

CORRER DESCALZO

¿Es natural o es una locura?

En los últimos tiempos se han puesto de moda determinadas zapatillas y técnicas de carrera. La mayoría revisten de misticismo, antropología o ciencia su fundamentación. Se habla de un «retorno a la naturaleza»... a través de ciertos materiales. ¿Es bueno correr descalzo? ¿Es natural? ¿Es efectivo? De todo ello hablamos en el presente artículo, por supuesto desde el rigor de la ciencia. Hasta un departamento de la Universidad de Harvard se ha dedicado en los últimos años a estudiarlo.

Jonathan Esteve Lanao > Doctor en CC. de la Actividad Física y el Deporte (UEM). Entrenador Nacional de Atletismo y Triatlón – www.allinyourmind.es

Esteban Prieto Pleite > Entrenador de triatlón del Centro de Tecnificación de la Universidad de Alicante – www.allinyourmind.es

La técnica de carrera «natural»

Os proponemos de entrada un supuesto práctico: habiendo calentado, haced lo que llamamos un «progresivo» de 60-80 metros corriendo (ir de menos a más terminando corriendo cerca de lo que es un sprint). Ahora pensad en hacerlo en un tramo de asfalto o cemento, liso y limpio, pero corriendo descalzo. No es necesario que lo hagáis, sólo hay que pensarlo. ¿Correríais igual? A todos aquellos que corran como la persona de la figura 1 (izquierda), no les recomendamos correr así cuando corran descalzos. Podrían fracturarse la base del talón. Lo normal, lo «natural» si correríais descalzos, es que apoyéis la planta entera o la zona conocida como «metatarso» (el «balancín» que tiene el pie a continuación de los dedos, cuando a éstos se les flexiona hacia arriba) (ver foto derecha de la figura 1). ¿Por qué corremos tan distinto entonces? No es sólo por llevar calzado, sino porque se ha promocionado un tipo de calza-

do «específico para correr». Todos conocemos que este tipo de calzado habitual tiene la suela más gruesa en el talón que en la parte delantera, de modo que predispone a que se contacte antes de talón, y que sea cómoda la transición desde ese impacto hasta el apoyo

completo (que no lo sería si fuésemos descalzos, porque hay un espacio de transición con menos presión).

Hasta que no llegaron los años 70 no había zapatillas con sistemas de amortiguación. Fueron ciertas marcas las que desarrollaron dichos sistemas. Hubo una marca en particular que, a través de un famoso entrenador, creó tanto un mito como un mercado y con ello ese producto (Mc Dougall, 2009). Una estrategia comercial impecable. Lo curioso es que ahora quieren vender también zapatillas que imitan la sensación de ir descalzo, años después de «desnaturalizar» la forma de correr.

La controversia se pone de manifiesto cuando se estudia a corredores que desde niños han corrido descalzos (como muchos africanos) o con un calzado muy básico (del tipo sandalia), o se consultan referencias históricas sobre la forma de correr de los



Figura 1. Comparativa entre correr de talón o de planta-metatarso.



Los mejores corredores, incluso en fatiga, no impactan primero con el talón sino con toda la planta o con mayor presión en el metatarso.

corredores de élite hasta que aparecieron ese tipo de zapatillas con gran amortiguación. El denominador común es que corrían (o corren) habitualmente con un apoyo de toda la planta o del metatarso (Lieberman, 2011) (ver figura 2).

Las zapatillas con gran amortiguación han modificado el punto de apoyo. Si uno corre mucho tiempo así, entonces el pie va perdiendo su activación, dejando a esos elementos pasivos de la zapatilla la responsabilidad de algo que deberían hacerla musculatura de pie y ge-

melos. Se activa menos la musculatura tanto antes como durante el apoyo (Azevedo y cols, 2009) y los impactos tienen una cinética distinta (rápida y de dos picos), siendo de una fuerza de hasta 7 veces menor al correr de metatarso que entrando con el talón. El equivalente para el talón sería el de recibir un martillazo ahí, en cada apoyo, de una fuerza de entre 1,5 y 3 veces tu peso corporal (Lieberman, 2011).

Digamos que alguien que supiera correr de metatarso descalzo pasará fácilmente a correr con toda la planta si lleva zapatillas con amortiguación, y quien corriese de planta pasará a apoyar el talón lo primero (Lieberman, 2011).

Y podemos suponer que si nos llevamos menos intensidad de golpes, o si estamos más fuertes para tolerarlos, nos lesionaremos menos o aguantaremos más intensidad o número de apoyos.



Figura 2. Trabajo del pie en la carrera de planta o metatarso.
Fig. 2a. Carrera «de planta» calzado. Fig. 2b. Preparación que debe hacer del pie durante la carrera de planta o metatarso.

La técnica de carrera eficiente

El dato es que 3 de cada 4 corredores que usa zapatillas convencionales impacta primero con el talón, pero que los mejores corredores, incluso en fatiga, no suelen hacerlo así: no impactan primero con el talón, sino con toda la planta o con mayor presión en el metatarso (Hasegawa y cols, 2007).

Este tipo de corredores, así como los que corren con zapatillas ultraligeras o descalzos, apoyan menos tiempo el pie, con menos picos de impacto, y llevan una cadencia de zancada más alta (más pasos por minuto) (Squadrone y Gallozzi, 2009). Aunque está por demostrar, parece que correr entrando de talón puede predisponer a más lesiones. Lo que está claro desde el punto de vista científico es que no hay evidencia alguna de que las zapatillas con amortiguación o corrección de la pronación afecten a que te lesiones más o menos (Richards et al, 2009). Y que el terreno por el que uno corre influye mucho en la magnitud del impacto (Ly y cols, 2010), no sólo la zapa-

tilla. Y lógicamente, que pisar primero con el talón hace que pises delante de la proyección vertical de tu cadera, con lo que es un freno mayor que pisar lo más debajo posible.

¿Y de ahí, a correr descalzo?

Buena parte de «culpa» de este debate actual proviene de la publicación del libro de Chris McDougall «Born to Run», en 2009 (ahora ya

traducido hace unos meses al español). No es menos cierto que muchos entrenadores de atletismo clásicos trabajaban ya la fuerza del pie, corriendo o haciendo ejercicios descalzo, desde décadas atrás. Si hasta los años '70 no había amortiguación en las zapatillas, es obvio que además muchas marcas se consiguieron con zapatillas extremadamente sencillas. Y hubo entrenadores que, incluso existiendo las



Vibram Fivefingers, un claro y radical ejemplo de zapatillas minimalistas, que sirven para proteger el pie pero le permiten total libertad.



Fig. 3.1. Flexión-extensión de tobillo.



Fig. 3.2. Un pie en flexión y el otro en rotación de tobillo simultáneamente.



Fig. 3.3. Equilibrio «de metatarso».



Fig. 3.4. Caminar talón-punta.



Fig. 3.7. Caminar «de punta».



Fig. 3.8. Trote «de metatarso».



Fig. 3.9. Trote «de metatarso a punta».



Fig. 3.10. Skipping bajo.



Fig. 3.11. Pie extendido-pie pistón.

Figura 3. Ejercicios para mejorar la fuerza de los pies.

zapatillas con amortiguación, recelaban de las mismas. De hecho, es paradójico que en competición siempre hemos observado zapatillas con muy poca amortiguación (las zapatillas de clavos en atletismo en pista o las «voladoras» para pruebas cortas de ruta).

Como no podía ser de otra manera, la mercadotecnia ha reaccionado a la amenaza (porque dicho libro ha sido un auténtico best-seller) y ha generado modelos de zapatilla mucho más sencillos, que ahora llaman «minimalistas». Una zapatilla así, parte de la premisa de: a) no

tener sistemas de amortiguación en el talón, o mínimo e igual en talón y parte delantera), b) no tener una suela rígida (es decir que se pueda doblar hacia arriba tocando talón y punta), y c) no tener un arco marcado (que no tenga soporte). Por tanto, básicamente protegen al pie del contacto con el suelo, pero le permiten total libertad de actuación y quitan amortiguación. Lo curioso es que una zapatilla así no debería tener especial coste, y que muchas firmas y modelos sencillos pueden cumplir esos requisitos. Sin embargo, ahora las grandes marcas que han favorecido el desarrollo y popularidad

No hay evidencia científica alguna de que las zapatillas con amortiguación o corrección de la pronación afecten a que te lesiones más o menos (Richards et al, 2009).



Fig. 3.5. Caminar metatarso-punta.

Fig. 3.6. Caminar «de metatarso».



Fig. 3.12. Correr suave.

de los sistemas de amortiguación y control de la pisada también se van sumando al carro.

Como no hay nada que vender si vendemos ir descalzo, se venden zapatillas que emulan al máximo ir descalzo, dejando cada vez más libertad al pie para trabajar y básicamente protegiéndole de cortes o rasguños que obviamente ocurrirían si nunca lo has hecho y según donde corras. Pero el primer paso debe ser reforzar tus pies, no sólo «hacer callo» sino todo el pie y gemelos en general.

Ejercicios para reforzar los pies

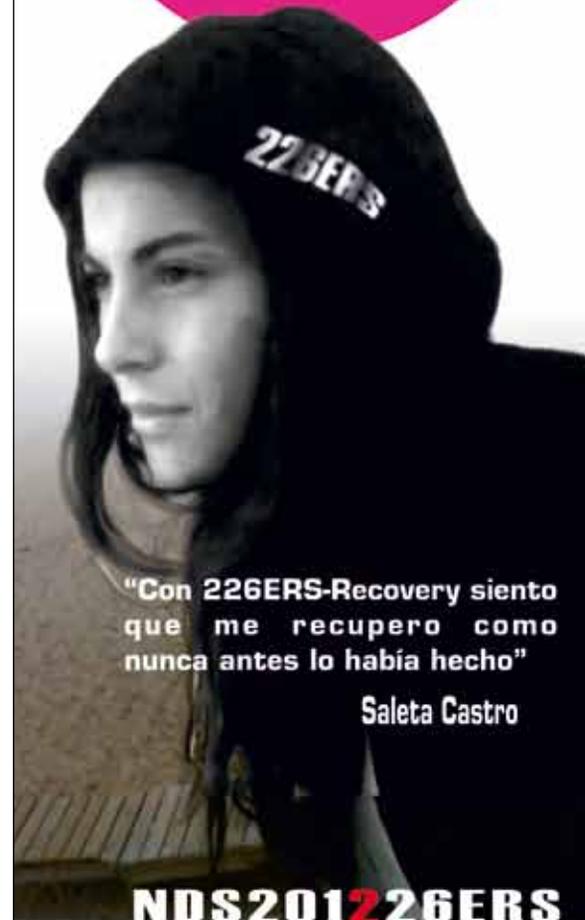
Está demostrado que la mayor parte de lesiones que no ocurren por un traumatismo (una patada en fútbol, por ejemplo), ocurren habiendo fatiga de por medio (Reilly y cols, 2008). Lo mismo que habíamos hecho o soportado sin fatiga se torna un mecanismo de lesión cuando hay fatiga. Y aunque suene simple, la fatiga llega antes si no tenemos una buena condición física, por lo que estando «más fuertes», teóricamente nos lesionaremos menos. Amparados en este concepto, prepararnos físicamente será el primer paso para cambiarnos a hacer algo susceptible de provocar una lesión. Refuerce mucho sus pies antes de liarse la manta a la cabeza de pasar a correr descalzo, o con zapatillas minimalistas, o con zapatillas simplemente muy ligeras.

La figura 3 muestra una serie de ejercicios para mejorar la fuerza de los pies.

226ERS

RECOVERY DRINK

FORMULATE WITH NEW AND
ADVANCED AMYLOPECTIN
PERFECT DISSOLUTION
EASY DIGESTION
SOFT FLAVOR
BEST FUEL



“Con 226ERS-Recovery siento que me recupero como nunca antes lo había hecho”

Saleta Castro

NDS201226ERS

Bebida Oficial de las
NO DRAFTING SERIES 2012

www.226ers.com

info@226ers.com +34 966 931 203

La progresión es clave en cualquier novedad que aportemos al entrenamiento. Correr descalzo, o con zapatillas sencillas, tiene un componente lógico y natural. Pero tened muy en cuenta que si hemos llevado calzado en general durante toda la vida, y en particular calzado deportivo con amortiguación (que es lo normal en nuestra sociedad), nuestro fenotipo podrá más que el genotipo de una especie preparada para correr descalza. Lo hemos perdido en unos años o generaciones, y «para la semana que viene», no lo habremos recuperado. Porque al fin y al cabo hablamos de adaptación del sistema

Antes de pasar a correr descalzo o con zapatillas muy ligeras y minimalistas, debemos fortalecer mucho los pies: la progresión es clave.

músculo-esquelético a un gesto y traumatismo. Esto se aprende por la mecánica y la múltiple repetición variada.

Ejercicios para correr descalzo

Si no hemos aprendido a correr de metatarso o de planta entera, hay que ser muy prudente antes de revolucionarlo todo de golpe. Lo normal es que nos lesionemos seguro hasta que no reforzemos mucho los pies, incluso corriendo con zapatillas o zapatillas con gran amortiguación.

A una persona que está en muy baja forma no le hará un gran efecto tener un material de entrenamiento mucho más sofisticado. Lo mismo pasará si se trata de un material mucho más simple. Al margen de la genética, lo que más podemos hacer es entrenar mejor, y sobretodo gradualmente. Reforzar la musculatura, mejorar la flexibilidad, mejorar la técnica, entrenar gradualmente más, y como parte de todo ello, quizá, aprender a correr «como si fuéramos descalzos».

Correr descalzo o con zapatillas minimalistas requiere que usemos músculos de los pies (sobretudo en el arco) que probable-

mente estén muy débiles. Correr así también requiere mucha más fuerza en los gemelos y sóleos que correr de talón, ya que dichos músculos deben trabajar de forma excéntrica (soportando el estiramiento por el peso de todo el cuerpo encima) para permitir que el talón baje de forma suave hasta el suelo. Quienes empiezan a correr de metatarso o planta experimentan fatiga en los pies y en los gemelos. Además, el tendón de Aquiles se rigidiza. Lo normal es que todo esto pase con el tiempo, pero podemos seguir las siguientes pautas, que se basan en las recomendaciones que se hacen desde

el laboratorio de biología esquelética de la Universidad de Harvard (figura 4).

Conclusión: Progresión

Una síntesis de todo esto podría ser observar a los mejores del mundo. Proviene de culturas donde ir descalzo es obligatorio por necesidad en muchos casos, durante generaciones. Y si llevan calzado, bastante rudimentario. Y los biotipos son de gente delgada y que pesa poco. Y sus grandes campeones entrenaban descalzos o con zapatillas muy sencillas durante años, pero cuando llegan a cierto nivel adquieren un material, que al

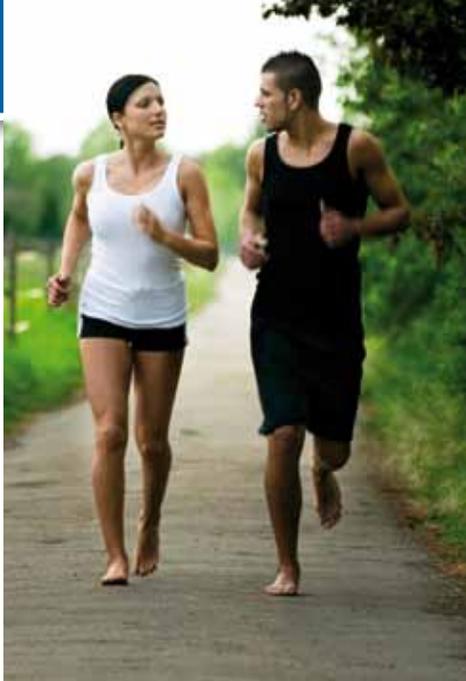
CLAVES PARA PROGRESAR A CORRER CON ANTEPIÉ O PLANTA ENTERA

El apoyo debe ser suave en el antepié o planta, dejando caer suavemente el talón hacia abajo.

- No alargues la zancada muy por delante de ti.
- No corras en una superficie extremadamente blanda (playa) para que aprendas adecuadamente.
- No sobreentrenes porque probablemente te lesiones si haces demasiado o demasiado pronto.
 - Empieza por caminar descalzo frecuentemente.
 - Primera semana: no más de 400m de un día a otro.
 - No incrementes la distancia por más de un 10% a la semana, aproximadamente.
 - Si te duelen los músculos, no avances. Haz un día más de descanso o mantén la distancia semanal durante otra semana más. Es normal tener músculos doloridos o cansados.
 - Esta transición te llevará varios meses.
- Si estás corriendo mucho actualmente, incrementa la proporción de carrera de metatarso o planta reduciendo la del estilo previo. Sigue la pauta aproximada del 10% de progresión.
- Es imprescindible estirar sóleos, gemelos e isquiotibiales cuidadosa y regularmente para dicha transición. Masajea tus gemelos y arcos del pie.



Figura 4.



margen de que les paguen por ello, no es ir en chancas tampoco. Correr por un suelo irregular o con mucha gente alrededor tampoco es para ir descalzo. Pero sabrían correr así, y su técnica y activación del pie es muy similar en ambos casos.

En definitiva, se debe saber correr descalzo para saber correr bien, por tener los pies fuertes y hábiles, para hacer un gesto eficiente... pero la **progresión** es clave. ■ ■ ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEVEDO y COLS. (2009). Br. J. SportsMed 43: 288-292.
 LIEBERMAN (2011). Web del SkeletalBiologyLab de la Universidad de Harvard: <http://www.bare-footrunning.fas.harvard.edu/>
 RICHARDS y COLS. (2009). Br. J. Sports Med 43: 159-162.
 LIEBERMAN y COLS. (2010). Nature 463: 531-535.
 LY y COLS. (2010). J. Biomech 43: 310-317.
 McDOUGALL (2009). Born to Run. Profile Books, London.
 REILLY, T, DRUST B, CLARKE N (2008). Sports Med. 5:357-367.

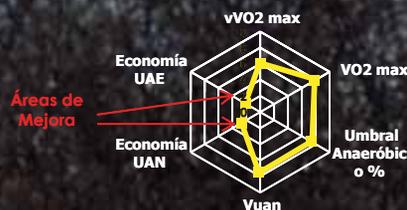
Programa de Entrenamiento Científico para el/a deportista popular que necesita optimizar su tiempo

La metodología de la elite adaptada a tu realidad

Entrenamiento • Evaluación • Nutrición • Coaching

Presencial / On-line

Optimiza tu entrenamiento por conocer tus puntos fuertes y débiles (Perfil Fisiológico Individual®)



Otros:

- **Formación:** campus y clínicas, clases de técnica de nado y carrera.
- **Coaching:** asesoramiento por un especialista en psicología del deporte y crecimiento personal.
- **Imagen:** book fotográfico por un profesional, como recuerdo de tu proceso hasta conseguir tu reto.

Próximamente: Campus de Triatlón en Mallorca puente de la Inmaculada



www.allinyourmind.es



Triatlón • Carrera • Ciclismo • Natación • Montaña • Raids • Orientación