

EJERCICIOS PARA LA FUERZA DE BRAZOS EN ATLETAS CON DISCAPACIDAD FÍSICO MOTORA DE LEVANTAMIENTO DE PESAS

EXERCISES FOR THE FORCE OF ARMS IN ATHLETES WITH PHYSICAL MOTIVE DISABILITY OF WEIGHTLIFTING

Autores: MSc. Armando Pascual Andreu- Causillo

MSc. Noelvis Álvarez- García

Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física “Manuel Fajardo”

País. Cuba

RESUMEN

La investigación parte de las insuficiencias en la fuerza de los atletas con discapacidad físico motora de la modalidad de press de banca, por el tipo de discapacidad que presentan los mismos deben realizar ejercicios específicos. El objetivo estuvo dirigido a aplicar un conjunto de ejercicios para mejorar la fuerza en los brazos por la importancia de esta capacidad para realizar el ejercicio competitivo. Se utilizaron diferentes métodos teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos que permitieron cumplimentar las diferentes etapas. Los ejercicios fueron valorados por el criterio de especialistas y a través del método estudio de caso con el cual se corroboró la eficacia

de los mismos. Después de aplicados los ejercicios en correspondencia con las necesidades específicas de los atletas se pudo constatar cambios dados porque se incrementaron los resultados en la modalidad de press de banca, particularmente en el atleta No. 2.

Palabras clave. Levantamiento de pesas, ejercicios específicos para brazos, press de banca, discapacidad físico motora

ABSTRACT

The research part of the insufficiencies on the strength of athletes with physical disabilities motor mode bench press, by the type of disability they have the same must perform specific exercises. The aim was directed to apply a set of exercises to

improve arm strength by the importance of the ability to perform concurrent exercise. different theoretical, empirical and mathematical statistical methods that allowed completing the various stages were used. The exercises were evaluated by the criterion of experts and through case study method with which their effectiveness was confirmed. After applying the exercises corresponding to the specific needs of the athletes it was found that the results given changes increased in the form of bench press, particularly in the athlete # 2.

Key words. Weightlifting, specific exercises for arms, bench, motor physical disabilities

INTRODUCCIÓN

El entrenamiento de la fuerza es un tema bien polémico y más cuando se refiere al entrenamiento de atletas de alto rendimiento que presenten discapacidad físico motora con afectaciones de sus miembros inferiores por accidentes, enfermedad o congénita y han elegido la práctica del deporte Levantamiento de pesas en la modalidad de press de banca, que por sus características se considera un deporte adaptado, individual e invariable que tiene como regularidad el reducido

tiempo competitivo desde que comienza el movimiento hasta que finaliza, razón por la que se han introducido cambios en las reglas para lograr un espectáculo atractivo al público y a sus practicantes.

A nivel internacional diferentes investigadores como Vorobev (1967); Ozolin (1970); Matveev (1983); García (1992); en el ámbito nacional González et al (1984); Román (2001, 2010); Díaz (2009); Sánchez (2009); Gómez (2007-2010); Figueredo (2011), Concepción (2012); Cumbreira (2014) y Núñez (2014) tratan y analizan temas muy concretos referentes a la fuerza en el entrenamiento deportivo y a las personas con diferentes discapacidad según género en diferentes deportes siempre con una visión positiva sobre el trabajo a realizar.

En el territorio los estudios realizados para el desarrollo de la fuerza no han incluido atletas con discapacidad.

El primer resultado de Cuba en eventos internacionales al participar en la modalidad press fue en Caracas, Venezuela en el año 1990 con una medalla de plata. En el país se comenzó a competir en los primeros juegos zonales nacionales en el año 1994 y se inicia la participación en los juegos paralímpicos en

Levantamiento de pesas, Atenas 2004. En Beijín 2008 se obtiene una medalla de oro y en Londres 2014 se alcanzó un 8vo lugar.

Existen contradicciones relacionadas con el entrenamiento de la capacidad fuerza en atletas con discapacidad en diversos deportes. En Cuba, el autor Román (2001, 2010) es el investigador que con más profundidad ha tratado el tema en estos atletas para el entrenamiento de fuerza, aunque de forma general, sin especificaciones, que por la etiología de cada atleta que presente alguna discapacidad las formas de preparación deben ser diferentes.

La discapacidad física motora, según Pascual Fiss (2007), está dada por alteraciones motrices de diferentes grados de manifestación, pueden estar originadas por defectos osteoarticulares, musculares o neurológicos, limitan la capacidad de movimiento, la ejecución de determinadas actividades y el buen desenvolvimiento de las personas en cualquier esfera de actuación.

En la provincia Holguín se han celebrado tres campeonatos nacionales para atletas con discapacidad en la modalidad press de banca observándose incorporación de

personas con diferentes limitaciones a la práctica del deporte, no obstante se considera que los logros obtenidos no responden a las potencialidades de los practicantes, existiendo diversidad de criterios en cuanto a la preparación de la capacidad fuerza de brazos en atletas que presentan limitaciones físicas en los miembros inferiores.

En el municipio de Holguín en el intercambio con entrenadores, especialistas y la experiencia del autor como atleta y entrenador en el Levantamiento de pesas, así como entrevistas a deportistas, a la observación sistemática del deporte y al diagnóstico fáctico se han podido constatar limitaciones como.

- Poco desarrollo en la musculatura de los miembros superiores.
- Dificultad con la realización de ejercicios específicos de fuerza para brazos en los bancos.
- Poco conocimiento de los ejercicios y el tipo de fuerza a desarrollar.
- Escasa variabilidad de los grupos de ejercicios a utilizar.
- Errores técnicos en los ejercicios de banco.
- Escasa progresión de los resultados

deportivos.

De acuerdo con lo expresado anteriormente y que los fundamentos de los diferentes métodos, clasificación de los ejercicios no permiten resolver la problemática del entrenamiento para el desarrollo de la fuerza de brazos en los atletas con discapacidad físico-motoras de la modalidad press de banca según sus particularidades fisiológicas, morfológicas, psicológicas este autor considera como problema científico: insuficiencias en la preparación de la fuerza de brazos en atletas con discapacidad físico-motora de la modalidad press de banca del combinado deportivo “José Feliú Leyva” del reparto Vista Alegre, municipio de Holguín.

El objetivo de la investigación consiste en aplicar un conjunto de ejercicios para mejorar la fuerza de brazos en atletas con discapacidad física motora de la modalidad press de banca.

METODOLOGÍA

Para la realización de la investigación se escogió una muestra de dos atletas que por sus limitaciones pueden realizar ejercicios similares y practican Levantamiento de pesas modalidad press

de banca. Se establecen como criterios de inclusión:

Atleta No.1. Discapacidad físico motora adquirida por enfermedad con limitación en miembros inferiores. 38 años. 3 años de experiencia deportiva, diagnóstico autorizado para el tipo de actividad física, excelente predisposición física y psicológica. Obrero asalariado, locomoción en silla de ruedas y muletas.

Atleta No.2. Discapacidad físico motora adquirida por enfermedad de luxación de cadera con acortamiento de pierna derecha, 28 años. Diagnóstico autorizado para el tipo de actividad física. Excelente predisposición física y psicológica. Trabajador estatal. 6 años de experiencia deportiva.

Métodos teóricos

Analítico - sintético: se utilizó para la caracterización del objeto y el campo de la investigación así como analizar y sintetizar la información en la literatura consultada y la interpretación de los datos obtenidos con la aplicación de los métodos empíricos.

Inductivo- deductivo: con la finalidad de establecer relaciones lógicas esenciales en el proceso de investigación, interpretar los

datos, establecer los nexos, vínculos y relaciones en el proceso investigativo.

El enfoque sistémico estructural funcional se empleó para la concepción y estructuración de los ejercicios y garantizar la unidad funcional y estructural entre las etapas para la preparación de la fuerza.

Métodos del nivel empírico

La encuesta a los atletas y entrenadores con el propósito de obtener información sobre los conocimientos sobre el deporte adaptado y características de los ejercicios que utilizan para desarrollar los diferentes tipos de fuerza en atletas con discapacidad físico motora.

La observación para constatar en la práctica las principales dificultades que presentan los atletas con discapacidad físico-motora en la preparación de los ejercicios de fuerza,

La medición posibilitó obtener el valor numérico de la magnitud que se deseó calcular para comprobar cómo se han comportado los parámetros evaluativos, antes y después de la aplicación de los ejercicios.

El test técnico para conocer los estados actuales de las diferentes magnitudes de

fuerza en las diferentes etapas de la investigación.

El método de criterio de especialistas para valorar la factibilidad de los ejercicios de fuerza en los atletas con discapacidad físico-motora de Levantamiento de pesas y la posible efectividad.

La revisión de documentos oficiales se utilizó en la consulta de los expedientes psicopedagógicos de los atletas y de los programas y orientaciones metodológicas para la preparación de deportistas con discapacidad.

Técnicas investigativas

El método de estudio de caso fue aplicado a dos atletas con discapacidad físico-motora para valorar el desarrollo alcanzado por cada uno a partir de la influencia de los ejercicios.

Procedimiento matemático- estadístico

Para analizar los resultados de las pruebas cuantitativas se utilizó el cálculo porcentual con distribución empírica de frecuencia.

Orientaciones metodológicas

Para realizar el pre test se toman como referencia los indicadores de fuerza según

Román (2001) en su libro “Levantamiento de pesas. Minusválidos” en un rango de +-10 kg, los que se relacionan a continuación.

Fuerza máxima: se hará una repetición con el máximo peso a levantar y el ejercicio para su evaluación será fuerza acostada. En un banco de fuerza horizontal, de cúbito supino, agarre medio sujeción normal, barra sobre soporte, consiste en realizar flexión y extensión de los brazos con la barra. Medios: banco de fuerza acostada, barra y discos.

Fuerza rápida: cantidad de repeticiones con el 60 % de su fuerza máxima en 10 segundos se evaluará a través del ejercicio fuerza sentada: sentado en el banco de fuerza acostado, la barra descansa en hombros y clavícula, consiste en efectuar flexión y extensión de los brazos por encima de la cabeza, la espalda debe estar hiper extendida, agarre ancho (a/a) sujeción abierta. Medios: banco de fuerza acostada, barra y discos.

Resistencia a la fuerza: más de 10 repeticiones con el 50 % de su fuerza máxima .se evaluará mediante el remo acostado: posición inicial acostado sobre banco de fuerza, la barra descansa sobre

el pecho, se llevan los brazos arriba, atrás y abajo, volviendo a la posición inicial, agarre medio (a/m), sujeción normal (s/n) Medios: banco de fuerza acostado barra y discos.

RESULTADOS

En la elaboración de la propuesta de ejercicios se tuvo en cuenta lo planteado por Román (2001) referido a los ejercicios auxiliares cuando plantea que no son un complemento sino un medio del proceso de entrenamiento y pueden desarrollarse las cualidades motoras básicas, cuando se usan adecuadamente la eficacia de los mismos es muy elevada, su realización técnica correcta ayuda a disminuir los traumas que pueden ocurrir por desconocimiento de la técnica.

Estos ejercicios son de ejecución sencilla y se utilizan para el desarrollo de los planos musculares de los brazos, pueden realizarse variando el agarre (ancho a/a, medio a/m, y estrecho a/e) sujeción (normal, abierta, mixta, combinada, invertida) y cambiando de posición (sentado, acostado, inclinado).

Los entrenamientos para la fuerza en atletas con discapacidad deben ser dos o tres veces a la semana, en horario de la mañana y el éxito del mismo dependerá de

la combinación de varios métodos para desarrollar la fuerza.

Como régimen de trabajo muscular se señala el isotónico dinámico motor, el miométrico porque se realiza el ejercicio al 80 %, le sigue al pliométrico o resistente motor que se emplea en un 15% y el isométrico en un 5 % y el método de incremento de la carga puede ser lineal o escalonado.

Propuestas de ejercicios para la fuerza de brazos en atletas con discapacidad físico motora de Levantamiento de pesas, modalidad press de banca

1- *Fuerza sentado por/delante:* se realiza por delante y la barra descansa en los hombros, clavícula y deltoides, sujeción normal, extensión completa de los brazos hacia arriba, trabajan activamente los músculos de los brazos (Bíceps, tríceps, braquial) y de la cintura escapular (deltoides, trapecio).

2- *Fuerza sentado por/detrás:* se realiza por detrás y la barra descansa en los hombros, trapecio y vértebra cervical, sujeción normal, extensión completa de los brazos hacia arriba, trabajan activamente los músculos de los brazos (Bíceps, tríceps, braquial) y de la cintura escapular (deltoides trapecio). Régimen

de trabajo isotónico, 50-60% de trabajo, 5-7, total de tandas 16-22 repeticiones

3- *Remo acostado:* en banco de fuerza acostado, la barra descansa sobre el pecho se llevan los brazos arriba atrás y abajo. Volviendo a la posición inicial trabajan los músculos de los brazos (tríceps, pectorales) y la cintura escapular trabajan en otro ángulo, se limita el trabajo de la musculatura de la espalda. Régimen de trabajo isotónico, 20-25 % de trabajo, 5-7 total de tandas y 18-22 repeticiones.

4- *Fuerza acostado:* en un plano horizontal acostado de cúbito supino, agarrar la barra sobre el pecho y efectuar flexión y extensión de los brazos arriba, sin realizar pausa en el movimiento y los codos hacia afuera, se desarrollan los extensores de los brazos, los músculos pectorales mayor y menor, bíceps, tríceps, braquial y dorsales. Régimen de trabajo isotónico, 55-65 % de trabajo, 5-7 total de tandas, 14-22 repeticiones.

5- *Tríceps sentado:* desde la posición de sentado empleando el agarre estrecho, medio o abierto, codos dirigidos hacia arriba a la altura de los oídos y la barra detrás de la cabeza, muy adecuado para los músculos extensores de los brazos. Régimen de trabajo isotónico,

20-25 % de trabajo, total de 5-7 tandas y +22 repeticiones.

6- *Braquial sentado*: brazos abajo a los lados del cuerpo y los codos se acercan a la cadera, manos con sujeción normal, se elevan los antebrazos a la altura del pecho sin mover los codos, desarrolla el braquial y el bíceps entre otros. Régimen de trabajo isotónico, 20-25 % de trabajo, 5-7 total de tanda y repeticiones +22.

7- *Biceps sentado*: brazos abajo a los lados del cuerpo y los codos se acercan a la cadera, manos con sujeción invertida, se elevan los antebrazos a la altura del pecho sin mover los codos, desarrolla el bíceps y el braquial anterior entre otros. Régimen de trabajo isotónico 25-35, % de trabajo, 5-7 total de tandas y repeticiones +22.

Metodología para la aplicación de los ejercicios

La investigación se lleva a cabo en un periodo de 3 meses, se trabaja tres veces a la semana de forma alterna, durante las sesiones de entrenamiento en la parte principal, por lo que se ejecuta una combinación por cada día, en cada uno de ellos se cambia el agarre, sujeción y posición como parte de la preparación de fuerza para los atletas.

Los ejercicios fueron concebidos teniendo en cuenta el disfrute y la motivación de los mismos durante el entrenamiento con una estructura orientada hacia la inserción y la participación activa.

Luego de aplicado el pre test a la muestra investigada, la consulta con los especialistas y al tomar como referencia los criterios de los diferentes autores acerca de la preparación de fuerza, las particularidades de cada uno de los atletas, las discapacidades y los resultados de las pruebas técnicas se propuso la siguiente combinación de ejercicios

Día 1

1. Fuerza acostado a/m
2. Fuerza sentado a/a por/ delante
3. Biceps sentado a/m
4. Remo acostado a/e

Día 2

1. Fuerza sentado a/apor/ delante
2. Fuerza inclinado a/a
3. Remo acostado a/e
4. Braquial sentado a/m

Día 3

1. Fuerza acostado a/ m
2. Fuerza inclinado a/a

3. Tríceps sentado a/m
4. Fuerza sentado a/a por /detrás

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla No. 1 Comparación de fuerza acostada, fuerza sentada y remo acostado indicadores en los dos atletas

IND	Atleta 1				Atleta 2		
		FM/kg	FR/rep	RF/rep	FM/kg	FR/rep	RF/rep
FZA ACOST	I med.	90	9	14	125	8	14
	2 med	110	12	18	135	12	21
	%	18	25	22.2	7.4	33.3	33.3
FZA SENT	1 med.	55	10	10	65	8	12
	2 med.	60	13	13	75	15	17
	%	8.3	23.0	23.0	13.3	46.6	29.4
REM ACOST	1 med.	30	7	12	55	7	11
	2 med.	37.5	12	15	65	11	16
	%	20.0	41.6	20	15.3	36.3	31.2

Fuente. Elaboración propia

Leyenda

Fm. Fuerza Máxima
 Ind. Indicadores FR. Fuerza Rápida
 Fza Acost. Fuerza acostada
 RF. Resistencia Fuerza
 Fza Sent. Fuerza sentada KG. kilogramos
 Rem Acost. Remo Acostado.
 Rp. Repeticiones

Resultados atleta No. 1

Al realizar un análisis de la primera medición se pudo constatar que el atleta No. 1 con un peso de 79 kg y una edad de 38 años en el ejercicio de *fuerza acostada* realizó de fuerza máxima de 90 kg, en la fuerza rápida ejecutó 9 repeticiones y en resistencia a la fuerza 14. En la segunda

medición el atleta # 1 mantuvo su peso corporal, aumentó la fuerza máxima en 20 kg para un 18 %. En la *fuerza rápida* mejoró en 3 repeticiones que representa un 23,0 %, al igual que la resistencia a la fuerza donde realiza 4 repeticiones más, para el 23,0 %, de forma general hubo un incremento en los indicadores de fuerza.

En la prueba de *fuerza sentada* realizó de fuerza máxima 55 kg, en fuerza rápida con un peso de 25 kg, efectuó en 10 segundos 10 repeticiones en resistencia a la fuerza con 40 kg 10 repeticiones. En la segunda medición en la prueba de fuerza sentada realizó de fuerza máxima un incremento en 5 kg para el 8.3 % en fuerza rápida mejoró 3 repeticiones que representa un 33,3 % y en resistencia a la fuerza aumenta en 3 repeticiones para un 23.3 %. Este atleta tuvo un incremento discreto debido a su limitación.

En la primera medición en la prueba de *remo acostado* realizó de fuerza máxima 30 kg, en fuerza rápida con un peso de 20 kg, ejecutó 7 repeticiones y en resistencia a la fuerza 12 repeticiones, En la segunda medición en la prueba de *remo acostado* aumentó la fuerza máxima en 7.5 kg para 20.0 %, en fuerza rápida mejoró en 5 repeticiones para el 41.6% y en la

resistencia a la fuerza 3 repeticiones para el 20%; el ejercicio que mostró los mejores resultados fue el de fuerza rápida. De forma general se aprecian las insuficiencias en el orden de preparación de fuerza en los ejercicios sentados producto de la limitación física de este atleta. Ver tabla No. 1

Resultados atleta No. 2

El atleta No. 2 en la primera medición en la prueba de fuerza acostado con un peso corporal de 72 kg y una edad de 28 años realizó de fuerza máxima 125 kg, en fuerza rápida 8 repeticiones y en resistencia a la fuerza 14 repeticiones.

En la segunda medición mantuvo el peso corporal y en la prueba de fuerza acostado de fuerza máxima realizó 135 kg mejoró 10 kg para el 7.4 %, en fuerza rápida con un peso de 67.5 kg, realizó en 10 segundos 12 repeticiones para 33.3 %, en resistencia a la fuerza con 80 kg aumento 7 repeticiones para un incremento de un 33.3 %.

En la prueba de fuerza sentada realizó de fuerza máxima 65 kg, en fuerza rápida 8 repeticiones y en resistencia a la fuerza 14 repeticiones. En la segunda medición realizó de fuerza máxima 72.5 kg, para un

10.3 % en fuerza rápida con un peso de 60 kg, efectuó en 10 segundos 9 repeticiones para un 33.3 % y en resistencia a la fuerza con 60 kg ,14 repeticiones para un 28.5 %.

En la prueba de remo acostado realizó de fuerza máxima 55 kg, en fuerza rápida con un peso de 37.5 kg, ejecutó en 10 segundos 7 repeticiones y en resistencia a la fuerza con 37.5 kg 9 repeticiones; en el ejercicio que mejor efectuó la técnica fue en el de fuerza acostado, de ahí la diferencia entre los resultados y la mayor dificultad la muestra en los ejercicios de fuerza rápida y resistencia a la fuerza.

En la segunda medición de la prueba de remo acostado aumentó la fuerza máxima 10 kg, para un 15.3 % en fuerza rápida incremento en 4 repeticiones para el 46.6 % y en resistencia a la fuerza creció en 7 repeticiones; para el 43.7 % en el ejercicio que mejor efectuó la técnica fue en el de fuerza acostado, e incrementó la resistencia a la fuerza.

Ambos atletas mejoraron los resultados entre las mediciones realizadas, destacándose el atleta No. 2 que tuvo un aumento en la segunda medición de 20 kg, en el ejercicio de fuerza acostado, un resultado satisfactorio que se debe a su

mejor composición física y menor peso corporal.

Como resultado se utilizan ejercicios en orden teniendo en cuenta los planos musculares a desarrollar, así como la incidencia en la postura por las limitaciones de uno de los atletas investigados. Utilizan el método de repeticiones invariables y para aumentar la carga el lineal y en onda. El tiempo entre ejercicios se regula de acuerdo al tipo de fuerza a trabajar y la preparación de los atletas. Ver tabla No. 1

De forma general se puede concluir que el atleta No. 1 obtuvo los resultados más discretos, si se tienen en cuenta algunas fallas en el cumplimiento de los ejercicios, el aumento que han tenido los dos atletas en la segunda medición son producto del resultado de la integración de los distintos niveles de preparación en los que se destacan el aporte realizado por los ejercicios para el desarrollo de la fuerza de brazos.

CONCLUSIONES

El estudio de caso permitió constatar que las particularidades anatomo- fisiológicas de los atletas con discapacidad física motora deben tenerse en cuenta a la hora de planificar el entrenamiento en la

modalidad de press de banca, en el Levantamiento de pesas, porque la respuesta al ejercicio es particular en cada caso.

La propuesta de ejercicios contribuyó a incrementar los resultados en los atletas con discapacidad físico motora.

La medición realizada a los atletas en tres indicadores constató la efectividad de los ejercicios con mayor incidencia en el atleta No. 2.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Concepción, Q. B. (2012) *Metodología para la preparación técnico táctica en atletas con discapacidad físico motora de tenis de mesa*. Tesis inédita de doctorado. Camaguey: UCCFD “Manuel Fajardo”

Cumbrera, S. D. (2014) *Metodología para la fuerza explosiva en los lanzadores de Béisbol*. Tesis inédita de doctorado. Granma: UCCFD “Manuel Fajardo”.

Díaz M, R (2009) *La capacidad fuerza en personas con hemiparecia secular*. Tesis inédita de doctorado. La Habana: UCCFD.

García de M, J. A. (1992) *Actividad física y deporte para minusválido*.

Madrid España: Campomanes Libros S A

González, P. A., Herrera, A., Cuervo, C. y Román, I. (1984) *Entrenamiento con pesas para diferentes deportes*. La Habana: ISCF “Manuel Fajardo”.

Harre, D. (1973) *Teoría del Entrenamiento Deportivo*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

Luchkin, N. I. (1970) *Levantamiento de Pesas*. La Habana: Ediciones deportivas.

Matveev, L. P. (1983) *Fundamentos del Entrenamiento Deportivo*. Moscú: Editorial Raduga

Morales Salas, C. A., Lavaut Sánchez, K. y Lam, R. M. (2016) Fuerza muscular máxima en atletas con discapacidad intelectual. *Apunts. Medicina de l'esport* Vol. 51. Núm. 189. Enero- Marzo.

Núñez, A. (2014) *Metodología para el entrenamiento de la fuerza resistencia en el ciclismo de ruta femenino categoría juvenil*. Granma. Tesis inédita de doctorado. Granma: UCCFD “Manuel Fajardo”.

Ozolin, N. G. (1970) *Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

Pascual Fiss, A (2007) *Actividad física Adaptada. Necesidades físicas especiales*. Ciudad Habana: UCCFD, Material de apoyo.

Román, S. I. (1987) *Levantamiento de Pesas. Preparación Especial*. La Habana: Imprenta José A. Huelga

Román, S. I. (2001) *Levantamiento de Pesas. Minusválido*. La Habana: Dirección Nacional de Docencia. INDER.

Román, S. I. (2010) *Fuerza total*. Ciudad de la Habana: Editorial deportes.

Vorobev, A. N (1967) *Levantamiento de Pesas*. Moscú: Editorial Cultura Física y Deportes.

Datos de los autores:

Armando Pascual Andreu- Causillo

Máster en Actividad Física en la Comunidad

Profesor de Levantamiento de Pesas

Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física “Manuel Fajardo”

Noelvis Álvarez- García

Máster en Actividad Física en la Comunidad

Profesora de Baloncesto

Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física “Manuel Fajardo”

Recibido: 02072015

Aprobado: 10092015