

ACCIONES PARA COMPLEMENTAR EL CONTROL DE LAS INTENSIDADES DE LA CARGA EN EL LEVANTAMIENTO DE PESAS, CATEGORÍA 15 – 16 AÑOS DE LA EIDE PROVINCIAL MARINA SAMUEL NOBLE

ACTIONS TO COMPLEMENT THE CONTROL OF LOAD INTENSITIES IN WEIGHT LIFTING, CATEGORY 15 - 16 YEARS OF THE EID PROVINCIAL MARINA SAMUEL NOBLE

Autores: Lic. Alberto Manuel Infante Ojeda

MSc. Néstor Aguilar González

Institución: Instituto cubano de deportes, educación física y recreación, INDER, Ciego de Ávila, Cuba.

RESUMEN

Esta investigación se caracterizó por las insuficientes acciones para el control de las intensidades de la carga en el Levantamiento de Pesas, categoría 15 – 16 años de la EIDE Provincial Marina Samuel Noble. Se constató, al analizar las deficiencias que presentaban, que la intensidad solo se controla a través de la intensidad media relativa, que es la relación porcentual entre el peso medio de un ejercicio y el resultado máximo en este, en los planes generales; y el peso medio, así como el coeficiente de intensidad en los planes individuales y no en el efecto de las cargas en el organismo, ni aparecen algunas consideraciones específicas sobre su control; mediante la frecuencia cardíaca, la concentración de lactato en sangre y el porcentaje del volumen de oxígeno máximo en sangre. Estas limitaciones inciden en el bajo rendimiento de muchos atletas, su desmotivación por la práctica deportiva, en ocasiones hasta la deserción de los entrenamientos. Por tanto, el objetivo general fue elaborar acciones para complementar el control de las intensidades de la carga en el Levantamiento de Pesas, categoría 15 – 16 años de la EIDE Provincial Marina Samuel Noble. Se escogió una muestra intencional de 12 atletas, dada las exigencias de este estudio. Con esta investigación, los entrenadores deportivos de levantamiento

de pesas, reciben una herramienta metodológica para dirigir el proceso de preparación de los atletas con una mejor eficiencia, a la vez que le permitan alcanzar grandes resultados.

Palabras clave: Intensidades, Rendimiento, Atletas, Plan Individual.

ABSTRACT

This research is characterized by insufficient actions of control on load work intensities in weightlifting categories 15-16 in EIDE Marina Samuel Noble. It was confirming in the analysis difficulties in its control because the intensity was only control through relative media intensity, in the general plans and media weight, as well as the coefficient of intensity in individual plans. And not in the effect of the human load, there is not specific considerations about its control in heart frequency, the lactato concentration in blood and maximum oxygen in the blood. These limitations affect in the low performance of severne athlete and the lack of motivation to practice sport in occasion they stop training so then, the general aim was to elaborate acctims to complement the control of intensity load in weightlifting in 15-16 categories of the EIDE Marina Samuel Noble. The simple was of 12 athletes out of 12 population givin the demanding study. With this investigation sport trainer of weightlifting got a methodological tool to acces the preparation procces of the athlete with more efficiency and also may reach better result.

Keyword: Intensities, Performance, Athletes, Individual Plan.

INTRODUCCIÓN

El levantamiento de pesas, antes del triunfo de la Revolución, solo era practicado en algunos gimnasios de la ciudad de La Habana y en las capitales, y en algunas ciudades importantes de las antiguas provincias; lo dirigían deportistas retirados sin formación especializada. A pesar de algunos resultados muy discretos en los ámbitos regional y continental, resultaba un deporte minoritario y poco conocido entre la población, lo rodeaba mitos y prejuicios infundados.

La participación internacional de los levantadores cubanos durante este período fue muy limitada, y si se alcanzaron algunos resultados en juegos regionales y continentales, se debió más al bajo nivel de los eventos y al esfuerzo personal de cada atleta, que a la ayuda brindada por el Estado.

Con el triunfo de la Revolución cubana en 1959, se hizo posible el surgimiento de un movimiento deportivo con un sistema participativo de nuevo estilo. El Levantamiento de Pesas en Cuba ha tenido muchos y excelentes resultados a escala internacional. En Juegos Centroamericanos y del Caribe desde 1966 hasta los Juegos de 1998, o sea, durante 32 años, Cuba exhibió una supremacía absoluta en el área, y en cuatro ocasiones se obtuvieron todas las medallas en la totalidad de las categorías de peso. En Juegos Panamericanos, Cuba obtuvo por primera ocasión, el primer lugar por equipos en el año 1975 y desde entonces, y durante 20 años, mantuvo la supremacía en casi todas las categorías de peso, llegando en una ocasión, a dominar la totalidad de ellas. En Juegos Olímpicos y Campeonatos Mundiales, hasta la actualidad, se ha obtenido un total de 179 medallas: 45 de oro, 54 de plata y 80 de bronce. De ellas, 103 pertenecen a Campeonatos Mundiales Juveniles, 72 a Campeonatos Mundiales Absolutos y 4 a Juegos Olímpicos. El prestigio internacional conquistado por el Levantamiento de Pesas cubano, ha dado lugar a solicitudes de ayuda técnica por parte de más de 30 países de América, Asia, África y Europa.

La exhortación del Comandante en Jefe, cuando en mayo de 1995 expresó: «Perfeccionemos nuestro trabajo en el campo del deporte. Apliquemos más la ciencia y la técnica...»¹, y el análisis de las potencialidades que brinda el sistema socialista para la práctica del levantamiento de pesas: la calidad de los especialistas cubanos que, como ha sido expresado, poseen un nivel práctico y metodológico equivalente a los mejores técnicos del mundo; la cantidad de practicantes sistemáticos que tiene el levantamiento de pesas, y la voluntad con que cuenta la dirección del deporte revolucionario, para continuar haciendo de esta actividad un derecho del pueblo, imponen un reto: Lograr un sistema de

trabajo que contribuya a elevar la calidad en la preparación y el control de los deportistas; en especial durante las edades escolares, que constituyen la base en la pirámide del alto rendimiento cubano.

Una de las formas utilizadas para el control de la intensidad de la carga de entrenamiento del levantamiento de pesas, ha sido a través de dos elementos fundamentales: su volumen (cantidad de actividad física que realiza el deportista) y su intensidad (dificultad para cumplir la misma).

Como índices de la intensidad, se utilizan la intensidad media relativa (IMR%), es la relación porcentual entre el peso medio (resultado de dividir el tonelaje entre las repeticiones) de un ejercicio y el resultado máximo en este, en los planes generales; y el peso medio, el coeficiente de intensidad (relación porcentual entre el peso medio general y el biatlón), en los planes individuales.

Como indicador de la relación volumen-intensidad, se emplea la distribución porcentual de las repeticiones y pesos de entrenamiento según la IMR% planificada para los ejercicios de arranques, enviones, cuclillas y halones. Para hacerlo, el entrenador se auxilia de dos tablas, elaboradas en el país para esos efectos, una para el sexo femenino y otra para el sexo masculino.

La intensidad solo se controla a través de la intensidad media relativa (IMR%), y no por el efecto que las cargas producen en el organismo, ni aparecen algunas consideraciones específicas sobre su control a través de la F/C, la concentración de lactato en sangre o el porcentaje del VO₂max. Además, no se tiene conocimiento de otras pruebas para controlar las intensidades de las cargas en el organismo durante el entrenamiento que no sea las antes mencionadas, por lo que no se realizan acciones encaminadas a la formación de los atletas sobre el control de las intensidades de las cargas.

Lo expresado anteriormente sustenta la necesidad de perfeccionar el control de la intensidad del entrenamiento del levantamiento de pesas, acorde con las características actuales de este deporte. A partir de lo anteriormente planteado, es posible develar una contradicción, aún no resuelta en el proceso de entrenamiento de los pesistas, entre las altas exigencias de este deporte y la ausencia de vías metodológicas para establecer los requerimientos que, en cuanto a intensidad del entrenamiento, permiten satisfacer las mismas.

Constituye esta contradicción la concreción de la situación problemática de esta investigación que consiste en las insuficientes acciones para el control de las intensidades de la carga en el Levantamiento de Pesas, categoría 15 – 16 años de la EIDE Provincial Marina Samuel Noble.

Esta situación problemática conduce al siguiente problema científico: ¿Cómo mejorar el control de las intensidades de la carga en el Levantamiento de Pesas, categoría 15 – 16 años de la EIDE Provincial Marina Samuel Noble?

Se define como objetivo general: Elaborar acciones para complementar el control de las intensidades de la carga en el Levantamiento de Pesas, categoría 15 – 16 años de la EIDE Provincial Marina Samuel Noble.

Población y muestra

Se seleccionó una población de 12 atletas pertenecientes a la categoría 15 - 16 años del sexo masculino, de la EIDE Provincial Marina Samuel Noble. Se tomó como muestra 12 atletas del sexo masculino, fue escogida por tipo de muestreo intencional. Dada las exigencias de este estudio, la edad deportiva promedio de estos atletas es de 1 año.

MATERIALES Y MÉTODOS

Del nivel teórico

Analítico – sintético: Son dos procesos cognoscitivos que cumplen funciones muy importantes en la investigación científica. El análisis y la síntesis no son resultado del pensamiento puro y apriorístico, sino que tienen una base objetiva en la realidad y constituyen un par dialéctico.

A partir de la utilización de este método, se logró efectuar un análisis de lo particular a lo general en el estudio realizado, y permitió establecer las generalizaciones planteadas en la fundamentación de las acciones propuestas.

Se utilizó el análisis en la descomposición de la problemática, referida a las insuficientes acciones para el control de las intensidades de la carga en el Levantamiento de Pesas, categoría 15 – 16 años de la EIDE Provincial Marina Samuel Noble, y de las causas que la originan, para el estudio por separado de cada una de ellas. La síntesis se empleó en la integración de las acciones. Este

método también fue útil para la determinación de los elementos teóricos del diseño y otras, como las conclusiones y recomendaciones.

Inductivo – deductivo: En la actividad científica la inducción y la deducción se complementan entre sí. Solamente la unidad mutua entre estos procedimientos puede proporcionar un conocimiento verdadero de la realidad. Este método permitió mediante la búsqueda de hechos particulares del objeto de estudio, que se establecieran posteriormente generalizaciones.

Al determinar las necesidades de cada sujeto en particular, y lograr la integración como un todo desde el punto de vista general, se logró caracterizar al grupo de acuerdo a sus limitaciones y posibilidades, permitió posteriormente proyectar las acciones.

Hipotético – deductivo: Posibilitó formular la hipótesis de la investigación, para después, a partir de inferencias lógicas deductivas, arribar a conclusiones particulares que fueron comprobadas experimentalmente.

Histórico – lógico: Se determinó el conocimiento de las distintas etapas evolutivas del objeto de estudio en su sucesión cronológica, para evidenciar su desarrollo, expresado en forma teórica su esencia, las necesidades y regularidades. A través de este método se pudo unir la estructura del objeto de investigación y la concepción de su historia.

Del Nivel Empírico

Experimental: En esta investigación se utiliza un diseño experimental de control mínimo en su tipología pre experimento. Se caracteriza por la realización de una pre prueba y una post prueba con un solo grupo. A la población se le aplicó una prueba previa al estímulo, después se le aplicó el tratamiento y finalmente otra prueba, teniendo así un punto de referencia inicial del estado en que se encontraba la población en la variable dependiente, para compararlo con el estado final de la población en la misma variable; cada uno de los sujetos se utiliza como su propio control.

Observación: Permitted conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos en sus condiciones naturales, a partir de objetivos previamente establecidos. Se utilizó la observación no participante o externa, directa, encubierta, y sistemática.

Encuesta: Se realizó para obtener información sobre datos del grupo, punto de partida y criterios de los sujetos acerca de su disposición a colaborar con la investigación y participar. Además, se utilizó para recopilar información de los profesores de levantamiento de pesas y determinar las acciones que se pudieran implementar, para complementar el control de las intensidades de la carga.

Métodos matemáticos y/o estadísticos: Cumplen una función relevante, contribuyen a determinar la población de los sujetos a estudiar, tabular los datos empíricos obtenidos, procesarlos, reducirlos y establecer las generalizaciones apropiadas a partir de los resultados. Para el procesamiento de la información se utilizaron diferentes estadígrafos propios de la estadística descriptiva tales como:

Tablas de distribución de frecuencias: Son utilizadas para a partir del tarjado de los datos, establecer las frecuencias absolutas de las categorías obtenidas como resultado de la aplicación de las encuestas y la observación, permitiendo caracterizar la población en estudio y los resultados sucesivos obtenidos.

Mediana: Es utilizado para determinar la clase que ocupa la posición central en la distribución numérica, que representa la escala del nivel de conocimientos que creen poseer los encuestados sobre el control de las intensidades de la carga. Se asumen valores entre 1 y 10, y a partir del resultado arrojado por el instrumento, se determina qué número de personas están por debajo, en o por encima del promedio.

Sumatoria: Es usada para totalizar el resultado de aquellas variables cuantitativas, cuyos puntajes no fueron procesados a través de las Tablas de Distribución de Frecuencias.

Correlación Lineal de Pearson: Para determinar el grado de asociación entre aquellas variables que, responden a los diferentes test para el control de las intensidades de la carga.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La encuesta aplicada al profesor, arrojó que no se planifica la densidad de las cargas, no tiene conocimiento de otras pruebas para controlar las intensidades

de las cargas en el organismo, durante el entrenamiento, que no sea la toma de pulso y tuvo dudas sobre qué otras acciones se implementarían para mejorar el control de las intensidades de las cargas durante la sesión de entrenamiento.

Durante la observación realizada, se pudo constatar que el profesor no controla de manera subjetiva el esfuerzo realizado por los atletas durante la sesión de entrenamiento, no utiliza ningún test para el control de la misma.

Solo se controla mediante la frecuencia cardíaca (F/C), y cuando hay irregularidades en los resultados de la misma, el profesor coloca cuatro atletas por plataformas, dando motivo a un descanso adecuado para mantener el ritmo de las pulsaciones, de acuerdo a las planificadas para la unidad de entrenamiento en correspondencia con los sistemas energéticos que se estén trabajando.

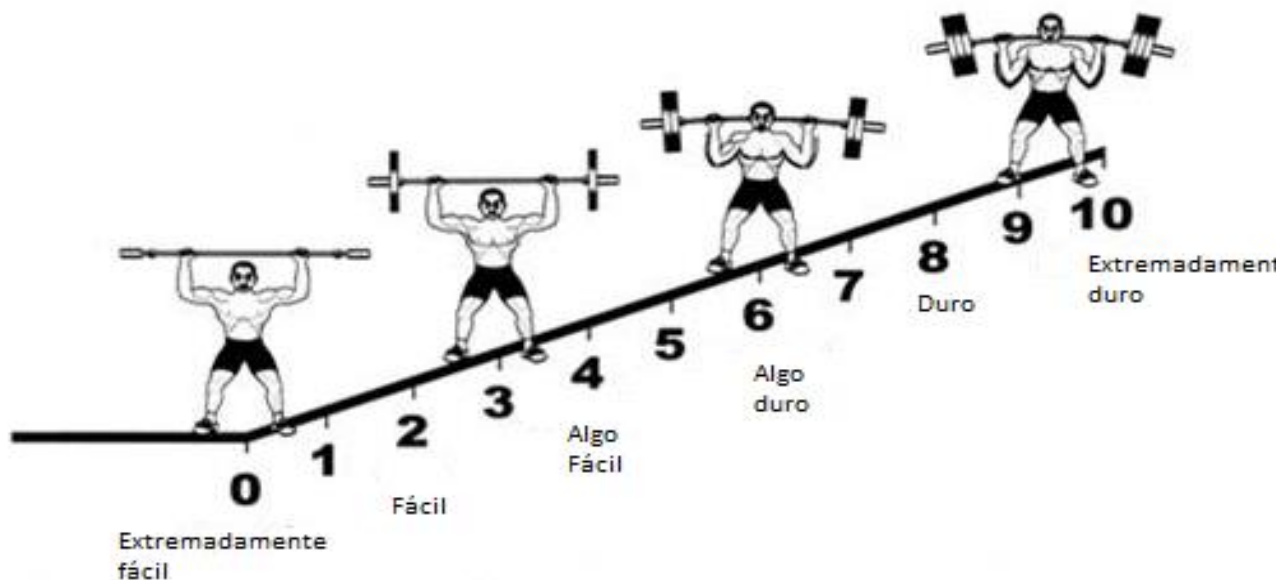
No se observaron acciones encaminadas a la formación de los atletas sobre el control de las intensidades de las cargas, solo realizan la toma del pulso.

Resultado de la aplicación del test de percepción subjetiva del esfuerzo:

El test fue aplicado durante cuatro sesiones de entrenamiento, y los resultados arrojados mostraron que la forma de percibir el esfuerzo realizado por los atletas es dispersa, sobrevalorando e infravalorando sus sensaciones en distintas ocasiones.

Acción para complementar el control de la intensidad de las cargas de entrenamiento mediante el Test de Percepción subjetiva del esfuerzo

Objetivo: Determinar de una forma fiable la carga de entrenamiento que se está aplicando.



Consideraciones metodológicas.

Para una correcta aplicación de este instrumento, se deben tener en cuenta:

1.- La escala se debe aplicar generalmente unos 30 minutos después de finalizar la sesión, esto permitirá asegurar que la valoración de los atletas se refiera a la sesión completa y no solo al último ejercicio realizado.

Las escalas de Percepción Subjetiva del Esfuerzo (RPE) se basan en la idea de que los atletas pueden inherentemente monitorizar el estrés fisiológico que experimentan durante el entrenamiento, lo que permite ajustar la intensidad del mismo, usando su propia percepción del esfuerzo (Casamichana & et al., 2013). La escala de RPE se ha aplicado en el deporte por ser un buen indicador de la carga interna de los atletas. Además, su sencillez, su validez (Coutts, Rampinini, Marcora, Castagna, & Impellizzeri, 2009), bajo coste, versatilidad, altos valores de reproducibilidad (Casamichana & et al., 2013) y la posibilidad de uso en los entrenamientos, ha hecho que se extienda su uso en el levantamiento de pesas, tanto en adultos como en adolescentes.

Cuando pasaron 30' de que concluyeran el entrenamiento, a los deportistas se les pidió que especificaran la percepción subjetiva del esfuerzo (RPE), de forma individual y sin que pudieran ver las respuestas de otros compañeros. Mediante una escala de 10 ítems que se les enseñó en un papel. Se les preguntó por el esfuerzo respiratorio percibido (RPE_{resp}) y el esfuerzo muscular percibido (RPE_{mus}). Para calcular la carga entrenando (training load (TL)) se multiplicó el valor del RPE por la duración del esfuerzo en minutos (Foster et al., 2001; Casamichana & et al., 2013): RPE-TL respiratorio (RPE_{resp}-TL) y RPE-TL muscular (RPE_{mus}-TL).

CONCLUSIONES

Uno de los resultados más interesantes de este estudio ha sido observar que el RPE puede ser un buen indicador de la intensidad del entrenamiento en los pesistas. La percepción subjetiva del esfuerzo requiere un período de aprendizaje, el sujeto debe acostumbrarse, por un lado, a los medios de entrenamiento a los que va a ser sometido y por otro, a percibir las sensaciones que le hagan discriminar su cuantificación de esfuerzo. La valoración subjetiva

del esfuerzo total, se puede considerar como el compendio de sensaciones que tiene el sujeto de su organismo, tras la aplicación de un estímulo sobre él. La valoración subjetiva del esfuerzo es un medio eficaz de conocer si lo realizado se corresponde con lo previsto, pero no se debe caer en el error de utilizarla como un dogma. No va a ofrecer una estimación fiable al 100% de la intensidad del esfuerzo ejercido por el atleta, pero sí va a aportar detalles que, con la simple observación, no sería posible apreciar. Por tanto, se debe utilizar desde el comienzo de la preparación como un medio de ajustar mejor las cargas.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- CASAMICHANA, D. Y CASTELLANO, J.: «Utilidad de la escala de percepción subjetiva del esfuerzo para cuantificar la carga de entrenamiento en fútbol», *Revista de Preparación Física en el Fútbol*, 8, 53-70, 2013.
- COUTTS, A.; RAMPININI, E.; MARCORÀ, S.; CASTAGNA, C. Y IMPELLIZZERI, F.: «*Heart rate and blood lactate correlates of perceived exertion during small-sided soccer games*», *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2009.
- CUERVO, C.: *Fundamentos generales del levantamiento de pesas*, Científico Técnica, La Habana, Cuba, 1989.
- DA FONSECA, V.: *Manual de observación psicomotriz*, INDE, Barcelona, España, 2008.
- EHLENZ, H.: *Entrenamiento de la fuerza*, Ed. Martínez Roca, México, 1991.
- FERNÁNDEZ, F.: *Estructura del proceso de entrenamiento deportivo en levantamiento de pesas*, Científico Técnica, La Habana, Cuba, 1995.
- FOSTER, C.; FLORHAUG, J. A. Y FRANKLIN, J.: «A New Approach to Monitoring Exercise Training», *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2001.
- FRADE, M.: *Planificación del entrenamiento de levantamiento de pesas*, Científico Técnica, La Habana, Cuba, 1988.
- GARCÍA, J.M.: *Planificación del entrenamiento deportivo*, Gymnos, Madrid, España, 1996.
- GONZÁLEZ, A.: *Factores psicológicos del levantamiento de pesas*, Científico Técnica, La Habana, Cuba, 1995.

MARTIN, D.; KLAUS, C. Y LEHNERTZ, K.: *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*, Barcelona, Paidotribo, España, 2001.

MARTIN Y JURGEN, N.: *Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil*, Barcelona, Paidotribo, España, 2004.

MATVIEV, L.: *Fundamentos del entrenamiento deportivo*, Ed. Ráduga, Moscú, 1983.

PLATONOV, N.: *La adaptación en el deporte*, Ed. Paidotribo, Barcelona, España, 1991.

ROMÁN, .I.: *Levantamiento de Pesas: Entrenamiento*, INDER, La Habana, Cuba, 1988.