

Ejercicios de fuerza, coordinación, y con pelotas para mejorar la fuerza muscular en los lanzadores de béisbol

Strength, coordination, and ball exercises to improve muscle strength in baseball pitchers

Carlos Alberto Ramírez-Arévalo¹, Luis Manuel Arias-Martínez²

¹ Ms. C. Profesor Asistente. Universidad de Granma. Cuba.

² Ms. C. Profesor Auxiliar. Universidad de Granma. Cuba.

Email:

cramireza@udg.co.cu

lariasm@udg.co.cu

Fecha de recepción: 2 de mayo de 2024

Fecha de aceptación: 2 de junio de 2024

RESUMEN

Estas transformaciones deben generar una dinámica que esté abierta a todos los agentes y actores que interactúan en el entorno local, con el fin de orientar y definir estrategias de desarrollo coherente y viable que permitan un bienestar físico y mental acorde con las condiciones reales de la población. Esta metodología propuesta tiene como objetivo lograr incrementar la fuerza rápida y la fuerza muscular de los lanzadores de la academia provincial de beisbol de Granma para ellos se utilizaron varios ejercicios y varios criterios de autores para conformar esta metodología que va encaminada a la realización de ejercicios que guarden estrecha relación con la habitual que realiza el lanzador solo que se realizara con pesas.

ABSTRACT

These transformations must generate a dynamic that is open to all agents and actors that interact in the local environment, in order to guide and define coherent and viable development strategies that allow physical and mental well-being in accordance with the real conditions of the population. The objective of this proposed methodology is to increase the quick strength and muscular strength of the pitchers of the provincial baseball academy of Granma. For them, several exercises and several author criteria were used to form this methodology that is aimed at performing exercises that They are closely related to the usual one performed by the thrower, only it will be done with weights.

Palabras clave

Béisbol; Fuerza Rápida; Fuerza Muscular; Metodología; Ejercicios especiales; Lanzador.

Keywords

Baseball; Fast Force; Muscular strength; Methodology; Special exercises; Pitcher.

INTRODUCCIÓN

El béisbol es un deporte colectivo, de equipo, de carácter variable y contextualizado entre el grupo de “deportes con pelota”, y según Yañez, J. se clasifica como un deporte con un fin táctico. Citado por (Fung, T., 1999:61). Su juego, en sentido general, en nuestro país, se distingue por el empleo de la fuerza a la ofensiva y el poco uso de la rapidez en combinaciones tácticas entre el bateador y los corredores, jugadas ofensivas y defensivas sustentadas en esquemas tácticos tradicionales, entre otras características.

Al respecto, Castro, F. (2009) afirmó “(...) hay que aplicar métodos más técnicos y científicos en el desarrollo de nuestros deportistas, hay que revolucionar los métodos de preparación y desarrollo de nuestros atletas, no sólo en la pelota, sino en todas las disciplinas deportivas”.

DESARROLLO.

¿Cómo incrementar la fuerza muscular de los lanzadores de la academia de Béisbol de Granma?

Características de los ejercicios, metodología.

Las semi cuclillas serán realiza con la colocación de los pies a la anchura aproximada donde cada lanzador realiza la caída habitual al realizar la terminación del movimiento de lanzar, las manos se colocarán a lo largo de toda la barra para que los brazos estén en una posición que habitualmente utilizan los lanzadores al final de fuerza o como es conocido como la posición de la cruz

Flexiones de la pierna de pivot:

Este ejercicio será realizado partiendo desde la posición de equilibrio relativamente estable como es conocido, el lanzador va a tener un apoyo de una de sus piernas en el terreno, es decir la pierna y el pie de pivot, ya que la pierna de péndulo se va a encontrar flexionada con un ángulo de aproximadamente de 90grados con relación al muslo.

Asaltos:

Los asaltos se efectuarán, partiendo desde la posición de equilibrio descripta con anterioridad, y tomando una apertura aproximadamente a la que cada lanzador realiza en la caída con el pie de la pierna de péndulo; se hará hincapié en que los lanzadores trabajen este ejercicio dejando el tronco lo más erecto posible.

Reverencias hacia la pierna de péndulo, después del aterrizaje, con giro del pie de pivot:

Este ejercicio tendrá similitud con el ejercicio anterior, con la única diferencia que se realizará la reverencia hacia la pierna delantera o de péndulo con flexión del tronco y giro del pie de la pierna de pivot.

Movimiento del miembro superior activo y miembro superior pasivo:

Este ejercicio se realizará partiendo desde la posición conocida como la cruz, donde los brazos tanto el superior activo como el pasivo realizaran el trabajo correspondiente a cada uno de ellos, cuidando en todo momento la alineación de los hombros al realizar el movimiento del lanzamiento.

Trabajo coordinado de los brazos y piernas en la vertical:

Este ejercicio partirá desde la posición de lado y el lanzador trabajará el movimiento con elevación de pierna de péndulo con flexión de la pierna de pivot, además del trabajo de elevación de los brazos hasta llegar a la posición denominada como la cruz.

Estos ejercicios se trabajarán con pesos del diez por ciento de la fuerza máxima. Para todos los ejercicios trabajar de forma que no se cometan errores en la ejecución de la técnica para que esto de lugar a un mejor empleo de la fuerza y la coordinación de los movimientos.

Descripción de los ejercicios realizados de fuerza.

“...Fuerza parado

De pie, la barra descansa sobre los hombros, se elevan los brazos hacia arriba hasta la completa extensión de los mismos. Se emplea la sujeción normal o abierta y el agarre medio. Como medio se utilizan los soportes altos. El atleta se debe mantener recto, sin inclinar el tronco hacia atrás ni ayudarse con las piernas. Este ejercicio desarrolla la fuerza muscular de los tríceps, deltoides, fibras superiores del trapecio, córacobraquial, pectoral y dorsal ancho entre otros músculos de la cintura escapular.

Errores más comunes

- a) Empujar con las piernas.
- b) Extensión dispareja de los brazos.
- c) No llevar los codos hacia fuera.
- d) Llevar el tronco atrás.

Medias cuclillas por detrás

La barra se encuentra por detrás de la cabeza apoyada en los hombros, se flexionan las piernas hasta un ángulo de 90 grados más o menos entre las piernas y los muslos, se realiza por detrás de la cabeza y se utiliza un gran peso, por lo general más de 100 % del resultado máximo en la cuclilla por detrás. La sujeción es normal o abierta y el agarre es medio. Se desarrollan los cuádriceps y glúteos fundamentalmente, así como el bíceps femoral.

Errores más comunes

- a) Apoyarse en la punta de los pies.
- b) No abrir las rodillas.

- c) Aflojar la espalda.
- d) Al recuperarse, hacerlo en puntas de pies.

Fuerza acostada.

Se realiza en un plano horizontal, acostado en un banco de fuerza acostado o algo parecido y con la barra sobre el pecho o sobre los soportes del banco. Con una pequeña carga se desarrollan muy bien los extensores de los brazos, los músculos pectorales mayor y menor y los señalados anteriormente. La sujeción es normal, abierta o invertida y el agarre medio.

Errores más comunes

- a) No terminar de extender los brazos.
- b) Golpear el pecho con la barra (rebote).
- c) Bajar la barra con los codos por delante.
- d) Realizar arqueado del tronco.

Preparación de fuerza – rápida en el gimnasio:

Ejercicios	%	Tandas	Rpt.	Esfuerzo	Duración del estímulo	Frecuencia
Fuerza parado	70 – 80	3 – 5	5 – 10	Máx. veloc.	13 semanas 35 semanas	3 PP 2 PC
Media cuclilla	70 – 80	3 – 5	5 – 10	Máx. veloc.	13 semanas 35 semanas	3 PP 2 PC
Fuerza acostado	70 – 80	3 – 5	5 – 10	Máx. veloc.	13 semanas 35 semanas	3 PP 2 PC

Lanzamiento de pelotas de variados pesos y tamaños:

Lanzamiento de la pelota con paso rasante en la posición de frente del lanzador, pero sin péndulo a 30, 60,90 y 120 pies del home.

2. Lanzamiento de la pelota de lado en la fase principal del lanzamiento con ambos pies apoyados a 30 y 60 pies del home.
3. Lanzamiento de la pelota de frente con movimiento completo del lanzador a 30 y 60 pies del home.
4. Lanzamiento de la pelota desde la posición de lado cero wild noup a 30 y 60 pies del home.
5. Lanzamiento de la pelota desde la posición de lado medio wild noup a 30 y 60 pies del home.
6. Lanzamiento de la pelota desde la posición arrodillado a 30 y 60 pies del home.

7. Lanzamiento de la pelota desde la posición de hincado a 30 y 60 pies del home.

8. Lanzamiento de la pelota de goma sobre pesada contra la pared a 30 y 40 pies del home.

Ejercicios especiales para el perfeccionamiento de la mecánica de los movimientos:

Asaltos al frente con movimientos de brazos por encima de la cabeza, con las manos entrelazadas, al realizar el asalto, las manos se suben a la cabeza y al ejecutar el siguiente asalto, se bajan al nivel del ombligo.

Péndulo con asaltos al frente de ambas piernas.

Asalto al frente con la pierna contraria a la que lanza, llegando hasta la fase principal del lanzamiento t flexionada.

Asaltos al frente con la pierna contraria a la que lanza, con péndulo llegando hasta la t flexionada.

Asaltos al frente con la pierna contraria a la que lanza, con péndulo llegando hasta la t flexionada pasando el brazo.

Ejercicios con la bala de atletismo o balines.

Impulsión de balas de frente al área en forma de paso (pierna izquierda al frente) este ejercicio se ejecutará de la siguiente forma. La bala se situará en la mano derecha a la altura del hombro derecho, los pies en forma de paso, la mano contraria a la que lanza con la palma de frente al área, se efectuará una extensión vigorosa del brazo en que se encuentra la bala, con el objetivo de realizar una impulsión lo más distante posible.

Músculos que se fortalecen: flexores del muslo, pierna y pie, deltoides, trapecio, supraespinoso, infraespinoso, pectorales, dorsales, intercostales, serratos de la mano y muñeca entre otros.

Impulsión de la bala desde la posición normal para lanzar: este ejercicio se realizará desde la posición normal que el lanzador realiza el lanzamiento enfatizando en la coordinación de movimiento la bala estará en la mano de lanzar, los pies en la forma tradicional de guinot.

Músculos que se fortalecen: flexores del muslo, pierna y pie, deltoides, trapecio, supraespinoso, infraespinoso, pectorales, dorsales, intercostales, serratos de la mano y muñeca, anconeo, cubital posterior, cubital anterior, extensores de los dedos de las manos, abductor del dedo pequeño, oponentes del pulgar, flexores profundos de los dedos y otros.

Todos los ejercicios donde se trabaje la bala se realizarán en la posición más cómoda en la cual no se afecte ningún músculo ni articulaciones.

Todos los ejercicios con pelotas se realizarán en la etapa de preparación general y especial de la siguiente forma. En la general se trabajarán todos los días en la cual el lanzador realice 100

lanzamientos en una distribución según entrenador, y en la etapa de preparación especial 120 lanzamientos.

Perfiles antropométricos.

La talla, El peso, El % de Grasa, El índice de AKS.

Se tuvieron en cuenta estos indicadores para conocer los resultados obtenidos en los test por parte de los atletas después de aplicada la metodología para entrenamiento de fuerza rápida.

Características generales de la muestra estudiada

De una población de 25 atletas, 100 por ciento, se seleccionaron de manera intencional a los 12 atletas, 55 por ciento, que participaron en las series ya mencionadas, de ellos cinco zurdos, 13 por ciento, para la aplicación de este instrumento que fueron atletas del área de lanzamiento del equipo de Béisbol de la academia de Granma, se tuvieron en cuenta al momento de comenzar la aplicación de la metodología algunas variables cuyo estado dificultarían el alcance de los objetivos o simplemente determinar que los resultados pudieran ser diferentes, los casos se caracterizaron según los siguientes aspectos:

INDICADORES A VALORAR

Perfiles antropométricos, Direcciones física y técnica del entrenamiento e indicadores de control y efectividad.

se le realizarán los test pedagógicos los cuales son: perfiles antropométricos (la talla, el peso corporal, el por ciento de grasa y el índice de AKS) : dirección física (fuerza parado, fuerza acostado, semi - cuclillas y mantenimiento de la velocidad en los lanzamientos): dirección técnica (coordinación de la mecánica de lanzar de frente y de lado, trabajo de la pierna de pivot, trabajo de la musculatura del tronco y trabajo en dos apoyos a la hora de soltar la pelota con énfasis en el pie de pivot) : indicadores de control y efectividad (promedio de bases por juego (PBJ), (promedio de bases por bolas por bateadores enfrentados (PBBE), (promedio de carreras limpias por juego (PCL) y (average de bateo por juego (AVE).

CONCLUSIONES

1.Se elaboró una metodología para la preparación de fuerza Rápida en los lanzadores de la academia de Béisbol de Granma, sustentada en una concepción teórico -metodológica con un enfoque multilateral, integrador y sistémico que asume los perfiles antropométricos, direcciones físicas y técnicas de entrenamiento y los indicadores de control y efectividad para el entrenamiento de los planos musculares que intervienen en la acción de lanzar, devela las particularidades del tratamiento a esta capacidad y está estructurada a partir de un aparato teórico -cognitivo que fundamenta los aparatos

metodológico-instrumental y funcional, con la precisión de su objetivo específico, y que define sus componentes, las fases para la aplicación de esta y las indicaciones generales para su aplicación.

2.En la investigación la consulta a expertos arroja que la metodología tiene una adecuada aplicabilidad práctica y responde a las necesidades de la planificación de fuerza Rápida para el Béisbol de alto rendimiento, pues los criterios de evaluación de los mismos en el 95 % se encuentra entre muy adecuado y adecuado.

BIBLIOGRAFÍA.

Alfonso, J. (2009). *Curiosidades beisboleras*. La Habana: Editorial Científico -Técnica.

_____ (2013). *Apología del Béisbol*. La Habana: Editorial Deportes.

Álvarez de Zayas, C. (2000). *La investigación científica en la sociedad del conocimiento*. La Habana: Editorial Academia.

Andréu, N. (2005). *Metodología para elevar la profesionalización docente en el diseño de tarea docentes desarrolladoras*. Tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas no publicada. Villa Clara. Cuba: Instituto Superior Pedagógico Félix Varela.

Ante, G. y col. (2001). *Medicina deportiva aplicada al Béisbol*. Lausanne: Switzerland: Edipresse imprimeries Réunies.

ASMI (American Sports Medicine Institute). (2000). *Modelo de Pitcheo de la Fundación Internacional Béisbol basado en el modelo biomecánico de la ASMI*. USA: FIB.

Arosiev, M. Y Kaninin, A. (1976). *Planificación del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona. España: Editorial Martínez Roca.

Averhoff, R. (1983). *Bioquímica de los ejercicios físicos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Averoff, R. y León, M. (1981). *Bioquímica de los ejercicios físicos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Becali, A. (2009). *Metodología para el desarrollo de la fuerza en atletas femeninas de judo en el alto rendimiento*. Tesis de doctorado en Ciencias de la Cultura Física. La Habana. ISCF.

_____ (2011). *La fuerza en el judo de alto rendimiento*. Ciudad de La Habana: Editorial Deportes.

Bermúdez, R. y Rodríguez, M. (1996). *Metodología de la Enseñanza y el Aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Bertalanffy, L. (1954). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.

----- (2004). *Entrenamiento de la potencia aplicada a los deportes*. La pliometría para el desarrollo de la máxima potencia. Barcelona: Editorial Paidotribo.

- _____ (2008). Periodización de la fuerza. La nueva onda en el Entrenamiento de Fuerza. Editado en versión digital: Grupo Sobreentrenamiento. Barcelona. España.
- Bosco, C. (2000). *La fuerza muscular: aspectos metodológicos*. Barcelona. España: Editorial Inde Publicaciones.