

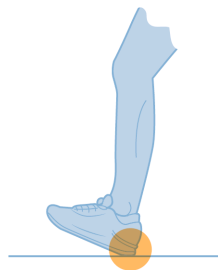
RÉCORD DEL MUNDO DE MARATÓN

DEPORTES

Los tres tipos de pisada de los corredores

DE RETRO-PIE

Talonando



DE MEDIO-PIE

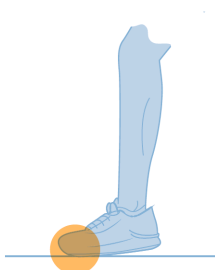
Planta entera

Técnica usada por Kipchoge para batir el récord mundial de maratón



DE ANTE-PIE

Con la punta del pie



EN LA MARATÓN DEL MUNDIAL DE LONDRES 2017, LOS CORREDORES USARON...



Fuente: Xavier Aguado (Biomecánico del Deporte y Catedrático de la Universidad de Castilla-La Mancha).

EL PAÍS

La gesta de Kipchoge y el reto de bajar de las dos horas en el maratón alimentan el debate sobre las técnicas de carrera

Cómo correr: de vuelta a los orígenes

XAVIER AGUADO JÓDAR Quien logre bajar algún día de las dos horas en maratón será sin duda un atleta excepcional. A posteriori los científicos intentarán, cada uno desde su disciplina, explicar cómo se logró la hazaña. Además de las cualidades del atleta, muchos factores entran en juego: topografía del maratón, ambientales (temperatura, humedad, viento), forma de correr, estrategia en la carrera, dieta, entrenamiento y vestimenta (incluyendo el calzado), entre otros. Puede pasar mucho o poco tiempo hasta que se logre. Por si acaso, dos de las grandes marcas de calzado deportivo ya han lanzado campañas encaminadas a reclamar su parte en esta hazaña: al menos en el subconsciente de millones de runners. Eliud Kipchoge participó el pasado año en la que organizó Nike. Culminó, de momento, con un maratón organizado a medida, fuera de circuito mundial. Se corrió en el circuito de carreras de Monza y se intentó buscar, más allá de lo permitido por la IAAF, condiciones óptimas para bajar de dos horas. Eliud logró correr en 2h 00m 26s —este domingo batió el récord mundial en Berlín con 2h 01m 39s—.

Sin llegar a esos extremos de intentar atar todo al máximo, existe desde hace años una zona de convergencia entre fisiología y biomecánica. Se llama eficiencia energética o lo que es lo mismo, ¿cómo correr para optimizar el ratio entre el consumo de oxígeno y el trabajo desarrollado? Hace años, cuando aún no se bajaba de 2h 07m, se sabía que cada atleta tenía una amplitud de paso óptima, en la que corría de forma más económica. Es decir, con un menor consumo de

Ahora se intenta avanzar pisando de planta o ante-pie, un poco 'sentado'

Quizás no estaban tan locos quienes apostaban por ir descalzos

oxígeno. Pero cuando se quería valorar el peso de otros factores, como la inclinación del tronco o la amplitud de la fase de frenado, las cosas no siempre cuadraban y se atribuía a una gran variabilidad entre atletas.

No obstante, con el cambio de siglo aumentaron los locos que corrían con calzados sin entresuela o incluso descalzos. La única forma de practicar de manera segura el *barefoot running* era volver a los orígenes. A copiar la forma olvidada de correr de nuestros ancestros, que practicaban la caza por persistencia. Es una forma de correr menos agresiva, que aprovecha al máximo las capacidades de amortiguación e impulsión en consonancia con una eficiencia energética. Algunos la denominan como *Pose Technique*. Básicamente se intenta correr pisando de planta o ante-pie, con pequeñas fases de frenado, un poco *sentado* al pasar por la vertical del apoyo y aumentando algo la frecuencia de pasos. Se suele dar como referencia para practicar esa forma de correr ajustarse a tres pasos en cada segundo. De esa manera se limitan las amplitudes

de paso pero evitamos el impacto brusco que se produce al talonar de forma ostensiva y con una gran fase de frenado.

El éxito del artículo de Lieberman en *Nature* en 2010 (*Patrones de pisada y fuerzas de impacto en corredores descalzos habituales versus corredores calzados*) unido a la polémica generada incluso entre prestigiosos biomecánicos (Benno Nigg) acabó mostrando que quizás no estaban tan locos quienes practicaban el *barefoot running*. Todo ello contribuyó a replantearse lo que se consideraba la forma correcta de correr. Entre la élite, gracias también al mayor peso que cobró el entrenamiento de fuerza, empezaron a surgir corredores que eran capaces de correr toda una maratón con pisada de medio-pie o incluso de ante-pie. Dejó de estar mal visto el *correr sentado* y se empezaron a acortar las fases de frenado y aumentar las frecuencias de paso.

Este verano se han publicado los resultados del análisis biomecánico de los finalistas en el maratón del Mundial de Londres de 2017. Son totalmente coincidentes con lo dicho. Incluso en las frecuencias de pasos (3,05 de promedio en cada segundo en el kilómetro 30 y 3,02 en el 40). Además muestran que se minimizan las variaciones en la técnica de carrera debidas a la fatiga. Eliud Kipchoge nos ha mostrado en Berlín una estrategia de pensar en su propia carrera, corriendo de menos a más mediante una técnica totalmente resistente a la fatiga.

Xavier Aguado Jódar es Biomecánico, Catedrático de la Universidad de Castilla-La Mancha (xavier.aguado@uclm.es)

PISTA LIBRE / SANTIAGO SEGUROLA

El regalo de Kipchoge

Detrás del récord que logró el keniano Eliud Kipchoge en el maratón de Berlín se ha observado un efecto mediático inusual en el atletismo, sometido en los últimos años a un declive apenas remediado por la imponente figura de Usain Bolt. Durante los últimos nueve años (Juegos de Pekín 2008-Mundiales de Londres 2017), sólo el velocista jamaicano se estableció como una figura indiscutible fuera del universo atlético. No faltaban campeones excepcionales, pero ninguno convocaba al entusiasmo popular. El problema no estaba en los atletas: radicaba en los numerosos factores que achicaron el impacto del atletismo en el imaginario popular.

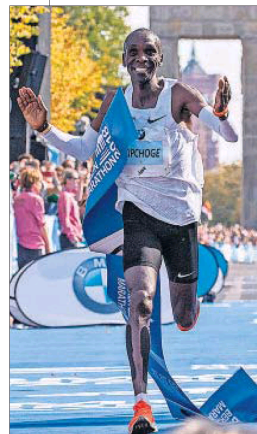
Al atletismo le ha erosionado, entre otros muchos factores, el descrédito del dopaje, la difícil adecuación de sus largas veladas a las exigencias de la programación televisiva, la pérdida de gancho para el aficionado medio al deporte y la pérdida casi absoluta de relevancia de los atletas europeos en el *sprint*, medio fondo y fondo. A Europa le ha tocado el papel de organizador con poco entusiasmo. En un mundo donde otros deportes, especialmente el fútbol y la rama NBA del baloncesto, se han convertido en gigantes negocios globales, el margen del atletismo se ha reducido de tal manera que campeones como Eliud Kipchoge eran casi desconocidos para el gran público.

Algunos aspectos simbólicos subrayan esta pronunciada caída en el interés de la gente, no en la participación —jamás ha habido tanta gente corriendo en las calles—, sino en la repercusión externa. La escasa audiencia y la

pobre respuesta publicitaria han comprometido en España la emisión de algunas ediciones del Mundial de atletismo. Sorprendió y decepcionó la decisión que tomó el Comité Olímpico Internacional con respecto a la ceremonia de inauguración de los Juegos de Río 2016, celebrada en Maracanã, un estadio de fútbol, en lugar de ubicarla en el estadio Olímpico, como toda la vida. Hasta los récords suelen pasar inadvertidos para el público en general. Son derrotas, más o menos pequeñas, que han señalado una tendencia preocupante.

La marca de Kipchoge en Berlín —su registro de 2h 1m 39s invita a pensar en la posibilidad de derribar algún día el monstruoso muro de las dos horas— tuvo la virtud de exceder el margen deportivo y alcanzar una difusión exhaustiva. Periódicos de todo el mundo llevaron la hazaña de Kipchoge a la portada. Televisión y emisoras de radio dedicaron tiempo y espacio a la trascendencia del récord. En poco más de dos horas, Eliud Kipchoge, campeón olímpico, campeón del mundo, ganador de nueve de los 10 maratones que había disputado, vencedor de El Guerruj y Bekele en la mítica final de 5.000 metros en los Mundiales de París 2003, saltó de la fama que le distingue en el mundo del atletismo a su nueva condición de estrella universal del deporte. De paso, abre la posibilidad de arrastrar al atletismo a un territorio más optimista.

Lo que se anunciaba como un año sombrío, sin Mundiales ni Juegos Olímpicos, y sin Bolt como paraguas, ha generado noticias alentadoras, coronadas por el trillazo mediático del récord de Kipchoge. La temporada se ha beneficiado del impacto provocado por la aparición de la mejor hornada mundial de los últimos 30 años y el éxito de los Campeonatos de Europa, celebrados en Berlín, donde se logró un salto festivo del estadio a las calles, ayudado por los relevantes éxitos de un chaval de 17 años —el noruego Jakob Ingebrigtsen en los 1.500 metros— y otro de 18, el portugués suceso Mondo Duplantis. En términos de salud general, el atletismo termina la temporada con mejores noticias de lo previsto. A sus dirigentes, burocratizados y, en algunos casos, corruptos, les corresponde aprovechar este repentino viento a favor. Pocas veces dispondrán de un regalo como el de Kipchoge en Berlín.



Kipchoge, al batir el récord mundial de maratón. / EFE