



ISSN: 0975-833X

Available online at <http://www.journalcra.com>

International Journal of Current Research
Vol. 12, Issue, 01, pp.9554-9559, January, 2020

DOI: <https://doi.org/10.24941/ijer.37779.01.2020>

INTERNATIONAL JOURNAL
OF CURRENT RESEARCH

RESEARCH ARTICLE

EFFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DEL EJERCICIO CLÁSICO ARRANQUE

*PhD Juan Miguel Peña Fernández, Mg Alex Arturo Perlaza Estupiñan, Mg Lorena Bonne Lajones and Mg Giovanni Álava Magallanes

Universidad de Guayaquil Ecuador

ARTICLE INFO

Article History:

Received 12th October, 2019

Received in revised form

28th November, 2019

Accepted 09th December, 2019

Published online 30th January, 2020

Key Words:

Errores, Técnica, Arranque, Levantamiento de Pesas, Palanqueta, Preparación General y Especial, Preparación Técnica.

ABSTRACT

Este trabajo es el resultado de la experiencia investigativa del autor principal en el deporte de Levantamiento de Pesas, el cual se titula efectividad de la técnica del ejercicio clásico arranque y su objetivo es analizar la efectividad del ejercicio clásico arranque en los levantadores de pesas de la categoría 15- 16 años de la Federación Deportiva de la Provincia de Los Rios, donde se evidencio que los sujetos investigados presentan dificultades en la ejecución de las partes de la técnica de este ejercicio, debido al debilitamiento de los músculos extensores de las piernas, el tronco y de los flexores de los antebrazos de los diferentes segmentos del cuerpo que trabajan en la cadena acción muscular y a las dificultades de la preparación general y especial, de los sujetos que fueron investigados.

Copyright © 2020, Juan Miguel Peña Fernández et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: PhD Juan Miguel Peña Fernández, Mg Alex Arturo Perlaza Estupiñan, Mg Lorena Bonne Lajones and Mg Giovanni Álava Magallanes 2020. "Efectividad de la técnica del ejercicio clásico arranque", *International Journal of Current Research*, 12, (01), 9554-9559.

INTRODUCTION

El Levantamiento de pesas es un deporte de gran intensidad, el cual pertenece a los deportes de fuerza rápida, que presentan las siguientes características metodológicas: desde el punto de vista psicológico son deportes donde predomina la reacción, desde el punto de vista bioquímico son deportes anaerobios, desde el punto de vista fisiológico son deportes no energéticos, desde el punto de vista biomecánico son deportes cíclicos (excepto el Levantamiento de pesas), desde el punto de vista sociológico son deportes individuales, según sus características dinámicas predominan los ejercicios rotacionales y los de empujar y halar (flexiones y extensiones), se trabaja con altas intensidades, su especialización comienza entre los 10 y 12 años, hay predominio de la fuerza y la velocidad y los macrociclos de entrenamiento tienen estructuras parecidas en su contenido, medios y método y la duración puede ser entre 2 y 3 meses y las competencias duran uno o pocos días con una o poca participación. (Román, 2005). Sobre la efectividad de los ejercicios clásicos en el levantamiento de pesas, se han realizados varios trabajos, entre los que se destacan los realizados por los PhD en Cultura Física cubanos: (Román, 1999, 2007 y 2008), (Cuervo., 2008, 2010, 2013, 2014) y (Peña. 2004).

Técnica es la forma más racional y eficaz de realizar un movimiento deportivo con la mayor economía de esfuerzos (Roman, 2004).

Estructura de la técnica:

Dinámica: Interacción de fuerza dinámica de las partes del cuerpo humano entre si con cuerpos externos (medio apoyo, implemento, compañero, adversario).

Cinemática: Interacción entre los movimientos (de los subsistemas y de sus elementos) en el espacio y en tiempo.

Rítmica: Interacción entre los movimientos (de los subsistemas y de sus elementos) en un tiempo determinado. (Cuervo, 2008).

En la medida que aumentaba el peso en la palanqueta, disminuía el porcentaje de la efectividad del ejercicio, esto indica que existen deficiencias en la preparación técnica, y en la preparación física general y especial de los sujetos que fueron objeto de investigación, debido a que al incrementarse el peso de la palanqueta, aumentan las exigencias de la aplicación de la fuerza rápida, la coordinación y acoplamiento de los diferentes segmentos del cuerpo, que intervienen en la ejecución de la técnica, lo que repercutió negativamente en la efectividad del ejercicio clásico arranque. Es por ello que el objetivo de esta investigación es analizar la efectividad de la técnica del ejercicio clásico arranque, en los levantadores de

*Corresponding author: PhD. Juan Miguel Peña Fernández, Universidad de Guayaquil- Ecuador, MSC Roberto Chávez Chávez Universidad de Granma, Cuba.

pesas de la categoría 15 – 16 años de la Provincia de Granma, durante el año 2015.

METODOLOGÍA

La muestra seleccionada para el desarrollo de la investigación, coincide con el 100% de la población. Los sujetos que conformaron la muestra son los diez levantadores de pesas de la categoría 15 - 16 años de la Provincia de Granma en la República de Cuba. Para la realización de esta investigación, se utilizaron los siguientes métodos del nivel teórico: analítico – sintético, inductivo – deductivo e histórico – lógico, los que permitieron realizar la revisión de las diferentes fuentes documentales, gráficas e impresas acerca de la técnica del ejercicio clásico arranque, en el deporte levantamiento de pesas, para arribar a las conclusiones, acerca de la solución científica del objeto de estudio. La observación protocolarizada, permitió analizar la efectividad del ejercicio clásico arranque, en los levantadores de pesas de la categoría 15 – 16 años de la Provincia de Granma que fueron objeto de investigación, mediante la identificación de los errores cometidos en la ejecución de la técnica del ejercicio clásico arranque por los sujetos que fueron investigados.

Para la observación se situó un observador delante del sujeto y dos en cada lateral, para observar desde diferentes ángulos los posibles errores a cometer en la trayectoria de la palanqueta, durante la ejecución de la técnica del ejercicio clásico arranque, se consideraron como errores, aquellos en que coincidieron en la anotaciones de la guía protocolarizada de observación, en dos o tres de los observadores. Como fueron diez, los sujetos investigados y cada sujeto realizó 3 movimientos, en total se observaron 30 levantamientos del ejercicio clásico arranque, distribuidos en 10 levantamientos con cada uno de los porcentajes de la carga del peso de la palanqueta (80, 85 y 90%). Cálculo porcentual, permitió conocer el porcentaje de efectividad del ejercicio clásico arranque, en los sujetos que fueron objeto de investigación con las diferentes intensidades de la carga.

RESULTADO Y DISCUSSION

Luego de la aplicación de los instrumentos y apoyados en los diferentes métodos de investigación científica, que fueron utilizados en el desarrollo de la investigación y del procesamiento estadístico de los datos obtenidos, el autor se dio a la tarea del análisis e interpretación de los resultados.

Como se aprecia en la gráfica 2 el error técnico que más incidencia tuvo en la efectividad de los sujetos investigados, en la fase de la arrancada fue, la espalda flexionada, donde la dinámica del mismo se comportó de forma ascendente, en la medida que aumenta el porcentaje de intensidad de la carga. La causa que originó el mismo fue, el debilitamiento de los músculos extensores de la espalda. Para erradicar el este error, se debe incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones en los ejercicios de preparación general de reverencias, despegues, hiperextensión del tronco y abdominales, y los ejercicios de preparación especial de halones colgantes de arranque, desde soporte e hiper halones, con el objetivo de perfeccionar la técnica de la arrancada y fortalecer los músculos de la espalda y el abdomen. El error de la cadera alta se manifestó de forma estable, con los diferentes porcentajes de intensidad de la carga, la causa que provocó este error fue, el debilitamiento de los músculos de las piernas.

Para erradicar el mismo, se deben realizar ejercicios de bajar la cadera hasta la posición normal y ejercicios de preparación general de cuclillas y tijeras para el fortalecimiento de los músculos de las piernas. El error de los hombros muy por delante de la barra se comportó de manera decreciente o sea en la medida que aumenta el porcentaje de la intensidad de la carga, este fue disminuyendo. Este error incidió negativamente, en la elevación de la cadera y repercutió, en que la trayectoria de la barra sobrepase la vertical del centro de gravedad rompiendo el equilibrio atleta- implemento.

En la gráfica 2 se aprecian los errores detectados en la primera fase del halón, donde se evidencia, que en la medida que se incrementaba el porcentaje de la carga, aumentaban la cantidad de errores de la espalda flexionada, que es una continuidad del error de la espalda flexionada, que se evidencio en la fase de la arrancada, este error es la consecuencia del debilitamiento de la musculatura extensora de la espalda de los sujetos que fueron investigados. Para erradicar el mismo, se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones en los ejercicios de preparación general de reverencias, despegues, hiperextensión del tronco y abdominales y de preparación especial los ejercicios de arranque y halones colgantes, desde soporte e hiper halones, con el objetivo de fortalecer los músculos de la espalda y el abdomen. La cantidad de errores de alejar la palanqueta del centro de gravedad del atleta se comportó de forma decreciente o sea en la medida que iba aumentando el porcentaje de la intensidad de la carga, este error iba disminuyendo, el mismo se produjo por el deficiente trabajo de tracción de los músculos flexores de los antebrazos y las limitaciones técnicas al desplazar la cadera hacia delante. Esto incidió en que la palanqueta saliera por delante de la vertical del centro de gravedad y se rompiera el equilibrio atleta- implemento. Para erradicar el mismo se deben aumentar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de ejercicios de preparación especial de halones de arranque colgantes por encima y por debajo de las rodillas. En la gráfica 3 se observa, que el error de poco trabajo con los músculos de las piernas en la segunda fase del halón se comportó, con una tendencia al incremento entre el primer y el tercer intento, la causa este error fue, el debilitamiento de los músculos extensores de las piernas. Para erradicar el mismo, se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de ejercicios de preparación especial de arranque y halones colgantes desde soportes, fundamentalmente sin desliz y sin desplazamiento, además de los ejercicios de preparación general de cuclillas y tijeras en sus variantes.

El error de golpear la barra contra los muslos se manifestó, con una tendencia a la disminución entre el primero y el tercer intento, el mismo incidió negativamente, en que la trayectoria del recorrido de la palanqueta, se alejara demasiado al frente de la línea vertical del binomio atleta- implemento, la causa que influyo en este error fue el debilitamiento de los músculos extensores de las piernas, esto incidió negativamente, en que el sujeto, no termina de extenderse completamente, y que la trayectoria de la barra no alcanzara la altura óptima. Al finalizar la segunda fase del halon. Para erradicar el mismo se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones en los ejercicios de preparación especial de arranque y halones colgantes desde soporte sobre las rodillas.

Tabla 1. Resultados del estudio exploratorio (revisión de los protocolos de competencias).

Pruebas o intentos	1		2		3		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Total de levantamientos / porcentos								
Levantamientos. efectivos	7	70	6	60	4	40	17	56.6
Levantamientos. no efectivos	3	30	4	40	6	60	13	43.4
Total de levantamientos.	10	100	10	100	10	100	30	100

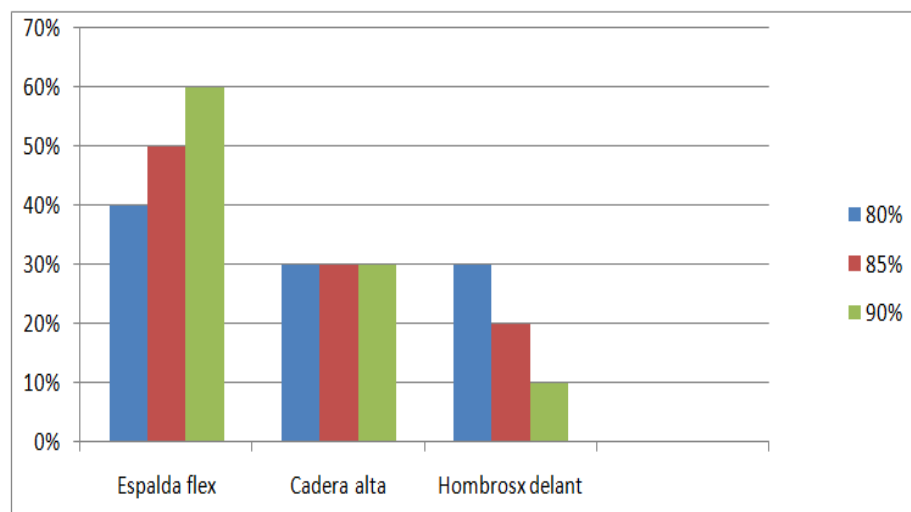
Fuente: Estudio exploratorio; Elaborado por: Autor

Intento o pruebas a realizar.	1	2	3
Porcentaje del resultado máximo en arranque.	80	85	90

Tabla 2. Errores cometidos, con los diferentes porcentajes de intensidad de la carga, en la fase de la arrancada.

Levantamientos en los diferentes porcentajes de intensidad de la carga.		80%		85%		90%	
No.	Errores / porcentaje.	f	%	f	%	f	%
01	Espalda flexionada.	4	40	5	50	6	60
02	Cadera alta.	3	30	3	30	3	30
03	Hombros muy por delante de la barra.	3	30	2	20	1	10
Total.		10	100	10	100	10	100

Fuente: Observación. Elaborada por: Autor

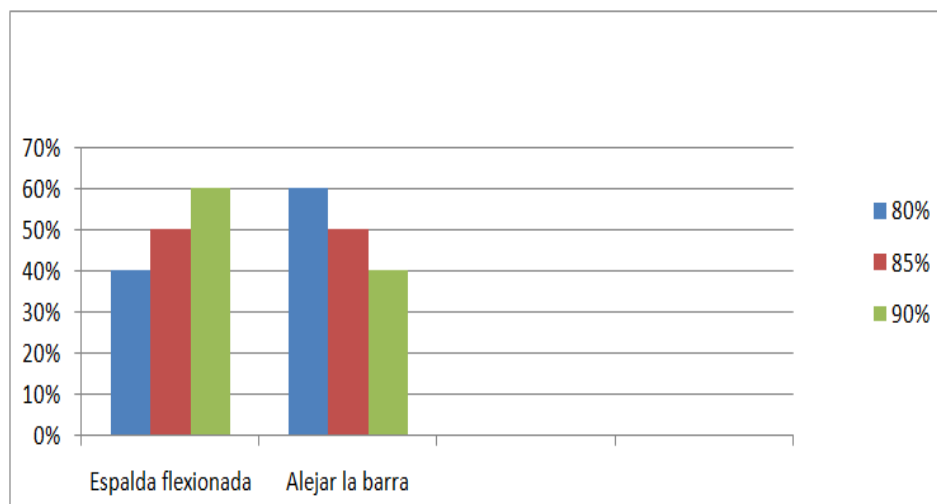


Gráfica 1. Errores cometidos con los diferentes porcentajes de intensidad de la carga, en la fase de la arrancada

Tabla 3. Errores cometidos, con los diferentes porcentajes de intensidades de la carga, en la primera fase del halón

Intentos		80%		85%		90%	
No	Errores / porcentaje	f	%	f	%	f	%
01	Espalda flexionada	4	40	5	50	6	60
02	Alejar la barra del cuerpo	6	60	5	50	4	40
Total		10	100	10	100	10	100

Fuente: Observación. Elaborada por: Autor.

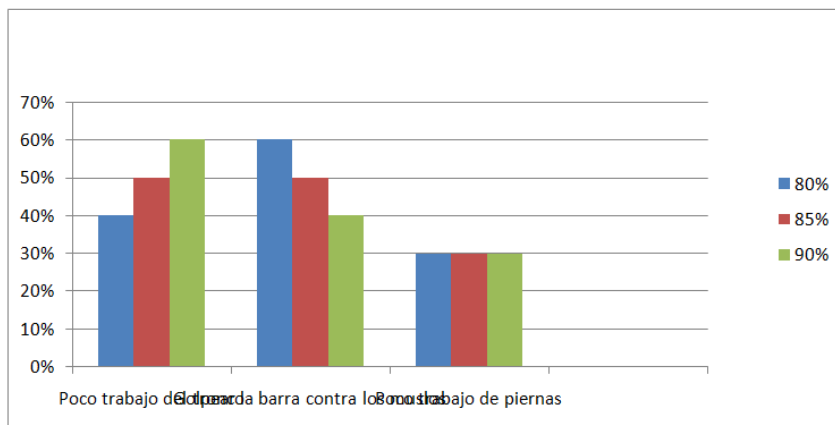


Gráfica 2. Errores cometidos, con los diferentes porcentajes de la carga, en la primera fase del halón

Tabla 4. Errores cometidos, con los diferentes porcentajes de la carga, en la segunda fase del halón

Intentos		80%		85%		90%	
No	Errores / porcentaje	f	%	f	%	f	%
01	Poco trabajo del tronco al final	4	40	5	50	6	60
02	Poco trabajo de las piernas al final	3	30	3	30	3	30
03	Golpear la barra contra los muslos	3	30	2	20	1	10
Total		10	100	10	100	10	100

Fuente: Observación. Elaborada por: Autor.

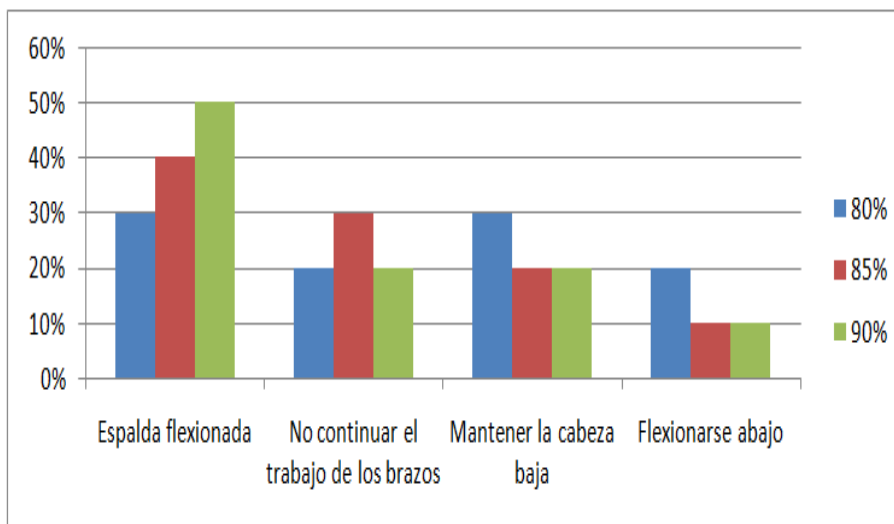


Gráfica 3 Errores cometidos, con los diferentes porcentajes de la carga, en la segunda fase del halón

Tabla 5. Errores cometidos, con los diferentes porcentajes de la carga en la fase técnica del desliz

Intentos		80%		85%		90%	
No	Errores / porcentaje	f	%	f	%	f	%
29	Espalda flexionada	3	30	4	40	5	50
30	No continuar el trabajo de brazos	2	20	3	30	2	20
32	Mantener la cabeza baja	3	30	2	20	2	20
33	Flexionarse abajo	2	20	1	10	1	10
Total		10	100	10	100	10	100

Fuente: Observación Elaborada por: Autor

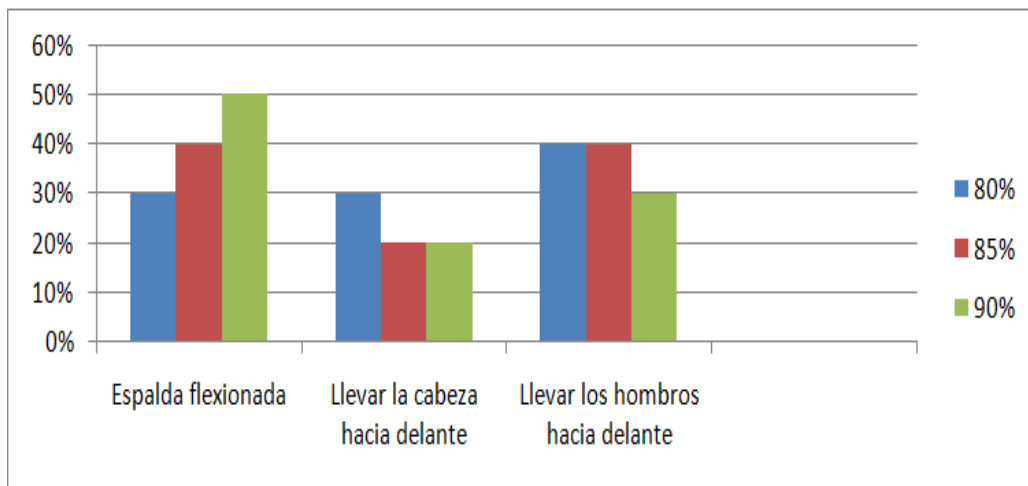


Gráfica 4. Errores cometidos con los diferentes porcentajes de la carga en la fase técnica del desliz

Tabla 6. Errores cometidos, con los diferentes porcentajes de la carga en la fase técnica de recuperación

Intentos		80%		85%		90%	
No	Errores / porcentaje	f	%	f	%	f	%
01	Espalda flexionada	3	30	4	40	5	50
02	Llevar la cabeza hacia delante	3	30	2	20	2	20
03	Llevar los hombros hacia delante	4	40	4	40	3	30
Total		10	100	10	100	10	100

Fuente: Observación. Elaborada por : Autor.



Gráfica 5. Errores cometidos con los diferentes porcentajes de la carga en la fase técnica de recuperación

El error de poco trabajo de las piernas en la segunda fase del halón, mantuvo un comportamiento estable en los tres levantamientos realizados con los diferentes porcentajes de la carga, la causa que provocó este error, es el debilitamiento de los músculos extensores de las piernas. Para erradicar el mismo, se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones de ejercicios de preparación especial de arranque y halones colgantes desde soportes sin desliz y sin desplazamiento y de preparación general de cuclillas y tijeras en sus variantes. En la gráfica 4 se observa al igual que en la fase de la arrancada y en la primera fase del halón, que el error de la espalda flexionada se manifestó, con una tendencia ascendente, en la medida que aumentó el porcentaje de la carga de la palanqueta en la fase del desliz. Este error es consecuencia del debilitamiento de los músculos extensores de la espalda. Para erradicar el mismo se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones de los ejercicios de preparación general de reverencias y despegues y de los ejercicios de preparación especial de halones de arranque en sus diferentes variantes.

El error de no continuar el trabajo de los brazos los atletas investigados lo cometieron con mayor frecuencia en la intensidad del 85%, con relación al 80% y al 90%, donde existe una estabilización en cuanto a los errores cometidos. Este error incidió en que el atleta no continuó con el trabajo de los músculos flexores de los antebrazos cuando comenzaron la fase del desliz, lo que repercutió negativamente en la efectividad, debido a que la trayectoria de la palanqueta, no alcanzó la altura óptima para completar el levantamiento. Para erradicar el mismo se debe incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones de los ejercicios de preparación especial de halones y arranque colgantes al máximo de velocidad. El error de mantener la cabeza bajada comportó con un incremento, en cuanto a la cantidad de los mismos en el porcentaje del 80% con relación al 85% y al 90%, donde se aprecia una disminución y estabilización del mismo. Este error es consecuencia de los reflejos tónicos del cuello que incidieron negativamente en la flexión de los músculos de la espalda y en el sistema de equilibrio del atleta - implemento. Para erradicar el mismo, se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones de ejercicios de preparación especial de arranque y halones colgantes al máximo de velocidad y final de arranque.

El error de flexionarse abajo tuvo el mismo comportamiento que el de mantener la cabeza baja en cuanto al predominio del mismo en el porcentaje del 80% con una disminución y estabilización en los demás porcentajes de los pesos levantados, el que tuvo incidencia negativa en la efectividad de los levantamientos realizados. Este error es consecuencia de las dificultades que presentaron los sujetos investigados, en el fortalecimiento de las contracciones concéntricas y excéntricas de los músculos extensores de la espalda y las piernas y los músculos flexores de los antebrazos, que realizan un trabajo sinérgico durante la ejecución del movimiento. Para erradicar el mismo se recomienda incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones de ejercicios de preparación especial de arranque y halones colgantes al máximo de velocidad y final de arranque. En la gráfica 5 se puede observar que en la fase técnica de recuperación los errores cometidos por los sujetos investigados en la ejecución de la técnica del ejercicio clásico arranque fueron:

Mantener la espalda flexionada, este error se manifestó con un incremento progresivo, en cuanto a la intensidad de los pesos levantados, incidiendo negativamente en la efectividad de los pesos levantados, el mismo es consecuencia del debilitamiento de los músculos extensores de la espalda. Para erradicar esta dificultad técnica, se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones de los ejercicios de preparación especial de halones y arranque colgante y ejercicios de preparación general de reverencias y despegues. Llevar la cabeza hacia delante, este error tuvo su mayor manifestación, en los levantamientos realizados con el 80% de la intensidad de la carga, con una disminución y estabilización del mismo en el 85 y 90% de la intensidad. Este error surge como consecuencia de las dificultades presentadas por los sujetos investigados en los reflejos tónicos del cuello, lo que a su vez incidió negativamente en la flexión de los músculos extensores de la espalda y por ende en la efectividad del ejercicio arranque. Para erradicar el mismo se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones en la preparación especial de ejercicios de recuperación y cuclillas de arranque. Llevar los hombros hacia delante, Este error obtuvo los mayores valores, en los pesos levantados con los porcentajes del 80 y 85% de la intensidad de la carga, con una disminución del mismo en el porcentaje del 90%, este error incidió negativamente en la correcta trayectoria de la palanqueta, debido a que la misma se alejó del centro de gravedad y rompió el equilibrio del sistema atleta -

implemento, repercutiendo desfavorablemente en la efectividad del ejercicio arranque. Para erradicar el mismo se deben incrementar en la planificación del entrenamiento, la cantidad de repeticiones en la preparación especial de ejercicios de recuperación y cuclillas de arranque.

Conclusiones

Luego del análisis de los resultados estamos en condiciones de arribar a las siguientes conclusiones:

Que los sujetos sometidos a la investigación presentan dificultades en la efectividad del ejercicio clásico arranque debido a:

- El debilitamiento del desarrollo de la fuerza muscular, de los segmentos del cuerpo (brazos, tronco y piernas), que intervienen en la ejecución de la técnica.
- Las dificultades en la aplicación de la fuerza rápida y la interacción de los diferentes planos musculares de los diferentes segmentos del cuerpo que intervienen en la ejecución de la técnica.

REFERENCIAS

- Academia de Ciencias de Cuba. 2008. La dialéctica y los métodos científicos generales de investigación. La Habana, Cuba, Editorial Ciencias Sociales.
- Cuervo, Carlos y González, Alfredo. 1990. Levantamiento de pesas. Deporte de Fuerza. Ciudad Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Cuervo, Carlos. 2008. Técnica de los ejercicios clásicos. Ciudad Habana, Imprenta del I.S.C.F “Manuel Fajardo”.
- Peña Fernández, Juan Miguel. 2004. Estudio comparativo de dos métodos de entrenamiento en la preparación de fuerza de los lanzadores atléticos de la Provincia Granma, durante el período precompetitivo. Granma, Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canarias. España.
- Román, Iván. 2004. Levantamiento de pesas. Período competitivo. La Habana, Editorial Científico Técnica.
- Román, Iván. 2007. Levantamiento de pesas. Sistema Fásico de entrenamiento. Ciudad Habana, Imprenta del I.S.C.F “Manuel Fajardo”.
