PubliCE, (PubliCE) 2003

Monograph

Economía de la Carrera

Jim Pankratz

RESUMEN

Palabras Clave: eficiencia mecánica, gasto energético, centro de gravedad, equilibrio

Usted los ha visto anteriormente, la gracia de los corredores que parecen deslizarse sin esfuerzo sobre el pavimento, y comúnmente primeros en la línea de llegada. Siempre se preguntó ¿qué es lo que hace que estos corredores se vean tan bien?. La respuesta es la economía de carrera, o simplemente, una forma eficiente de correr. Para alcanzar esto se requiere un equilibrio armónico entre los brazos, el tronco, la musculatura central y las piernas. Cada grupo muscular debe realizar su trabajo apropiadamente ya que la descompensación podría provocar un gasto energético extra o una lesión. Mientras que la genética tiene un gran papel en la estructuración de su cuerpo, cualquiera puede mejorar lo que tiene con un poco de entrenamiento técnico y entrenamiento de la fuerza específico. En este artículo vamos a discutir acerca de la forma mas eficiente de carrera, de los errores en la forma, que significan y como corregirlos mediante el entrenamiento con ejercicios específicos para el fortalecimiento. El resultado final será una mejora en la economía de carrera lo cual llevará a una mejora en el rendimiento y a evitar lesiones.

LA FORMA PERFECTA DE CORRER

Para el propósito de este artículo no vamos a discutir sobre lo que es la forma perfecta de correr, sino que en cambio nos enfocaremos en hacer que su forma de correr sea mas eficiente. Su forma individual de correr es literalmente el reflejo de cómo su cuerpo está estructurado y de cuan bien trabaja en conjunto. Con respecto a esto dos personas nunca se verán exactamente iguales en su forma de correr. Sin embargo, dos formas eficientes de correr tendrán características básicas similares en cuanto a simetría y fuerza. Mientras que estas dos características están estrechamente unidas, la que tendrá mayor impacto sobre la forma de carrera es la fuerza. De esta manera la forma perfecta de la carrera es simplemente tener la suficiente fuerza como para controlar su cuerpo de la manera mas eficiente posible.

ERRORES MAS COMUNES

Balanceo de los Brazos

A menudo se piensa que el balanceo de los brazos es la parte de la carrera mas fácil de corregir. Sin embargo esto solo puede realizarse cuando se tiene la suficiente fuerza. Un balanceo de los brazos asimétrico e ineficiente puede ser simplemente el resultado de una técnica pobre. Sin embargo, muy frecuentemente es signo de una compensación para mantener el equilibrio debido a la insuficiente fuerza de la cadera (ver Figura 1a). Un balanceo apropiado de los brazos (ver Figuras 1b y 1c) se produce cuando los codos están flexionados a 90º y los brazos se mantienen cerca del tronco. Las manos y los hombros deberían estar relajados y el balanceo hacia delante de los brazos debería llevar a la mano hacia la

línea media de su cuerpo a la altura del esternón. El balanceo hacia atrás debería llevar al codo ligeramente mas atrás que la línea del glúteo. Tan simple como suena, esto es en realidad uno de los errores mas comunes en la forma de la carrera. Para ver si el balanceo de los brazos es un problema trate de realizar el siguiente test:



Figura 1a. *Vista posterior de un balanceo de brazos asimétrico*



Figura 1b. *Vista posterior de un balanceo de brazos normal*



Figura 1c. *Vista lateral de un balanceo de brazos normal*



Figura 2. *Cadera caída*



Figura 3. *Posición normal de la cadera*

Trate de mantener un correcto balanceo de los brazos mientras corre a un paso moderadamente rápido a lo largo de una línea recta. Si encuentra dificultad en mantener el equilibrio o nota que está zigzagueando en lugar de ir en línea recta, entonces tiene un error en el balanceo de los brazos. Para corregirlo realice ejercicios de fuerza para las caderas dos o tres veces por semana hasta que pueda mantener un correcto balanceo de brazos mientras corre.

Fuerza de la Musculatura Central

Esta importante área de su cuerpo involucra a los músculos abdominales, de la espalda y de la cadera y es el origen de casi todos los problemas de eficiencia durante la carrera. Su centro es literalmente la base de sustentación sobre la cual se mueven sus piernas y sus brazos. Las deficiencias de fuerza en esta área vital puede llevar a múltiples formas de compensación y a un gasto extra de energía. Cuando su centro trabaja apropiadamente, mantiene el tronco “quieto” o estable, lo cual permite que los brazos y las piernas se muevan de forma eficiente. Los que hace que esto sea desafiante para su centro es que debe mantener el equilibrio cuando todo su cuerpo esta balanceándose sobre un solo pie. Para entender mejor esto tomemos uno de los errores mas comunes del centro, la cadera caída.

La caída de la cadera ocurre como resultado de la debilidad de los músculos abductores de la cadera. El trabajo de este grupo muscular es mantener el tronco vertical mientras se produce la transición en la fase de un apoyo de la carrera. La falta de fuerza en la pierna de apoyo provocara la caída de la cadera opuesta (ver Figura 2). Este movimiento extra

provocará que sus piernas y tronco se compensen de diversas formas, gastando aun mas energía en el proceso. Si se tiene suficiente fuerza en los músculos abductores de la cadera no se observará una caída visible de la cadera y no se producirá un gasto extra de energía (ver Figura 3). Para evaluar la fuerza de estos músculos, realice una sentadilla a una sola pierna a la vez que extiende lateralmente la pierna opuesta (ver Figuras 4a y 4b). Si no es capaz de mantener la postura vertical entonces su musculatura central necesita algo de trabajo.



Figura 4a. *Sentadilla a una sola pierna con extensión lateral (vista lateral)*



Figura 4b. *Sentadilla a una sola pierna con extensión lateral (vista frontal)*

Fortalecimiento

El fortalecimiento de los músculos clave para la carrera mejorará su eficiencia de carrera. Realice de 1 a 3 series de 10 a 20 repeticiones de estos ejercicio 1 a 3 veces por semana. Para evitar el sobre entrenamiento ajuste la frecuencia de su entrenamiento de fuerza con el volumen de carrera que realiza. Realice 1-2 entrenamientos de la fuerza si corre 4 o mas veces por semana y sobre un total mayor a 20 millas. Si corre menos que esto realice 2-3 entrenamientos de la fuerza por semana.

Tortura Central

La clave de este ejercicio es mantener su cuerpo derecho contrayendo los músculos abdominales. Mantenga esta posición hasta 1 minuto y repítalo 3 a 5 veces. A medida que se vuelva mas fuerte levante una de las piernas en forma alternada (ver Figura 5).

Abducción de Cadera en Posición de Pie

Utilice una banda elástica o una máquina de poleas como resistencia. Eleve su pierna lateralmente mientras mantiene la posición vertical contrayendo la musculatura abdominal (ver Figura 6).



Figura 5. *Tortura Central*



Figura 6. *Abducción de Cadera en Posición de Pie*



Figura 7a. *Caminata con Elástico*



Figura 7b. *Caminata con Elástico*

Sentadilla a una sola pierna con extensión lateral

Trate de extender lateralmente su pierna lo mas lejos posible mientras realiza la sentadilla. Sostenga la postura vertical manteniendo la alineación de los hombros, caderas, rodillas y pies. Mantenga el peso sobre la pierna apoyada durante todo el movimiento. Vuelva a la posición inicial y repita el ejercicio hacia el otro lado (ver Figura 4a y 4b).

Caminata con Elástico

Coloque una banda elástica alrededor de sus tobillos mientras que camina lateralmente con un paso ancho. No permita que se junten los pies no tampoco arrastre los pies en el piso. Trate de caminar en ambas direcciones durante 30-60 segundos 5-10 veces (ver Figura 7a y 7b).

Hip Hike

Párese sobre un escalón o banco con una pierna colgando a uno de los lados. Baje y suba la pierna mientras mantiene la posición vertical. Mantenga las rodillas extendidas durante todo el movimiento. Usted debería sentir que trabajan los músculos de la cadera de la pierna que está sobre el escalón (ver Figura 8a y 8b).



Figura 8a. *Hip Hike posición baja*



Figura 8b. *Hip Hike posición alta*

ESTIRAMIENTOS IMPORTANTES

No olvide estirar luego de cada sesión. Mantenga la posición durante 30 segundos y repita 1-3 veces

Banda Isquiotibial

Acuéstese sobre su espalda y tire de una de sus pierna a través de su cuerpo en ángulo recto. Con una de sus manos haga presión hacia abajo sobre la rodilla. Asegúrese de no levantar los hombros. El estiramiento debería sentirse en la parte externa de la cadera.



Figura 9. *Estiramiento de la banda isquitibial*

Rotadores Externos de la Cadera

Siéntese con su pierna izquierda estirada y su pierna derecha flexionada y cruzada sobre el muslo izquierdo. Utilice su mano izquierda para tirar de la rodilla derecha hacia su hombro izquierdo. Cambie la pierna y repita (ver figura 10).

Rotadores Internos de la Cadera

Recuéstese sobre su espalda con la pierna izquierda flexionada y con la pierna derecha cruzada sobre la rodilla izquierda. Utilice ambas manos para tirar del muslo izquierdo hacia el pecho. Cambie la pierna y repita (ver Figura 11)



Figura 10. *Estiramiento de los rotadores externos de la cadera*



Figura 11. *Estiramiento de los rotadores internos de la cadera*

Valoración por Medio del Vídeo

La mejor manera de asegurarse de que su forma de correr es eficiente es mediante el vídeo análisis. De esta manera usted puede evaluar la forma de correr cuadro por cuadro a baja velocidad. Este método es muy superior a cualquier otro debido a que usted será capaz de observar si existe asimetría o cualquier otro error que a simple vista y a velocidad normal pueden perderse. También es una herramienta que le proporciona información objetiva y puede ayudarlo a observar su progreso una vez que se han corregido los errores. Contacte a un especialista en el entrenamiento de la fuerza y el acondicionamiento, a un terapeuta o a un entrenador de atletismo que tenga experiencia en esta área para que lo ayude a mejorar su economía de carrera.

Conclusiones

En conclusión, hay muchos errores posibles en la forma de carrera que pueden llevar a que usted sea un corredor ineficiente. Esto lleva a la fatiga temprana, a la compensación, a una reducción en el rendimiento y a una posible lesión. El vídeo análisis es una herramienta de valor para evaluar su forma de correr. El entrenamiento de la fuerza específico para la carrera lo ayudará a corregir los errores y a mejorar la economía de carrera. Utilice estas dos estrategias, usted pronto estará cruzando la línea de llegada con facilidad y eficiencia.

Cita Original

Jim Pankratz. Running Economy. NCSA Performance Training Journal; Vol.2, no 3, 15-20, 2003.