

## EJERCICIOS PARA LA ENSEÑANZA DEL BRINCO EN EL PITCHEO DEL SOFTBOL

### *Exercises for teaching the leap to softball pitchers*

#### **Armando Wanton Prince**

Máster en Entrenamiento Deportivo  
awantonp@scu.uccfd.cu  
Universidad de Oriente  
Cuba

#### **Rubén Mario Caballero Labañino**

Máster en Actividad Física Comunitaria  
Dirección Municipal de deportes, Santiago de Cuba  
Cuba

#### **Víctor Rubén Caballero Labañino**

Licenciado en Cultura Física  
Universidad de Oriente  
Cuba

**Artículo original**

### **RESUMEN**

A partir del año 2010 en el manual de reglas y arbitraje de la Federación Internacional de Softbol, se aprueba el brinco en el pitcheo, siendo esta una ventaja que tienen los lanzadores, y hasta ahora en su gran mayoría tanto a nivel nacional como específicamente en Santiago de Cuba, no se aplica en la técnica de lanzar. Por lo que se formula como problema científico: ¿cómo enseñar el brinco en las lanzadoras de softbol de la categoría 13-15 años del Centro Único de Santiago de Cuba? Se persigue como objetivo elaborar ejercicios que contribuyan a la enseñanza del brinco y se identifica como objeto de estudio el proceso de preparación técnica de lanzar en el softbol femenino. Para desarrollar esta investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Fueron aplicados test para el diagnóstico y para el control, lo que permitió orientar la preparación técnica. Al analizar los resultados alcanzados por las atletas se comenzó a observar un gran desarrollo en la técnica de lanzar. Esta mejoría también se observa reflejada en los resultados positivos obtenidos por ellas en el segundo test realizado, el cual se realizó para comprobar la efectividad de la propuesta. También se puede apreciar que la propuesta permite solucionar los problemas detectados con respecto a la técnica de lanzar.

**PALABRAS CLAVE:** softbol; pitcher; ejercicios

### **ABSTRACT**

The topic approached in this investigation is selected because in the year 2010 in the manual of rules and arbitrations of the International Federation Softball, the leap is approved in the pitched, being this an advantage that have the pitchers, and up to now in its great majority so much at national level as specifically in Santiago from Cuba, it is not applied in the technique of rushing. For what is formulated as scientific problem: How to teach the leap in the pitchers of Softball of the category 13-15 years of the Unique Center of Santiago from Cuba? is it pursued as objective: to elaborate exercises that contribute to the teaching of the leap and it is identified like study object: the process of technical preparation of rushing in the feminine Softball. To develop this investigation, theoretical, empiric methods were used. Test was applied for the diagnostics and for the control, what allowed guiding the technical preparation. When analyzing the results reached by the athletes you began to observe a great development in the technique of rushing, this improvement is also observed reflected in the positive results obtained by them in the second carried out test, which was carried out to check the effectiveness of the proposal. We can also appreciate that the proposal allows solving the problems detected with regard

to the technique of to rush and to go together with the technical scientific development of the Softball.

**KEYWORDS:** softball; pitcher; exercises.

## INTRODUCCIÓN

Se dice que el deporte que hoy conocemos como Softbol tuvo su inicio en un local bajo techo en el día de Acción de Gracias en 1887 en Chicago, en los Estados Unidos de América. Un grupo de hombres se reunieron en el club de Botes Farragut en Chicago, para presenciar el juego de fútbol entre Harvard y Yale. El equipo de Yale obtuvo la victoria, festejando el triunfo y en el regocijo uno de los felices y alagados los del Yale, uno de sus jugadores tomó un guante de boxeo y lo lanzó hacia donde se encontraban los aficionados del Harvard. La noticia que se tiene fue que el guante regresó a él, él tomó un palo y lo bateo, lanzándolo directamente sobre la cabeza del aficionado de Yale. Un reportero de Chicago Board of Trade, George Hancock estaba mirando ese despliegue y pensó que esto podía ser utilizado como un juego. Entonces, ató el guante con sus cordones, dentro de una esfera tomó un palo de escoba que estaba a mano, y usando una tiza, marcó líneas en el piso. Esa noche un juego tuvo lugar con un marcador de 80 carreras anotadas, y desde ahí entonces había nacido este deporte. Hancock fijó reglas y tuvo amigos en casa cada sábado en la noche, para practicar ese nuevo juego. Desde allí este se expandió sobre Chicago. Se dice que el primer libro de reglas fue emitido por Hancock en 1889.

En Cuba el softbol comenzó a practicarse alrededor del año 1930. Según nuestros historiadores, quien primero enseñó a jugar Softbol fue un canadiense Mr. J.J. MacLeod, profesor de educación física de la Young Mens Christian Association (Y.M.C.A), esta fue la vía por medio del cual se introdujo, como casi todos los deportes con pelotas, oriundos de los Estados Unidos de América.

Observaciones realizadas en el período de entrenamiento, así como campeonatos provinciales, zonales y nacionales de esta categoría y otras, revelan insuficiencias en el proceso de preparación, por lo que se declara como **situación problemática** de esta investigación, los siguientes aspectos:

En el Programa Integral de Preparación del Deportista de Softbol (PIPDS) no existen ejercicios para enseñar el brinco o salto en el pitcheo del Softbol, en el cual hace cuatro años se aprobó el brinco y todavía en Cuba no se aplica, en su gran mayoría en los inicios de la enseñanza del pitcheo del softbol en la categoría 13-15 años en las féminas, por lo que llegan a las filas juveniles sin conocerlo y mucho menos ejecutar dicho movimiento, además se encontraron entre las deficiencias en el desarrollo de la mecánica de lanzar:

No se ladean lo suficiente, antes de realizar el ataque dan un paso, en el ataque no realizan el salto o brinco con el pie de pivot, la pierna de péndulo no cae con apoyo plantar, el tronco lo inclinan hacia delante, la trayectoria del brazo en el momento de lanzar no se realiza correctamente, en el instante de soltar la pelota estas la sueltan demasiado arriba o muy abajo y no realizan el chasquido de la muñeca, por lo que empujan la bola.

Asimismo se detecta:

Insuficiencias en la selección de las atletas, al no poseer un soma adecuado para ejercer esta posición.

Por estas razones, motivo investigar como pudiera influir la propuesta de ejercicios para enseñar el brinco en los lanzadores, ya que, esta técnica es muy poco empleada, demostrando una de las razones por la que seguimos poco actualizados con el desarrollo científico técnico del Softbol específicamente con el pitcheo.

Investigaciones realizadas en la Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte de Santiago de Cuba y trabajos de investigaciones relacionados con este tema, según (Montesinos, 2012, p. 9) propone un conjunto de ejercicios para mejorar la técnica del molino en el Softbol femenino categoría 13-15 años y Mustelier (2006) Indicadores para evaluar la efectividad en el control de los lanzamientos de las lanzadoras del equipo juvenil de softbol de la Escuela Superior de Perfeccionamiento Atlético (ESPA) Israel Reyes Zayas de Santiago de Cuba.

Estos trabajos están dirigidos a desarrollar el proceso de preparación física y técnica – táctica en este deporte, pero aún se hace necesario tratar la mecánica de lanzar, al detectarse a través de pruebas técnicas dificultades en el aprendizaje de los elementos técnicos.

En sentido general, nos preguntamos si se estará efectuando el proceso de enseñanza - aprendizaje de los movimientos para lanzar adecuadamente en la formación y desarrollo de las atletas de Softbol 13-15 años en el Centro Único de Santiago de Cuba.

Esta situación problemática, ha permitido establecer, a partir de su síntesis el siguiente problema científico: ¿Cómo enseñar el brinco en las lanzadoras de Softbol de la categoría 13-15 años del Centro Único de Santiago de Cuba?

Para darle solución se propone como objetivo elaborar ejercicios que contribuyan a enseñar el brinco en las lanzadoras de Softbol de la categoría 13-15 años del Centro Único de Santiago de Cuba.

La investigación se enmarca en el siguiente objeto estudio: Proceso de preparación técnica de lanzar en el Softbol femenino. Adentrándose en el siguiente campo de acción: Enseñanza del brinco o salto.

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto y corroborar el problema científico planteado resulta necesario dar respuesta a las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que caracterizan la enseñanza del brinco?
2. ¿Cuál es el estado actual de la enseñanza del brinco en las lanzadoras de Softbol 13-15 años del Centro Único de Santiago de Cuba?
3. ¿Cómo elaborar ejercicios que contribuyan a generar la enseñanza del brinco?
4. ¿Cómo valorar la efectividad de la enseñanza del brinco o salto en esta categoría?

Para ser consecuente con las interrogantes anteriores, se consideró necesario desarrollar las tareas científicas que se formulan a continuación:

1. Fundamentación teórica desde el punto de vista metodológico de la enseñanza del brinco.
2. Diagnóstico del estado actual del dominio del brinco en las lanzadoras del equipo femenino 13-15 años.
3. Elaboración de los ejercicios para la enseñanza del brinco o salto.
4. Valoración de la influencia del enfoque técnico metodológico de los ejercicios propuestos para el brinco.

### **Fundamentos teóricos del proceso de preparación técnica de lanzar en el Softbol**

La actual teoría y metodología del entrenamiento deportivo consiste en un sistema de conocimientos sobre las leyes que rigen el proceso de formación de la maestría deportiva (PFMD) a lo largo de un entrenamiento a largo plazo, y sobre las posibilidades de aplicar esas leyes en las condiciones de entrenamiento y competición.

Actualmente existen tres tendencias fundamentales en el desarrollo de la teoría y metodología del entrenamiento deportivo (TMED) Verkhoshansky (2002).

La primera tendencia, la pedagógica, desarrollada en gran medida por los pedagogos deportivos a partir de conclusiones lógicas extraídas de su experiencia en la práctica deportiva. Se vale de recomendaciones para entrenadores del tipo: ¿qué hay que hacer en los entrenamientos? ¿Cómo hay que hacerlo? ¿Y cuándo?

La segunda tendencia, la teórico-pedagógica, incluye monografías y materiales didácticos en los que los autores tratan de aclarar los problemas de la preparación y formación de deportistas mediante el uso de hechos experimentales aislados e información científica divulgativa procedente del ámbito de la fisiología del deporte.

La tercera tendencia, la científico-aplicada, se centra en el estudio en profundidad de los factores, mecanismos y condiciones que inciden en el desarrollo de la maestría en todas las manifestaciones de su aspecto competitivo. Esta tendencia se fundamenta en los avances de la fisiología de la actividad muscular, la anatomía funcional, la biomecánica y bioenergética del deporte, la medicina deportiva y la psicofisiología y psicomotricidad del hombre.

La situación actual demuestra un nuevo modelo teórico del entrenamiento deportivo, poniéndose vigente en: la actuación de los profesores excede los modelos teóricos vigentes, la falta de recursos metodológicos y materiales para enfrentar las constantes transformaciones, la transferencia mecánica y acrítica de tecnologías surgidas en otros contextos y el surgimiento de nuevos modelos de planificación del entrenamiento que no siempre responden a las condiciones en que se desenvuelve el deporte cubano.

Reynaldo (2007), expresa que la teoría y metodología del entrenamiento deportivo han llegado a un estadio de la etapa empírica de formación, apoyadas; como es natural, por las ciencias aplicadas. Su desarrollo actual se basa en un fundamento científico objetivo que rectifica los errores del pasado, las especulaciones y teorías. La definición de lo que es el entrenamiento deportivo ha sido y es cuestión de discusión de los distintos científicos del deporte y las ciencias auxiliares durante muchos años. Los fisiólogos del trabajo entienden por entrenamiento deportivo, todas las cargas físicas que provocan una adaptación, transformación funcional, físico-morfológica del organismo por el aumento del rendimiento.

En los últimos años la pedagogía del deporte ha ido evolucionando como didáctica especial donde el concepto de objetivo se ha enriquecido también. Fung (1999) plantea: que todo proceso pedagógico está dirigido a que los estudiantes profundicen en una materia concreta y, puesto que no es posible enseñar, lo que no se sabe, la instrucción recorre ineludiblemente a través del análisis de aquello que ha de enseñarse.

Su lógica reconoce estudiar lo que ha de enseñarse, dado que el aprendizaje posee sus propias leyes relativa e independientemente del contenido que se asimila en el proceso, desde un punto de vista de desarrollo biológico y psicológico.

El proceso enseñanza - aprendizaje constituye una unidad de influencias que abarca todas las esferas del desarrollo del educando: cognitiva, afectiva, volitiva, física. El proceso de enseñanza se caracteriza por la constante interacción de tres componentes:

La materia de enseñanza: es decir el contenido del entrenamiento deportivo.

La acción de enseñar: proceso en el cual el entrenador actúa como mediador entre el atleta y la materia de enseñanza.

La acción de aprender: proceso de apropiación de la materia de enseñanza por el atleta.

En el proceso de enseñanza se manifiestan múltiples contradicciones, ya que, las relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje, es decir, entre el entrenador y el atleta, no constituye un simple “ofrecer y tomar” sino que existen múltiples tensiones. Estas tensiones son las que complican la labor de dirección del proceso por parte del entrenador y la actividad de aprendizaje que hace el atleta, pero asimismo, constituyen la premisa básica para el movimiento hacia un plano superior del propio proceso.

### **Enseñanza**

Es un proceso mediante el cual el profesor selecciona los contenidos que deben ser aprendidos y realiza una serie de actividades cuyo propósito consiste en lograr el aprendizaje de los alumnos, Fong (1980). La enseñanza constituye el proceso de organización de la actividad cognoscitiva. Dicho proceso se manifiesta de una forma bilateral incluye tanto la asimilación del material estudiado o actividades del atleta (aprender) como la dirección de este proceso o actividad del entrenador (enseñar). Conjuntamente con la asimilación de conocimiento, la enseñanza propicia el desarrollo de hábitos, habilidades y capacidades y contribuye poderosamente a la educación de los estudiantes.

### **Aprendizaje**

Según Petrovsky (1990) es una modificación adecuada y estable de la actividad que surge gracias a una actividad precedente y no es provocada directamente por reacciones fisiológicas innatas del organismo”.

### **Algunas consideraciones sobre el pitcheo del Softbol**

El Softbol es un deporte de fundamentos teórico-prácticos y la forma en que se transmita o enseñe a sus atletas determinará el éxito o el fracaso de los mismos. El lanzar una pelota de Softbol, no escapa a estos fundamentos con la circunstancia de que si no son bien enseñados y mecanizados, además de que obtendrá un pobre rendimiento de la velocidad, distancia en el ataque y control del lanzamiento, correrá el riesgo de que su jugador se lesione, ya sea, desde un simple dolor muscular hasta una fisura severa que lo retire para siempre del deporte. Es importante que desde el inicio se induzca a que se desarrollen buenos hábitos al lanzar la pelota y que se haga particular énfasis en que se ejecuten los aspectos técnicos indispensables para tal fin.



Son muchos los entrenadores de Softbol en el mundo que han logrado forjar grandes pitchers, algunos con sus métodos y formas de trabajo, otros basados en sus experiencias. Pero se puede decir que el denominador común de todos, es la técnica. Puede que surjan muchos métodos para lograr una mejor y más acabada perfección de la técnica, pero lo cierto es que esta, está definida y no varía de un modelo a otro.

El proceso de preparación técnica es una dirección insoslayable, cualquier deporte, ya sea individual o de equipos, por cuanto presume un cálculo de habilidades muy necesarias para la expresión del atleta en la competencia y facilita la vía más rápida para la maestría deportiva coinciden en su planteamiento:

Donskoi (1982) y Zatsiorki (1988) definen como preparación técnica al modo de realización de ejercicios físicos; el conjunto de movimientos secuenciales y simultáneos de los cuales está formado cualquier ejercicio físico.

Este autor comparte este criterio, ya que, para obtener mejores resultados en el deporte objeto de estudio, se requiere de una técnica perfeccionada, en función de buscar la forma más racional, efectiva y capaz para la realización de los ejercicios, modificándose parte de la estructura de los movimientos que llevarán finalmente a un elevado nivel técnico.

Según algunos estudios, desde el punto de vista práctico, se considera que en la preparación técnica, el movimiento se enseña y que el dominio de esta, llevará a los practicantes a desplegar sus esfuerzos (fuerza y rapidez), pero todo de manera insuficiente para el perfeccionamiento de la técnica moderna, implicando esto la articulación de esfuerzos volitivos y musculares, para lograr los objetivos propuestos. Varios autores coinciden en plantear que: La técnica de los ejercicios deportivos debe ser examinada a la luz de la unidad, entrenamiento, contenido y forma como una actividad total del hombre, como la coordinación de su actividad física y psíquica en determinadas condiciones del medio exterior.

El objetivo central en la preparación técnica es el de formar hábitos de efectuar acciones de competición que le permitan utilizar con mayor eficacia sus posibilidades en los juegos y las competencias, además de garantizar el perfeccionamiento de su maestría técnica en el proceso de la práctica deportiva de muchos años.

### **El lanzador de softbol**

El lanzador es sin dudas la posición clave en nuestro deporte. Está demostrado que en los niveles superiores los lanzadores con maestría deportiva son los que dominan el juego y los resultados de los mismos son por muy pocas carreras. Es por ello que se le debe prestar una atención especial a la formación de estos atletas, tratando que los mejores talentos se dediquen a esta posición, teniendo en cuenta siempre que el somato tipo es fundamental así como su carácter e inteligencia.

El pitcheo es una gran parte del juego, hasta considerarse por muchos el 80% o más del impacto de la competición, lo que presupone el aseguramiento y responsabilidad en la práctica diaria de la adecuada preparación de los lanzadores.

La mecánica del lanzamiento es como la base de un edificio, es el que lleva a un lanzador a desarrollar su potencial, tanto en velocidad como en la distancia y certeza con la que lanzará sus lanzamientos. No importa qué tanto se esfuerce, nunca desarrollará velocidad, longitud y precisión en sus tiros a menos que, primero, obtenga una mecánica correcta.

El lanzador de softbol a cualquier nivel requiere de exactitud con sus lanzamientos. Un lanzamiento exacto se logra a través de técnicas diferentes que le ayudan a mantener consistencia de peso del cuerpo y equilibrio. El lanzamiento empieza cuando se está dentro del círculo o área del lanzador y termina después que la pelota se suelta de la mano del lanzador, (Fastpitch technique ASA 2010).

### **Fases de la técnica del lanzamiento**

1. Toma de señas: se realizará dentro del círculo o área del lanzador, con los dos pies en contacto con la goma de lanzar y en cualquier parte de la extensión de las 24 pulgadas, el peso del cuerpo sobre la pierna de pivot, la pierna de ataque relajada. La bola debe estar sostenida en una mano (con o sin guante) y las manos deben estar separadas, la vista al objetivo (zona de strike del receptor).
2. Parada reglamentaria: El lanzador debe unir sus manos delante del cuerpo manteniendo una inmovilidad total como mínimo 2 segundos y máximo de 10 segundos, el peso del cuerpo se reparte en ambas piernas y los hombros quedan en línea recta con primera y

tercera base. Es recomendable que los brazos queden semiflexionados delante de la cintura para evitar contracciones y gastos de energía innecesarios.

3. Movimientos preparatorios para el ataque. Desde la parada, el lanzador debe pasar a adoptar una posición ideal que le posibilite el comienzo del ataque. En esta fase se recomienda establecer una diferencia entre las técnicas del masculino y el femenino.

En el caso del femenino se recomienda separar las manos llevando el brazo de lanzar hacia atrás y arriba a la mayor amplitud posible, manteniendo el dorso de la mano siempre de frente al receptor; el guante se debe colocar a la altura de la cadera de la pierna de pivot, el tronco se inclina ligeramente hacia delante al mismo tiempo que gira en dirección al brazo de lanzar, las caderas se desplazan hacia atrás pasando el peso del cuerpo a la pierna de ataque. Estos movimientos se realizan con fluidez y economía energética por lo que no hay necesidad de hacerlos con rapidez.

En relación al masculino los movimientos del cuerpo y piernas son similares pero las manos no se separan; se mantiene la pelota dentro del guante, y este se lleva al lado de la cadera de la pierna de pivot.

4. Ataque y cierre: esta es la fase más importante en la técnica del lanzador. Simultáneamente comienza el molino del brazo de lanzar, el tronco hacia arriba y la pierna de ataque hacia delante. En el caso del femenino el brazo de lanzar debe hacer un molino de 5 cuartos aproximadamente aumentando la posibilidad de aceleración del implemento, buscando que el recorrido de la pelota sea el más amplio posible.

5. Movimiento final: El movimiento termina con un paso lateral de la pierna de pivot, y una semiflexión del tronco hacia delante adoptando la posición de fildeo, de manera que esté listo para fildear cualquier lance por esa área.

Para realizar un movimiento, es necesario que trabajen la preparación física, técnico - táctica y psicológica interrelacionadamente, aunque el entrenador debe tener en cuenta que, las técnicas adquiridas pueden aplicarse en condiciones estandarizadas o variables. Para conseguir la adaptación a estas últimas se debe entrenar en situación de competencia, con lo que se adquiere la habilidad, se llega a este grado de dominio cuando el atleta es capaz de reproducir el gesto correcto aún ante las adversidades como: el público, los rivales que se oponen y las cláusulas reglamentarias, etc.

## **MUESTRA Y METODOLOGÍA**

Selección de la muestra: Para la realización de este trabajo, se escogió una muestra intencional de 3 lanzadoras de softbol nuevo ingreso, categoría 13-15 años del Centro único de Santiago de Cuba que constituye el 100 % de esta población.

Estas atletas poseen un tiempo de permanencia en el deporte de 2 años, las cuales demuestran un adecuado desarrollo en sus habilidades deportivas.

A continuación se muestran las lanzadoras que formaron parte de la muestra:

Lanzadora No. 1: pertenece al municipio San Luis, presenta un peso corporal de 46 kilogramos, tiene una talla de 1.50 cm, lanza a la derecha y cursa el 8vo grado.

Lanzadora No. 2: pertenece al municipio Contramaestre, presenta un peso corporal de 50 kilogramos, tiene una talla de 1.55 cm, lanza a la derecha y cursa el 8vo grado.

Lanzadora No. 3: pertenece al municipio Santiago de Cuba, presenta un peso corporal de 55 kilogramos, tiene una talla de 1.58 cm, lanza a la derecha y cursa el 8vo grado.

## **Métodos de investigación**

### ***Del nivel teórico***

Análisis – síntesis: Para fundamentar el tema de investigación, sobre la base del análisis bibliográfico.

Análisis de documentos: Se utilizó para analizar y valorar el Programa Integral de Preparación del Deportista y comprobar que no existen ejercicios para enseñar el brinco o salto.

Sistémico estructural - funcional: En la elaboración de los ejercicios propuestos.

### ***Del nivel empírico***

Observación: Para constatar mediante el protocolo de observación el estado inicial de las lanzadoras relacionado con la mecánica de lanzar, observando las fases del mismo (movimiento de brazos, muñeca, piernas, tronco y cadera, a través de parámetros e indicadores).

Consulta a especialistas: Se utilizó para aplicar una encuesta (protocolo de preguntas) a 5 especialistas del Softbol en Santiago de Cuba, los cuales tienen los cargos nacionales e internacionales y calificaciones científicas más altas en cuanto al pitcheo. (ver Anexo 2)

Medición: En el control y registro de la información durante la aplicación de las pruebas (test técnico) a las lanzadoras.

### Técnicas empleadas

Entrevista y Encuesta: Se utilizó para conocer diversos criterios de los entrenadores relacionado con el conocimiento del brinco o salto.

### Estadístico

Prueba no paramétrica para 2 muestras relacionadas.

Esta prueba se aplica cuando se trabaja con una muestra en 2 momentos, con un nivel de significación de 0.05. Si el valor de significación de contraste p es mayor que 0.05, entonces se acepta la Hipótesis Nula, luego no hay diferencias significativas entre las pruebas analizadas, de lo contrario se acepta la Hipótesis alternativa.

<b>Evaluación Cuantitativa</b>	<b>Rangos</b>	<b>Evaluación Cualitativa</b>
5 puntos	Un error cometido en cada aspecto que se evalúan por los indicadores.	<b>MB</b>
4 puntos	Dos errores cometidos.	<b>B</b>
3 puntos	Tres a cuatro errores.	<b>R</b>
2 puntos	Más de cuatro errores cometidos.	<b>M</b>

### Tabla de rango de velocidad y ataque

<b>Velocidad</b>		<b>Ataque</b>	
<b>Rangos</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Rangos</b>	<b>Evaluación</b>
Menos de 45 millas	<b>M</b>	Menos 1.72m	<b>M</b>
Entre 45 y 47 millas	<b>R</b>	Entre 1.72 y 1.75m	<b>R</b>
Entre 48 y 50 millas	<b>B</b>	Entre 1.76 y 1.80m	<b>B</b>
Más de 51 millas	<b>MB</b>	Más de 1.81	<b>MB</b>

### Resultados del Primer Test Técnico

#### Prueba No 1 (Medición velocidad de los lanzamientos)

#### Lanzadora No 1

Primer envío: 46 millas.

Segundo envío: 43 millas.

Tercer envío: 44 millas.

Esta atleta presentó deficiencias en tres aspectos:

Pasa el brazo de lanzar en forma C.

La pierna de péndulo no cae con apoyo plantar.

No realiza el brinco.

Evaluación: (Regular)

No se ladea lo suficiente.

No realiza el brinco.

Evaluación: (Regular)

### **Lanzadora # 2**

Primer envío: 44 millas por hora.

Segundo envío: 43 millas por hora.

Tercer envío: 42 millas por hora.

Esta atleta presentó problemas en cuatro aspectos:

No se ladea lo suficiente.

Da un paso antes de lanzar.

No realiza el brinco.

Arrastra el borde exterior del pie de pivot.

Evaluación: (Mal).

### **Lanzadora # 3**

Primer envío: 48 millas por hora.

Segundo envío: 46 millas por hora.

Tercer envío: 46 millas por hora.

Esta atleta tuvo deficiencias en tres aspectos:

Pasa el brazo de lanzar en forma de C.

No se ladea lo suficiente.

No realiza el brinco.

Evaluación: (Regular)

### **Prueba No 2 (medición de la distancia en el ataque)**

#### **Lanzadora # 1**

En el primer intento del desplazamiento alcanzó 1,70 m.

En el segundo intento del desplazamiento 1,72 m.

En el tercer intento del desplazamiento 1,71 m

Esta atleta tuvo deficiencias en tres aspectos:

No se ladea lo suficiente.

No realiza el brinco.

La pierna de péndulo no cae con apoyo plantar.

Evaluación: (Regular)

#### **Lanzadora # 2**

En el primer intento del desplazamiento 1,68 m.

En el segundo intento del desplazamiento 1,70 m.

En el tercer intento del desplazamiento 1,69 m.

Esta atleta presentó deficiencias en tres aspectos:

No se ladea lo suficiente.

No realiza el brinco.

Arrastra el borde exterior del pie de pivot.

Evaluación: (Regular)

#### **Lanzadora # 3**

En el primer intento del desplazamiento 1,71 m.

En el segundo intento del desplazamiento 1,73 m.

En el tercer intento del desplazamiento 1,72 m.

En esta atleta se detectaron deficiencias en dos aspectos:

No se ladea lo suficiente.

No realiza el brinco.

Evaluación: (Bien)

### **Resultados del Segundo Test Técnico**



### **Prueba No 1**

#### **Lanzadora # 1**

Primer envío: 51 millas.

Segundo envío: 50 millas.

Tercer envío: 49 millas.

Esta atleta solo presentó dificultades en un solo aspecto:

Pasa el brazo de lanzar en forma de C.

Evaluación: (Muy Bien)

#### **Lanzadora # 2**

Primer envío: 47 millas por hora.

Segundo envío: 46 millas por hora.

Tercer envío: 46 millas por hora.

Esta atleta presentó deficiencia en dos aspectos:

Pasa el brazo en forma de C.

No se ladea lo suficiente.

Evaluación: (Bien)

#### **Lanzadora # 3**

Primer envío: 52 millas por hora.

Segundo envío: 51 millas por hora.

Tercer envío: 50 millas por hora.

Esta atleta tuvo deficiencias en un solo aspecto:

Pasa el brazo en forma de C.

Evaluación: (Muy Bien)

### **Prueba No 2**

#### **Lanzadora # 1**

En el primer intento del desplazamiento 1,85 m.

En el segundo intento del desplazamiento 1,83 m.

En el tercer intento del desplazamiento 1,84 m

Esta atleta tuvo deficiencias en un solo aspecto:

Arrastra el borde exterior del pie de pivot.

Evaluación: (Muy Bien)

#### **Lanzadora # 2**

En el primer intento del desplazamiento 1,80 m.

En el segundo intento del desplazamiento 1,82 m.

En el tercer intento del desplazamiento 1,81 m.

Esta atleta presentó deficiencias en dos aspectos:

No se ladea lo suficiente.

Arrastra el borde exterior del pie de pivot.

Evaluación: (Bien)

#### **Lanzadora # 3**

En el primer intento del desplazamiento 1,86 m.

En el segundo intento del desplazamiento 1,84 m.

En el tercer intento del desplazamiento 1,86 m.

En esta atleta se detectó deficiencias en un solo aspecto:

No se ladea lo suficiente.

Evaluación: (Muy Bien)

## **DISCUSIÓN**

### **Valoración general**

Al analizar los resultados alcanzados por las lanzadoras en la evaluación de la mecánica de lanzar en el diagnóstico inicial, se pudo apreciar que aún persiste en el Centro Único de Santiago de Cuba, que no se les enseñaba el brinco o salto a las lanzadoras, donde al

proponer los ejercicios de enseñanza del brinco al plan de entrenamiento, se pudo comprobar un cierto avance en los elementos de los movimientos para lanzar ejecutados por ellas mismas. Esta mejoría también se observa reflejada en los resultados positivos obtenidos por ellas en el segundo test realizado, el cual se hizo para comprobar la efectividad de la propuesta.

De forma general teniendo en cuenta el análisis e interpretación de los resultados en las evaluaciones alcanzadas, las lanzadoras demostraron que lanzando de esta manera se sienten bien, aunque durante la preparación hubo deficiencias en el instante de acatar el brinco. Del mismo modo podemos apreciar que la propuesta permite solucionar los problemas detectados en los aspectos de los movimientos para lanzar.

Independientemente a lo logrado y la profundización en el estudio de lo investigado, nos dimos la tarea de consultar e indagar al respecto al consultar algunas bibliografías, así como en entrevistas realizadas a entrenadores con buenos resultados deportivos en el alto rendimiento en esta categoría, en particular en la provincia de Granma, se pudo constatar que en la mayoría de los casos, tratan el proceso de enseñanza aprendizaje de esta técnica como movimientos básicos reglamentarios para las lanzadoras tratados en cuatro fases, o sea en dos fases menos que las desarrollada en la investigación.

- 1- Entrada a la tabla de lanzar
- 2- La parada reglamentaria
- 3- El paso
- 4- Forma de pasar el brazo y soltar la pelota

## CONCLUSIONES

1. Los fundamentos teóricos expuestos en la investigación fue gracias al análisis realizado en cuanto a la preparación técnica de lanzar y sirvieron de base para la elaboración de los ejercicios para la enseñanza del brinco.
2. Los resultados del diagnóstico evidencia de forma general que a las lanzadoras del equipo de Softbol femenino no realizan el brinco.
3. La elaboración y aplicación de la propuesta de ejercicios en el desarrollo de la investigación, demostró que de cumplirse en la preparación de las lanzadoras con el conjunto de ejercicios propuestos, posibilitará que estas se superen en gran medida.
4. La propuesta de ejercicios para enseñar el brinco o salto, constituye una vía para que ejecuten de forma efectiva los elementos de los movimientos para lanzar y superar las deficiencias detectadas en la técnica anterior.

## RECOMENDACIONES

1. Proponerle a la Comisión Provincial de Softbol analizar el estudio de la propuesta de ejercicios para la enseñanza del brinco desde la categoría 13-15 años en el sexo femenino.
2. Analizar los ejercicios propuestos con los especialistas y entrenadores de Softbol en las Áreas Deportivas y el Centro Único con vista a su posible aplicación.
3. Considerar la propuesta para ser tratada en la superación de los entrenadores de Softbol durante la preparación metodológica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Batista, G. (2003). *Compendio de pedagogía*. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. Colectivo de autores. (2004). *La investigación científica en la actividad física. Su*
  - a. *metodología*. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes.

3. Donskoi, D. (1982). *Biomecánica con Fundamentos de la Técnica Deportiva*. Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación.
4. Durand, M. (1988). *El niño y el deporte*. Barcelona: Paidós. Ibérica, s.a.
5. Fastpitch Softball Pitching Technical. (2010). [<http://www.usssa.com>.]
6. Reinaldo, F. y O. Padilla (2007). *Tendencias actuales del entrenamiento en el*
7. *Béisbol*. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes.
8. Harre D. (1988). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica.
9. House, T. (1999). *The pitcher complete*. New York: *Library of congress cataloging*.
10. Jones, T. (2000). *The ups and downs of a wild pitch*. Brief Article. [<http://www.findarticles.com>].
11. *Las "cinemáticas y Cinética de Molino de viento de la Élite del Softball Tirando*. (2006)." El Periódico americano de Deportes Medicina [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16282576>].
12. Meinel, K. (1997). *Didáctica del movimiento*. Editorial Orbe.
13. Montesinos, C. (2012). *Conjunto de ejercicios para mejorar el molino en la categoría 13-15 años del Softbol femenino*. Tesis de Licenciatura; no publicado, UCCFD, Santiago de Cuba.
14. Sánchez A. y M. González. (2004). *Psicología General del Desarrollo*. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes.
15. Suárez, L. y J. Pérez. (2013). *Programa Integral de Preparación del Deportista Softbol*. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes.
16. Verkhoshansky, Y. (2002). *Colección de Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
17. Zimkin N. (1975). *Fisiología humana*. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica.