PubliCE, (PubliCE) 2002

Monograph

Introducción a la Pliometría

Michael Barnes

RESUMEN

Palabras Clave: ciclo estiramiento acortamiento, saltabilidad, multisaltos, multilanzamientos, energía elástica

Los beneficios de un programa pliométrico para el atleta saludable han sido demostrados en la literatura científica y también anecdóticamente. El ejercicio pliométrico es uno de los métodos de entrenamiento disponibles más eficientes con el tiempo y podría decirse que brinda la mayor posibilidad de transferencia para su aplicación en el deporte. Las técnicas pliométricas se pueden utilizar para ejercitar todo el cuerpo y también para simular movimientos específicos que se observan en la competición. Pueden realizarse con poco y hasta sin material y frecuentemente se elige como superficie un terreno de césped al ras. Los ejercicios pliométricos se realizan a menudo en varios planos del movimiento (arriba/abajo; izquierda/derecha; adelante/atrás).

Se deben tener en cuenta ciertas consideraciones antes de implementar un programa de entrenamiento pliométrico. Algunas de ellas son:

- Edad
- Peso del cuerpo
- Condición previa de fuerza
- Requisitos relacionados con el deporte
- Experiencia
- Lesiones anteriores
- Superficie de salto
- Entrada en calor
- Progresiones
- Recuperación
- Frecuencia

Un aspecto fundamental de la selección de ejercicios pliométricos es la realización de una progresión de movimientos antes de intentar movimientos más complejos. Generalmente, pruebe los movimientos con ambos pies antes de realizarlos con un solo pie. Haga una sola repetición antes de comenzar con repeticiones múltiples. Se debe hacer énfasis en la calidad del movimiento en todo momento. Debe haber una completa recuperación entre series y ejercicios antes de continuar con la sesión de ejercicios. Es aconsejable comenzar con sólo uno o dos ejercicios en una sesión de entrenamiento y luego ir agregando a la rutina según sea necesario.

El resto de este artículo se centra en algunos movimientos pliométricos básicos. Estos movimientos se deben implementar solamente con la ayuda de instructores experimentados en entrenamiento pliométrico.

Salto sin Carrera por Encima de Cono

El salto sin carrera por encima de un cono es utilizado para luego realizar múltiples saltos por encima de los conos. El atleta comienza el movimiento detrás del cono (ver Figura 1) y realiza un único salto (ver Figura 2) por encima del cono, con una caída controlada (ver Figura 3). Hay una combinación de componentes verticales y horizontales que deben

enfatizarse en este ejercicio. Además de la observación visual, se puede determinar el buen control del cuerpo si el atleta no hace ningún paso adicional después de caer para recuperar el equilibrio.



Figura 1. *Salto sin carrera por encima de cono - pre-carga.*



Figura 2. *Salto sin carrera por encima de cono- punto más alto.*



Figura 3. *Salto sin carrera por encima de cono- caída.*

Saltos Cortos de Frente al Cono

Este ejercicio es continuación del salto sin carrera sobre conos. Estos múltiples saltos cortos de frente al cono constituyen un ejercicio pliométrico realizado con ambas piernas, excelente para una variedad de atletas de diferente habilidad y tamaño. Se coloca una serie de conos o barreras en línea, frente al atleta. Con la acción de los dos brazos, el atleta sólo salta por sobre las barreras. El tiempo de contacto con el suelo debe ser lo más corto posible, y el atleta debe mantener la columna en posición neutral.

Salto Lateral por encima del Cono

Se realiza un solo salto lateral para luego continuar con saltos laterales múltiples por encima del cono. El atleta comienza el movimiento a un costado del cono (ver Figura 4) y realiza un salto único (ver Figura 5) por encima del cono, con una caída controlada (ver Figura 6). Además de la observación visual, se puede determinar el buen control del cuerpo si el atleta no hace ningún paso adicional después de caer para recuperar el equilibrio.



Figura 4. *Salto lateral por encima de cono- pre-carga.*



Figura 5. *Salto lateral por encima de cono- punto más alto.*



Figura 6. *Salto lateral por encima de cono- caída.*

Saltos al Cajón

El atleta se encuentra a aproximadamente el largo de un brazo de separación con respecto a un cajón de altura adecuada. La altura del cajón debe permitirle al atleta caer con las rodillas flexionadas a aproximadamente 120 grados. El atleta realiza un contramovimiento enérgico (ver Figura 7) con el balanceo de los dos brazos, flexionando las rodillas y cadera. El torso está derecho, con el pecho hacia delante. El atleta extiende completamente la cadera y las rodillas, generando una fuerza máxima. Durante la preparación para la caída, la cadera y las rodillas se flexionan, y los dedos del pie están hacia delante (ver Figura 8). El atleta cae suavemente sobre la parte superior del cajón para completar el ejercicio (ver Figuras 9

y 10).



Figura 7. *Salto al cajón- pre-carga.*



Figura 8. *Salto al cajón- punto más alto.*



Figura 9. *Salto al cajón- caída (vista lateral).*



Figura 10. *Salto al cajón- caída (vista frontal).*

Saltos Cortos con las Dos Piernas

Este ejercicio debe hacer énfasis en la altura y la distancia. Utilice ambas manos para ayudar a generar potencia. El atleta realiza un contramovimiento rápido (ver Figura 11) y realiza la acción con máximo esfuerzo, extendiendo completamente el cuerpo (ver Figura 12). El atleta cae suavemente, con la cadera y las rodillas flexionadas (ver Figura 13). No se deben hacer pasos adicionales, lo que muestra un buen control del cuerpo. Mantenga la fase de amortización o el punto de contacto de los pies al mínimo y mantenga la cabeza erguida cuando haga repeticiones múltiples.



Figura 11. *Salto corto con las dos piernas- pre-carga.*



Figura 12. *Salto corto con las dos piernas- extensión completa.*



Figura 13. *Salto corto con las dos piernas- caída.*

Pase de Pecho con las Dos Manos

Para este ejercicio utilice un balón medicinal o pliométrico. El atleta se para con los pies separados en línea con los hombros (ver Figura 14). Mientras da un paso hacia delante, el atleta flexiona y extiende sus codos. Cuando el pie de adelante toca el piso, el atleta lanza la pelota (ver Figura 15). Alterne el pie que se ubica adelante. Se pueden realizar repetidas devoluciones entre dos atletas cuando sea apropiado.



Figura 14. *Pase de pecho con las dos manos- inicio.*



Figura 15. *Pase de pecho con las dos manos- extensión.*



Figura 16. *Pase de pecho con las dos manos- lanzamiento.*

Flexión Pliométrica de Brazos

El ejercicio de flexión pliométrica de brazos en el piso, se realiza en posición de pronación. Para una sola repetición, coloque las manos en el piso más abiertas que el ancho de los hombros y junte los pies, manteniendo los dedos de los mismos en el piso. Mantenga una posición rígida, con la cabeza, el torso, el tronco y las piernas en línea. Realice un contramovimiento bajando el cuerpo (ver Figura 17) y luego subiéndolo otra vez explosivamente. Se debe generar suficiente fuerza para que las manos puedan dejar el piso (ver Figura 18) y dar un aplauso. Ubique nuevamente las manos en el piso para sostener el cuerpo, regresando a la posición de inicio (ver Figura 19). Realice una sola repetición antes de seguir con repeticiones múltiples.



Figura 17. *Flexión pliométrica de brazos: inicio.*



Figura 18. *Flexión pliométrica de brazos-en el aire.*



Figura 19. *Flexión pliométrica de brazos- caída.*

En el Aire

Para realizar repeticiones múltiples, el atleta se prepara de la misma manera. Realice el contramovimiento y elévese explosivamente, tratando de aplaudir. Mientras la parte superior del cuerpo todavía está en el aire, vuelva a ubicar las manos frente al cuerpo. Cuando las manos se ponen en contacto con el piso, revierta el movimiento y repita el ejercicio sin descanso. Mantenga el tiempo de contacto o fase de amortización lo más corto posible.

Conclusión

Los ejercicios enumerados en este artículo fueron pensados como selección de la cual se pueden elegir los ejercicios para un programa. Estos movimientos no deberían realizarse como programa pliométrico por sí mismo. Para obtener más información sobre pliometría, incluyendo progresión, fisiología e implementación de un programa periódico, consulte Los Puntos Fundamentales de Fuerza y Acondicionamiento (Essentials of Strengh and Conditioning), la Revista de Fuerza y

Acondicionamiento (Strengh and Conditioning Journal) y la Revista de Investigación sobre Fuerza y Acondicionamiento (Journal of Strengh and Conditioning Research) de NSCA.

Acerca del Autor

Michael Barnes, MEd, CSCS,*D, NSCA-CPT obtuvo su título de Master en Rendimiento Humano en la Universidad Auburn. Mike es actualmente el Director de Educación de la National Strength and Conditioning Association y es un Especialista Certificado en Fuerza y Acondicionamiento y un Entrenador Personal Certificado por la National Strength and Conditioning Association. Su experiencia laboral previa incluye el haber sido un entrenador de Fuerza y Acondicionamiento de División I, Entrenador de Fuerza y Potencia del Rugby de Estados Unidos y siete años como el Coordinador de Desarrollo de Fuerza de los San Francisco Forty-Niners.

Fotografías

Fotos provistas por Mike Akerson, MS, CSCS, *D, RDV Sportsplex en Orlando, Florida.

Cita Original

Barnes Michael. Introduction to Plyometrics. NSCA□s Performance Training Journal