos reducido. Al afirmar esto se basa en varias razones, y la más importante es que el niño se halla aún en crecimiento; en lo físico, psíquico y psicosocial, lo que particulariza aún más su manejo dentro de la preparación deportiva, por lo tanto, pasa a realizar un análisis desde el punto de vista anatómico, fisiológico y psicológico, de los niños y jóvenes y las consecuencias para la práctica del entrenamiento.

Comienza el análisis por la etapa preescolar (entre los 3 y 6 o 7 años), expresando:

Consecuencias para la práctica del entrenamiento. El gusto por el movimiento y la disposición al aprendizaje del niño deberían orientarse en una dirección concreta: adquirir una base amplia de destrezas mediante un gran número de ejercicios elementales y mediante la oferta de oportunidades de aprendizaje. Los niños en la edad preescolar necesitan una cantidad suficiente de posibilidades motoras que, usando su fantasía y su capacidad para la variación, les inciten a correr y saltar, arrastrarse, trepar, balancearse, colgarse, columpiarse, mecerse, tirar, empujar y acarrear, lanzar y atrapar, entre otras formas de movimiento (...)

Para la edad escolar temprana (sexto o séptimo año de vida, hasta el décimo año de vida aproximadamente), plantea:

Consecuencias para la práctica del entrenamiento. Las condiciones psicofísicas en esta etapa, extremadamente favorables para la adquisición de destrezas motoras (la ampliación del repertorio motor y la mejora de las capacidades coordinativas son el punto central de la formación deportiva durante toda la edad escolar, temprana y tardía), se deberían aprovechar para aprender un gran número de técnicas básicas en la coordinación gruesa y para refinarlas posteriormente. El trabajo multidisciplinar debería ser un asunto prioritario (...)

En la edad escolar tardía (comienza a los 10 años de vida, aproximadamente, y dura hasta la entrada en la pubertad):

Consecuencias para la práctica del entrenamiento. La mejor edad para el aprendizaje debería asegurar, a través de un ejercicio selectivo variado y apropiado para el niño, la adquisición de las técnicas deportivas básicas en la forma gruesa, y de ser posible incluso en la forma fina. La ampliación multilateral del repertorio de movimientos no debería incluir un gran surtido de movimientos de escasa calidad y a medio aprender, sino destrezas motoras aprendidas con exactitud (...)

El autor citado caracteriza las etapas con el propósito de delimitar la importancia que tienen estas primeras edades en el futuro rendimiento de los niños-atletas.

Las autoras Merino y González (2006), en su análisis plantean tener en cuenta el principio FITT (la frecuencia, la intensidad, el tiempo y el tipo de actividad que el niño realiza):

Todavía existen dudas acerca de la cantidad óptima y de la cantidad mínima de actividad física necesarias a fin de obtener beneficios para la salud, y en especial, acerca de los efectos de la intensidad (por ejemplo, leve frente a vigorosa).

Las autoras ilustran asimismo otro elemento importante: que los mayores beneficios para la salud se pueden esperar cuando las personas más sedentarias empiezan a ser físicamente activas. Este hecho tiene importantes implicaciones para la salud pública, tanto para niños, niñas y adolescentes como para personas adultas.

Los autores del artículo plantean, además, una tabla (...) en la que describen cinco niveles graduales de la actividad física (con inclusión del nivel recomendado):

Inactivo, poco activo, moderadamente activo, muy activo y extremadamente activo. También proporcionan el modelo convencional de actividad requerido para alcanzar dicho nivel, y los beneficios para la salud que dichos niveles ofrecen; refiriendo que el nivel recomendado para estas edades sea el tercero o “moderadamente activo”, con una variedad de actividades entre las que se lee: ocio o deporte activo y periódico de intensidad moderada con un alto nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y riesgo mínimo de lesiones o de efectos adversos para la salud. Es evidente la relación entre la actividad física y el estado de salud, de modo que los incrementos en la actividad física y la condición física provocan mejoras adicionales en el estado de salud.

Decir lo que todos saben; las personas más activas físicamente presentan el riesgo más bajo de padecer enfermedades crónicas. Si no se tienen en cuenta estas recomendaciones, al tratar de acelerar el proceso de preparación deportiva, se podría provocar el efecto inverso.

En el apartado 1.3 Sobre la legitimación del entrenamiento infantil y juvenil Martin (2004) y col., son enfáticos al analizar la conveniencia del entrenamiento con niños pensando solo en el alto rendimiento, planteando entre otras cuestiones que:

El entrenamiento con niños y jóvenes no se puede contemplar sólo como un proceso sistemático de entrenamiento para la satisfacción de las condiciones prospectivas de la conexión con el sistema de deporte de alto nivel y con el entrenamiento de alto rendimiento. Esta forma de consideración científica del entrenamiento es pragmática y puede legitimar el entrenamiento infantil y juvenil sólo desde la perspectiva del deporte de alto nivel. Desde este único punto de vista, no se puede resolver la problemática de su legitimidad. Provoca inmediatamente cuestiones pedagógicas sobre la conveniencia para el niño y sobre la adecuación de las exigencias deportivas de rendimiento a las personas jóvenes en crecimiento, es decir, para niños y jóvenes.

Si se dejan estas cuestiones, y citando al psicólogo del desarrollo Oerter (1982, p. 6) cuando advierte que son preocupaciones justificadas, los niños y los jóvenes podrían ser utilizados para otros intereses por una voluntad ajena (...)

Continúan los autores: “el entrenamiento infantojuvenil se diferencia, básicamente, del de alto rendimiento en que tiene principalmente función condicional con carácter prospectivo.

En su transcurso se destacan:

- Las capacidades de rendimiento para el posterior desarrollo deportivo.
- Las condiciones para el posterior aumento de las exigencias del entrenamiento y de la tolerancia al esfuerzo.

El objetivo prioritario del entrenamiento infantojuvenil no es conseguir el mayor rendimiento deportivo posible en la categoría de edad respectiva, sino el cumplimiento de las tareas de los contenidos de cada etapa de entrenamiento (...)

Para evitar males mayores los autores proponen el entrenamiento condicional, al que define de la siguiente manera: El entrenamiento condicional desarrolla las condiciones de rendimiento individuales para un rendimiento de alto nivel prospectivo. Las condiciones de rendimiento psíquicas, neuromusculares y orgánico-energéticas se desarrollan selectivamente como fundamento de las capacidades de rendimiento deportivas referidas a las tareas (...)

El entrenamiento es un proceso pedagógico. Esta fórmula comporta la exigencia de que el entrenamiento contenga, junto a contenidos que desarrollen el rendimiento, también tareas educativas (...)

En este último párrafo citado, se resume el contenido que da legitimidad al trabajo con niños a largo plazo y desde edades tempranas; lo más importante no son las medallas, sino, la formación de ellos para la vida.

Para Pancorbo y Blanco (1990):

El deporte de alto rendimiento exige cada vez más atletas dotados genéticamente, a los cuales en su preparación se les apliquen grandes cargas de entrenamiento en volumen e intensidad, cuando éstos han culminado la maduración biológica y que anteriormente fueron conducidos correctamente.

Para dosificar correctamente la carga de entrenamiento en el niño y el adolescente hay que conocer sus estadios de crecimiento y desarrollo, incluyendo la edad biológica.

El niño no es un adulto en miniatura, sino un ser en evolución. A cada etapa del crecimiento corresponden unas características biológicas determinadas que deben ser respetadas. Hay que adaptar la actividad física al niño, no viceversa. No someterlo a esfuerzos superiores a su capacidad, sea por su frecuencia, duración o intensidad (...)

De forma general los atletas deben tener una iniciación multilateral precoz (6-7 años) y la especialización tardía (post-puberal) (...)

Los autores citados en este aspecto continúan presentando sus consideraciones con la preparación:

A continuación, se exponen algunas consideraciones relacionadas con las capacidades a desarrollar en el atleta según las etapas de crecimiento y desarrollo.

**Resistencia Aeróbica:**

Es importante el desarrollo de esta cualidad, pero no se debe abusar de ella ya que el volumen extremo durante años y sobre todo en iniciación temprana puede producir lesiones del sistema conectivo y esquelético. Los niños y adolescentes incrementan su capacidad aeróbica en cada año. La etapa donde más se incrementa el VO<sub>2</sub> es en el período máximo de crecimiento, según refieren algunos autores.

**Fuerza muscular y explosividad:**

La aplicación de la fuerza muscular debe incrementarse un año después del estirón de la hembra y del varón, o sea con la maduración sexual y el aumento de la masa muscular.

El varón por sus características antropométricas en cuanto al tronco, extremidades superiores y mesomorfía, se diferencia de las hembras en cuanto a la fuerza a partir de los 13 años.

El trabajo de velocidad se inicia desde temprano, pero sin abusar de la intensidad y de las repeticiones. La continuación del trabajo aeróbico-anaeróbico más eficiente es entre los 11 y 15 años de edad.

El principio básico del entrenamiento físico radica en estimulación y desarrollo de todos los sistemas y órganos desarrollando las cualidades de coordinación, resistencia, explosividad y fuerza con una correcta adecuación de la técnica, de los factores psicológicos. Al iniciar un talento el entrenamiento, éste debe ser multilateral, no debe ser unilateral ni monótono.

La combinación de una mala planificación de las cargas del entrenamiento en la cual existe un trabajo elevado del volumen y/o de la intensidad por encima de la edad biológica del atleta y de desbalance negativo en la reposición energética del niño, unido a una inadecuada planificación de la relación del trabajo-descanso en el entrenamiento, puede producir:

- Detención del período de crecimiento (estancamiento en la estatura y afectación hormonal).
- Disminución del peso, producto del desbalance energético.
- Afectación de la masa muscular producto del uso de la proteína como fuente energética y pérdida de ésta por el incremento del infiltrado glomerular.
- Disminución de la cifra de hemoglobina, por la lisis de los glóbulos rojos en el entrenamiento intenso, lo cual pudiera disminuir el paso de transporte del oxígeno a los tejidos.
- Trastornos en la menstruación: menarquía tardía.
- Desbalance hidro-mineral.
- Desajuste en el sistema cardio-respiratorio, ya que en las edades tempranas no hay maduración completa del sistema, siendo menos económico el trabajo del corazón dependiendo más de la frecuencia cardíaca que del volumen sistólico para el gasto cardíaco en el niño que en el adolescente, lo cual puede producir sobrecarga en el corazón, pudiendo ocasionar trastornos del ritmo y conducción.

El uso unilateral de la cualidad fuerza como elemento de entrenamiento o su aplicación no adecuada en la etapa de crecimiento y desarrollo, puede producir osificación prematura de las epífisis del crecimiento (afectación de la estatura), severos daños en las articulaciones y los ligamentos capsulares. La aplicación de una inadecuada planificación del entrenamiento y el uso indiscriminado del trabajo de la fuerza, explosividad

y resistencia, unido a caídas repetidas, saltos o correr en superficies duras puede producir patologías por acumulación desde la niñez, que se hacen crónicas o florecen en la adolescencia, como son: necrosis asépticas, fractura por fatiga (Osgood- Schlatter)

El sobreentrenamiento no es frecuente en los niños, pero puede hallarse en el adolescente. Los principales síntomas son: pérdida del interés por el deporte, anorexia, fatiga, mala recuperación cardiovascular.

El abuso indiscriminado de la carga del entrenamiento en el niño y en el adolescente es perjudicial para el crecimiento y desarrollo integral y armónico del atleta, no sólo ocasionándole retrasos y ciertos desajustes morfofuncionales psicológicos que en su mayoría pueden desaparecer cuando se bajen las cargas del entrenamiento, pero si éstos actúan de forma crónica e intensa pueden frustrar la dotación genética del desarrollo final del talento, y lo que es más peligroso aún, producen serias lesiones orgánicas que serían irreversibles y en algunos casos peligrosas para la vida (...) Los talentos que se encuentran retrasados o normales biológicamente tienen un futuro más relevante que las estrellas fugaces.

Queda claro al interpretar este texto que un entrenador deportivo para estas edades no se improvisa, debe ser el más preparado y estudioso del organismo del niño y de su crecimiento, conocer las particularidades biológicas y psicológicas, para poder garantizar el tránsito de los posibles talentos por la pirámide del alto rendimiento.

(Hopf 2003, p. 9), en sus Reflexiones Generales sobre el Entrenamiento Infantil, realiza aportaciones interesantes relacionadas con el carácter eminentemente pedagógico-formativo del entrenamiento deportivo con niños, al plantear:

En el entrenamiento infantil se añade además un aspecto, que en el entrenamiento con jóvenes mayores o adultos desempeña un papel secundario: la competencia pedagógica del entrenador. En el entrenamiento infantil nos encontramos en la intersección entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, al entrenador se le demanda suficiente conocimiento de ambas. A menudo se escucha la expresión: los mejores entrenadores tienen que ocuparse de los principiantes o del entrenamiento infantil. Con esto se manifiesta que una unión entre los conocimientos en ciencias naturales y los conocimientos pedagógicos y sicosociales, además de experiencias es una condición sine qua non y no puede estar presente en todos los entrenadores. Para un entrenador dedicarse al deporte infantil necesita un determinado talento – o una formación específica (...)

Los entrenadores tienen que tener, además del saber pedagógico, también saber sobre las características que según la psicología del desarrollo en cada período de edad se posee, saber sobre las relaciones del desarrollo físico, psíquico y moral en esta etapa de la vida, saber sobre el aspecto saludable del deporte; ellos tienen que poder organizar el entrenamiento y la competencia y por supuesto, tienen que conocer muy bien su especialidad deportiva (...)

Por lo tanto, nosotros preferimos hablar de deporte de competencia adecuado a los niños en vez de deporte de rendimiento.

La ciencia responsable de los niños es la pedagogía. La pedagogía y el deporte de rendimiento tienen a primera vista pocos puntos de contacto. Parece ser que las recomendaciones que la pedagogía hace para el deporte de rendimiento fueran desatendidas (...)

En los programas de formación del personal pedagógico del deporte en Cuba, no existe la especialización, ella se alcanza en postgrado, para algunos entrenadores y en los deportes estratégicos, siempre en función de los aspectos científicos y técnicos del deporte en cuestión.

## CONCLUSIONES

Existe coincidencia generalizada de las fuentes consultadas, de que los niños no son adultos en miniatura.

El entrenamiento deportivo con niños es un proceso a largo plazo, caracterizado por el tránsito de sus diferentes etapas de manera prospectiva.



El logro de elevados resultados competitivos, no puede ser la justificación para violar el desarrollo de los infantes. Lo primero es la formación y educación como forma de preparación para la vida, luego vendrán las medallas; esto reafirma el principio de que el entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico, al que hay que reforzar en estas edades.

Los entrenadores designados para dirigir y efectuar la preparación deportiva de los niños, deben ser los mejor preparados y con más experiencia; preparados desde lo científico técnico y pedagógico, y con suficiente experiencia en el trabajo con estas edades.

No se encontraron investigaciones longitudinales que abarquen, desde la iniciación deportiva hasta el alto rendimiento, que consideren erróneo el entrenamiento deportivo intensivo con niños, sin embargo, las fuentes consultadas alertan tener mucho cuidado, pues cualquier equivocación podría ser perjudicial y hasta fatal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García, M., Navarro V. y Ruíz, C. (1996) Planificación del Entrenamiento Deportivo. Madrid: Editorial Gymnos.
- Hopf, H. (2003) Reflexiones Generales sobre el Entrenamiento Infantil. Instituto de Ciencias del Deporte. Universidad de Göttingen. Recuperado de [Alemaniaviref.udea.edu.co/.../memorias\\_expo/entrenamiento.reflexiones...](http://Alemaniaviref.udea.edu.co/.../memorias_expo/entrenamiento.reflexiones...) Archivo PDF
- Martin, D., Nicolaus, J., Ostrowski, C. y Rost, K. (2004) Barcelona. Recuperado de <http://www.paidotribo.com/> E-mail: [paidotribo@paidotribo.com](mailto:paidotribo@paidotribo.com) Editorial Paidotribo
- Merino, B. y González, E. (2006) Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Recuperado de <https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud>
- Pancorbo, A. y Blanco, J. (1990) Consideraciones sobre el entrenamiento deportivo en la niñez y adolescencia. Archivos de Medicina del Deporte Formación Continuada. Volumen VII. No. 27. Págs. 309-314, La Habana.
- Romero, R. y Becali, A. (2014) Metodología del Entrenamiento Deportivo. La Escuela Cubana. La Habana: Ed. Deportes.
- Verkhoshansky, Y (2002) Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Ed. Servic. Barcelona. Recuperado de <http://www.paidotribo.com> E-mail: [paidotribo@paidotribo.com](mailto:paidotribo@paidotribo.com)
- Weinek J. (2005) Entrenamiento Total. Barcelona, España. Ed. Paidotribo. Recuperado de <http://www.paidotribo.com/> E-mail: [paidotribo@paidotribo.com](mailto:paidotribo@paidotribo.com)