



Artículo de revisión

La preparación técnico – física, prioridad en el entrenamiento de los pesistas principiantes

The preparation technical – physical, priority in the training of the lifters of nascent weights

Luis Tan Guevara. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

[\[ltan@uo.edu.cu\]](mailto:ltan@uo.edu.cu)

Caridad Castellanos Figueredo. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

[\[ccastellanos@uo.edu.cu\]](mailto:ccastellanos@uo.edu.cu)

Yicay Tan Castellanos. Combinado Deportivo “Virgen Felizola”. Santiago de Cuba. Cuba.

[\[yicay.tan@nauta.cu\]](mailto:yicay.tan@nauta.cu)

Recibido: 9/12/2020 | **Aceptado:** 10/03/2021

Resumen:

Las capacidades físicas son aptitudes biopsíquicas del ser humano, las cuales se expresan en diversas formas en que el hombre interactúa con el medio en que vive y en el campo del deporte y la Educación Física. Se considera que el término cualidad física está muy relacionado con la calidad de los movimientos que un deportista realiza, propio de un deporte determinado. El trabajo pretende destacar la relación de la Preparación Técnica y la Preparación Física. Una encuesta aplicada a los entrenadores de levantamiento de pesas de la provincia Santiago de Cuba, revela que el trabajo de la preparación física no se ha organizado de manera homogénea ni eficaz. Se considera que para el levantamiento de pesas la preparación técnica y física representa una unidad de preparación, se recomienda diseñar una estrategia metodológica, que tenga en cuenta las capacidades coordinativas y priorice el desarrollo de las capacidades según los periodos sensitivos del desarrollo.

Palabras clave: preparación física, preparación técnica, capacidades físicas condicionales, capacidades físicas coordinativas.

Abstract:

The physical capacities are biopsychic aptitudes of the human being, which are expressed in diverse forms in which the man interacts with the means in which he lives and in the field of the sport and the Physical education. It is considered that the term physical quality very is related to the quality of the movements a sportsman makes, own of a certain sport. he work tries to

emphasize the relation of the Technical Preparation and the Physical training. An applied survey applied to the trainers of rise of weights of the Santiago province of Cuba, reveals that the work of the physical training has not been organized of homogenous nor effective way. It is considered that for the Rise of weights the technical and physical preparation represents a preparation unit recommends to raise a methodological strategy that considers the coordinative capacities and prioritizes the development of the capacities according to the sensitive periods of the development.

Key words: physical training, technical preparation, conditional physical capacities, coordination physical capacities.

Introducción:

En Cuba el deporte desde edades tempranas se consideraba una necesidad físico – motora para el desarrollo integral de la personalidad de los niños; los resultados en los grandes eventos internacionales reflejan campeones olímpicos, mundiales, panamericanos y centroamericanos. Todo esto es el resultado de un trabajo sistemático y sostenido que se organiza desde las estructuras de base hasta las preselecciones nacionales.

Un medio de orientación de este trabajo lo constituyen sin dudas los cursos nacionales que se imparten cada año a los entrenadores de las diferentes regiones; por otro lado periódicamente se actualizan los Programas de Preparación del Deportista, documento rector para el trabajo de formación integral de aquellos que asumen la práctica de los deportes.

Este documento ofrece orientaciones para la planificación, control y análisis del proceso de entrenamiento y permite unificar el trabajo que se realiza en los diferentes niveles, sin que pierda la necesaria flexibilidad y el ajuste a las condiciones concretas de cada región del país, a su vez cada región adecua a sus características y condiciones los contenidos de la preparación. Esto posibilita que en la medida que en que los mejores atletas vayan desarrollando sus aptitudes ingresen en los centros de alto rendimiento provinciales y nacionales con niveles promedio de preparación que posibilita el desarrollo ininterrumpido de los resultados deportivos. De forma paralela los entrenadores e investigadores desarrollan nuevas teorías y métodos de trabajo con el fin de perfeccionar los procesos de entrenamiento.

La práctica sistemática del levantamiento de pesas desde edades tempranas debe propiciar el desarrollo integral del practicante. Los programas de entrenamiento deben tener un diseño multilateral y se deben planificar cargas que se ajusten a las particularidades del grupo de edades, sexo y desarrollo individual.

Muchos de los autores consultados consideran recomendable el comienzo a partir de los 12-13 años, entre ellos sobresale Bompa (1995) y otros, como Dvorkin (1982) y Dimitrov (1993) consideran, a partir de sus experiencias en el trabajo con estas edades que los inicios en este deporte pueden tener lugar a edades más tempranas, entre 10 y 12 años, opinión esta de la mayoría de los autores cubanos entre ellos Herrera y Mayeta (1991); Del Frade (1999), entre otros.

La necesidad de trabajar sobre un enfoque integrador de la enseñanza, de desarrollo multilateral y en dirección a la enseñanza y perfeccionamiento de la técnica y a la preparación física general, en las primeras edades, pretende garantizar la formación de atletas que brinden respuestas eficientes y oportunas a las exigencias del deporte, caracterizado por un adecuado dominio de la técnica y un desarrollo pleno de capacidades físicas.

Una encuesta aplicada a entrenadores de todo el país revela que el trabajo de la preparación física no se ha organizado de manera homogénea ni eficaz: los volúmenes de carga en el período preparatorio, poseen poca variación de un mesociclo a otro, no se planifican intensidades y se aprecia poca atención a las capacidades coordinativas.

El 83,4% de los encuestados plantea que solo se planifica el trabajo para la preparación física los martes y los jueves, se trabaja el mismo día la velocidad y la resistencia, los criterios de planificación son individuales importados del atletismo, poca aplicación de ejercicios para la coordinación y la agilidad y la poca aplicación combinada del trabajo en las vías de suministro energético aerobio – anaerobio, lo cual ha tenido repercusión en los resultados de test de velocidad, resistencia y salto y las puntuaciones de la evaluación de la técnica.

El trabajo pretende destacar la relación de la preparación técnica y la preparación física, así como la necesidad de entrenar esta última en los primeros años de preparación del levantador de pesas.

Desarrollo:

Se observa en el potencial físico que demuestra un individuo en las diferentes modalidades deportivas existente; asimismo se considera que el término cualidad física está muy relacionado con la calidad de los movimientos técnico - táctico que un deportista realiza, propio de un deporte determinado.

Las capacidades físicas se desarrollan sobre la base de las aptitudes del hombre en el proceso de preparación física, específicamente a través de la Educación Física o el entrenamiento deportivo, se clasifican en: coordinativas y condicionales.

Un estudio realizado por Herrera (1987), identifica los errores que con más frecuencia se aprecian entre los levantadores de pesas cubanos y las posibles causas y expresa:

En el ejercicio clásico Arranque se identifican nueve deficiencias, ellos son:

1. Trabajo anticipado de la espalda en la primera fase del halón, considera que la causa de este error puede tener origen en deficiencias en la Preparación física producto de un deficiente desarrollo de la fuerza de piernas o técnica por empleo excesivo de grandes pesos en los halones.
2. Detención de la palanqueta en los niveles de rodillas, la causa más corriente de este error se encuentra en la mala dosificación de los pesos al levantar en la etapa de iniciación.
3. Trabajo incorrecto de los brazos en los inicios de la segunda fase del halón, sus causas pueden estar en el poco desarrollo de la fuerza de piernas o en deficiencias de la coordinación neuromuscular.
4. Trayectoria recta de la palanqueta o ritmo de un tiempo, las causas más importantes están el aprendizaje a ritmo de un tiempo.
5. Incorrecta extensión sobre el metatarso en el esfuerzo final, entre las causas más frecuentes está el deficiente fortalecimiento de las piernas.
6. Trabajo incorrecto de los brazos en el esfuerzo final, considera que es frecuente entre los principiantes, aunque en atletas calificados también se aprecia con frecuencia debido a errores en las fases precedentes. (deficiente coordinación)
7. Trabajo prolongado de la espalda en la final de la segunda fase del halón, las causas más comunes se encuentran en el desarrollo desarmónico de la fuerza de piernas y la espalda, debido a errores cometidos en fases anteriores.
8. Área de gancho de la trayectoria, debido a predominio de fuerzas en dirección horizontal durante la culminación del esfuerzo final y la ejecución lenta del movimiento de tránsito entre el esfuerzo final y el desliz. (insuficiencias con el ritmo)
9. Diferencias entre el punto más levado del halón y el más bajo del desliz en la trayectoria, la disminución de las alturas de estas dos posiciones presupone el aprovechamiento más racional de las fuerzas, se considera que reviste gran importancia la planificación armónica del trabajo de preparación física y técnica.

Para el clin sin embargo, identifica cuatro, ellos son:

1. Gran curvatura de la palanqueta en la primera fase del halón, se encontró fundamentalmente en atletas que denotan deficiente desarrollo de la fuerza en las piernas.
2. Trayectoria recta de la palanqueta en la primera fase del halón, generalizado en atletas calificados, y en menor grado en principiantes debido a un desequilibrio al frente en la arrancada y un desplazamiento por salto al frente. Se considera que la deficiencia está en el deficiente desarrollo de la fuerza de piernas.
3. Trayectoria alejada al frente de la línea vertical en la primera fase del halón, se atribuye a deficiencias en el equilibrio, la exigencia de la coordinación muscular.
4. Trayectoria con el ritmo de un tiempo, propio de atletas principiantes y ocurre cuando la fuerza muscular es superior a los pesos que levantan.

Para el envión desde el pecho, son también cuatro deficiencias, las que se denotan como las principales:

1. Trayectoria de la palanqueta en el envión desde el pecho por delante de la vertical. las causas son la inclinación del tronco en la semiflexión y el transito tardío del empuje al desliz.
2. Culminación de la trayectoria del envión desde el pecho muy alejada de la línea vertical, las causas son la inclinación hacia atrás del tronco en la semiflexión.
3. Trabajo incorrecto de los brazos, sus causas son el deficiente desarrollo de la fuerza de los brazos.
4. Ejecución de la semiflexión con el tronco inclinado al frente, lo propicia el trabajo incorrecto de los brazos, así como el transito tardío entre el empuje y el desliz.

El análisis de las deficiencias técnicas detectadas y las posibles causas que las propician reflejan deficiencias en la preparación física producto de un deficiente desarrollo de la coordinación neuromuscular, ritmo, desarrollo des armónico de la fuerza de pierna y la espalda, ejecución lenta del movimiento, en el equilibrio y la exigencia de la coordinación muscular, fuerza de los brazos y de manera reiterada deficiente desarrollo de la fuerza de piernas.

Estas deficiencias revelan insuficiencias en la relación de las dos direcciones determinantes en la preparación de los pesistas principiantes: la preparación técnica y la preparación física.

A criterio de Verkhoshansky (2002), la ejecución del esfuerzo deportivo es necesario no sólo coordinar de forma racional los movimientos en el espacio (lo cual ya por sí mismo presenta una considerable dificultad), sino además hacerlo a una gran velocidad, lo cual exige una intensidad extrema de los esfuerzos, por ello, al hablar de técnica deportiva y de organización y

dirección de los movimientos del deportista, conviene ante todo tener en mente el desplazamiento relativo de los eslabones del cuerpo además de la regulación de los elementos presentes en ese campo de fuerzas: la dirección de los esfuerzos que provocan y regulan el movimiento.

Ésta es la esencia central del problema de la dirección del comportamiento motor del hombre en condiciones de actividad deportiva y el principal postulado metodológico de la teoría de la técnica deportiva.

Por su parte Ranzola (2006), considera que la preparación física es un aspecto fundamental de la preparación del deportista, la cual garantiza el dominio de las destrezas y su efectividad en la competencia; la misma propicia el desarrollo de capacidades básicas del rendimiento deportivo. Se considera además que la preparación física es un proceso organizado, integrado, jerarquizado y permanente adecuado a los objetivos de cada periodo y etapa de todo programa de entrenamiento y debe tributar a la preparación técnica del levantador de pesas.

Este autor considera que para el levantamiento de pesas la preparación técnica y física representa una unidad de preparación, determinada por su estrecha relación y correspondencia.

Las categorías escolares en Cuba, abarcan desde las edades de 11-12 años hasta 15-16 años, se considera la etapa de iniciación en el levantamiento de pesas; en este período se deben desarrollar y estabilizar los hábitos motores necesarios para la ejecución del Arranque y el Envión.

Es por ello que en estas edades se hace énfasis en el desarrollo de las capacidades condicionales y desde el año 2002 se establece para las competencias además de la evaluación de la técnica de los ejercicios tres pruebas de preparación física general: la velocidad en 30 m., la potencia de las piernas mediante el salto y la resistencia en 1000 m.

Es justo señalar que, en la bibliografía especializada consultada, incluidos los programas de Preparación del Deportista no se hace referencia al entrenamiento de las capacidades coordinativas para este deporte.

Con relación a la estrecha relación de la preparación técnica y la preparación física se toma en consideración lo planteado por Verkhoshansky (2002) al considerar que los ejercicios de competición y entrenamiento son todas acciones motoras, la mayoría de las cuales están organizadas de forma muy compleja; se ejecutan, por norma, a una velocidad muy alta, con manifestación de esfuerzos importantes (y a menudo extremos) y siempre exigen una coordinación muy fina de movimientos y un gran consumo de energía.

Se considera que la ejecución rápida, eficaz y precisa de un ejercicio determinado empleando poca energía muscular, debe prestarse atención al entrenamiento de la agilidad; esto requiere desarrollar la coordinación y la precisión en la estructura dinámica, espacial y temporal de los movimientos.

Varios son los autores que definen las capacidades coordinativas, entre ellos, Ruiz (1985), el que considera son capacidades sensomotrices consolidadas del rendimiento de la personalidad, que se aplican conscientemente en la dirección de movimientos componentes de una acción motriz con una finalidad determinada.

Para Schnabel y Meinel, (1988), la coordinación motriz se puede definir como la organización de las acciones motoras ordenadas hacia un objetivo determinado.

Hanh (1988), refiere que la coordinación es el efecto conjunto entre el sistema nervioso central y la musculatura esquelética dentro de un movimiento determinado, constituyendo la dirección de una secuencia de movimiento.

Por su parte Georges (1993), citado por Collazo (2002) expresa que la palabra “Coordinación” hace referencia a una serie de acciones musculares de gran precisión, en su encadenamiento cronológico, y en sus intensidades respectivas y sucesivas.

Posteriormente García y col. (1996) consideran que las capacidades coordinativas se identifican con el concepto de destreza, entendida como la capacidad para resolver rápida y adecuadamente las tareas motoras.

En la bibliografía consultada se pueden apreciar criterios autorales coincidentes en la clasificación de las capacidades coordinativas.

Para Jacob (1990) las capacidades coordinativas desempeñan tres funciones esenciales dentro de la vida del hombre, ellas son:

Las capacidades coordinativas como elemento que condicionan la vida en general en el hombre, las capacidades coordinativas como elemento que condiciona el aprendizaje motor, y las capacidades coordinativas como elemento que condiciona el alto rendimiento deportivo.

Este autor considera que las capacidades coordinativas dependen básicamente del control, la regulación y dirección de los movimientos espacio corporales que el organismo realiza, estos aspectos garantizan la fluidez, el acoplamiento, el ritmo y la precisión de los movimientos, permitiendo la realización de los mismos con economía de esfuerzo y eficacia motriz.

Asimismo, define como capacidades coordinativas generales o básicas a la capacidad de regulación del movimiento como la capacidad de adaptación y cambios motrices constituyen

elementos indispensables en el desarrollo y perfeccionamiento de todos aquellos movimientos que el hombre realiza, especialmente aquellos relacionados con la práctica deportiva.

Refiere que ambos constituyen capacidades rectoras en los ejercicios motrices deportivos, pues todas las demás capacidades coordinativas se caracterizan por el control y regulación del movimiento, así como las posibilidades de adaptación y cambios motrices.

Considera que la capacidad de regulación del movimiento se manifiesta en el deporte, cuando en aras de un mayor perfeccionamiento en una técnica deportiva se hace énfasis en determinada fase del movimiento, distribuyendo así la velocidad y amplitud del movimiento que deseamos lograr, siempre y cuando hagamos corrección de errores técnicos estamos desarrollando en el sujeto esta capacidad.

Por su parte refiere que las capacidades coordinativas especiales son capacidades específicas que se evidencian o se ponen de manifiesto dentro de las coordinativas, todas ellas juntas aseguran la correcta coordinación del movimiento.

La Capacidad de ritmo, Manno (1994), la define como la capacidad de organizar cronológicamente las prestaciones musculares en relación al espacio y el tiempo; por su parte García col., (1996), la definen como la capacidad de reproducir durante el movimiento un ritmo externo o interno del ejecutante; ritmo, aquella capacidad humana para distribuir de forma ordenada todos sus segmentos musculares en el espacio, utilizando para ello, una unidad de tiempo precisa en dependencia de las exigencias del movimiento realizado, permitiendo la auto corrección del ejecutante y la posterior influencia de este en el perfeccionamiento y la fluidez del ejercicio efectuado.

La capacidad de acoplamiento o coordinación motriz es definida como las condiciones de rendimiento de un individuo para combinar en una estructura unificada de acciones varias formas independientes de movimientos por Ruiz, López y Dorta (1985).

Por otra parte, García y col. (1996), la denominan como la capacidad de coordinar los movimientos parciales del cuerpo entre sí y en relación al movimiento total que se realiza para obtener un objetivo motor determinado.

Es oportuno señalar que el desarrollo de las capacidades coordinativas produce en el organismo del hombre determinadas modificaciones, sin embargo, quizás no tan visibles y cuantificables como las provocadas por otras capacidades, lo cierto es que el desarrollo de la coordinación motriz en el hombre está muy estrechamente relacionado al aprendizaje de las habilidades, ambos se condicionan mutuamente.

La coordinación motriz de cualquier movimiento requiere del control y la regulación de las acciones que realiza el individuo.

Entre los efectos más perceptibles se encuentran: mejora las facultades para el aprendizaje sensoriomotor, reduce los movimientos innecesarios y mejora la economía de esfuerzo en cada ejercicio, aumenta las facultades y las posibilidades del repertorio gestual de los individuos, reduce los movimientos innecesarios y mejora la economía de esfuerzo en cada ejercicio.

Se conoce que cuando se realizan movimientos corporales de manera coordinada o con cierto grado de coordinación existe una notable reducción de todos aquellos movimientos innecesarios, que sólo favorecen a un desgaste en la economía de esfuerzos por parte del ejecutante. Esta reducción tiene lugar gracias al trabajo sistemático y ordenado de todos aquellos movimientos que se realizan bajo la guía de un profesor.

Conclusiones:

La preparación técnica garantiza la ejecución eficiente de las partes, periodos y fases de Arranque y el Envión teniendo en cuenta las estructuras dinámica, cinemática y rítmica de los movimientos; esto requiere de un óptimo desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas. El trabajo de enseñanza y perfeccionamiento de la técnica, así como el de desarrollo y educación de las capacidades condicionales y coordinativas debe ser priorizado en las edades entre 10-16 años.

Referencias bibliográficas

1. Bompa, T. (1995). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
2. Collazo, M.A. (2002). *Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas*. Ciudad de La Habana.
3. Del Frade, M. (1999). *Reflexiones sobre la competencia de levantamiento de pesas en edades “demasiado” tempranas*. *Actualidad Pesística Medellín* No.10 p.17-18.
4. Dvorkin, L. (1982). *Iunni tiazheloatllet*. Moscú: Fizkultura i Sport.
5. Dimitrov, D. (1993). *Age to begin with weightlifting training*. In: *Proceedings of the Weightlifting Symposium*. Budapest, IWF
6. García Manso y col. (1996). La fuerza en la edad escolar. En su: *Bases teóricas del entrenamiento deportivo*. Madrid: Gymnos,
7. Hanh, E. (1988). *El entrenamiento con niños*. Ciudad México: Martínez Roca.

8. Herrera C. y Mayeta B. J. (1991). *Dirección del trabajo motor en los levantadores de pesas escolares*. Cuba: Oriente.
9. Herrera C., A. (1987). *Estudio de los errores de la técnica del Levantamiento de pesas*. Ciudad de la Habana: Científico – Técnica.
10. Jacob, F. (1990). *Función e importancia de las cualidades coordinativas*. Stadium, año 25.
11. Manno R. (1994). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona, España: Paidotribo.
12. Ruiz A. A, López R., A y Dorta S. F. (1985) *Metodología de la enseñanza de la Educación Física*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
13. Schnabel, G. y Meinel, K. (1988). *Teoría del movimiento. Motricidad deportiva*. Buenos Aires: Stadium.
14. Verkhoshansky, Y. (2002) *Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Paidotribo.