

# LA VERDAD SOBRE LAS ZAPATILLAS DE RUNNING

EN LA APARENTE SIMPLEZA DEL EQUIPAMIENTO DE UN CORREDOR POPULAR, LAS ZAPATILLAS SE ALZAN COMO ESE ELEMENTO QUE DEBEMOS CUIDAR EN EXTREMO SU ELECCIÓN. EN ESTE ARTÍCULO QUEREMOS DESPEJAR LAS PRINCIPALES DUDAS A LOS LECTORES EN RELACIÓN A LOS CRITERIOS QUE DEBEN PRESIDIR A LA HORA DE SELECCIONAR EL MODELO DE ZAPATILLA IDÓNEO PARA SU PISADA.

Por Dr. Rubén Sánchez Gómez y Dr. Roberto Rico Teixeira (Responsables del Área de Podología a Centro Médico Reebok Sport Club en Madrid)

Desde hace unos años, el mundo del running está experimentando un impulso socio-económico especialmente relevante. Las entidades organizativas con el apoyo de las marcas deportivas, entre otras, han ido mejorando progresivamente el nivel de organización de las llamadas carreras populares, al mismo tiempo que los propios corredores se han ido "profesionalizando" en relación a sus programaciones de entrenamiento, cuidados de alimentación y ropa deportiva, especialmente las zapatillas, que son el elemento más importante de la indumentaria del corredor.

Los corredores populares, e incluso los profesionales, realizan un tipo de actividad física que no requiere un equipamiento sofisticado, lo que ha propiciado la popularidad del movimiento running.

**La excepción a la sencillez del equipamiento son las zapatillas deportivas, que al mismo tiempo van a condicionar positiva o negativamente el desarrollo de la actividad. El corredor popular normalmente desconoce, como es lógico, los aspectos biomecánicos de la carrera en general y de la pisada en particular, y en consecuencia, a la hora de seleccionar unas zapatillas en muchas ocasiones se guía de la estética o lo que es más frecuente, por la publicidad de las marcas comerciales.**

En este contexto, muchas marcas de zapatillas utilizan "reclamos", técnicamente confusos para los profesionales de la podología del deporte, pero atractivos para el corredor popular. Así, términos como "control de la pronación", "refuerzo lateral", "fuerzas de impacto", o "estabilidad lateral"... ayudan sin duda a vender determinados modelos de zapatillas, pero se mueven en un terreno resbaladizo desde un punto de vista técnico.

## CÓMO ELEGIR UNA BUENA ZAPATILLA

En primer lugar es fundamental explicar que al igual que un amortiguador de un coche necesita "aplastarse sobre sí mismo" para absorber los desniveles del suelo y por tanto "amortiguar" al coche, el mecanismo natural que tenemos





los bípedos para la amortiguación del peso corporal es la pronación. La pronación, por tanto, no debe anularse, sino que **tan solo se deben frenar o disminuir aquellos mecanismos de pronación que sobrepasen ciertos límites**, que pueden considerarse no fisiológicos. Dichos límites los deberán determinar el examen exhaustivo clínico y biomecánico de un **podólogo** (o un médico deportivo en su defecto), que mediante la exploración visual, manual y técnica, decidirá si esa pronación es excesiva o no.

Pero, **¿qué es la pronación?** Para que el lector no tenga duda, lo simplificaremos diciendo que es cuando la parte interna del tobillo (llamamos interno a lo que está en el mismo lado del dedo gordo del pie), se vuelca hacia la línea media del cuerpo. Puede ir acompañada o no por un hundimiento del arco interno plantar y ello también deberá ser determinado, valorado y tratado en su caso, por el podólogo. Asimismo, la pronación y el hundimiento del arco plantar son diferentes en cada pie, así que de tratarse, se tendrá que hacer de manera individualizada para cada uno de ellos. Por estos motivos, es difícil que una zapatilla deportiva, por mucho que sea para pronación, sea capaz de corregir los grados necesarios para cada paciente y para cada pie, ya que **cada uno pisamos de una manera única**. Existen multitud de marcas comerciales que “corrigen la pronación” pero sus sistemas antipronación son estándares, y en la mayoría de los casos la limitan tanto (a veces, casi en su totalidad), que desencadenan patologías secundarias. Con eso habrá que tener cuidado. El mecanismo contrario a la pronación se denomina supinación, y las marcas comerciales no lo suelen tener en cuenta, dado su desconocimiento. Por otra parte, se entiende por neutro aquella persona que cuando corre tiene un mecanismo de pronación normal, idea lejana a la extendida en el ámbito no clínico, y que “define” al corredor neutro como aquel que no se va ni “para fuera ni para dentro”.

Otra circunstancia preocupante se da en algunas tiendas deportivas, que en un afán de mostrar sus conocimientos técnicos para recomendar zapatillas, atraviesan la frontera de la competencia profesional, realizando valoraciones, que en el mejor de los casos manifiestan buena voluntad, pero muy escasa fiabilidad. Así, intentan ayudar al cliente advirtiéndole si es neutro o pronador (en ningún caso barajan la supinación), para a continuación recomendar un determinado modelo de zapatilla. El resto de aspectos comentados tales como “control de estabilidad”, “refuerzo lateral en el medio pie”... no dejan de ser términos de ayuda de marketing útiles para diferenciar las suelas de unas marcas con respecto a otras. **Bajo el punto de vista biomecánico, lo ideal es que la zapatilla amortigüe lo máximo posible acorde al peso del corredor y al terreno sobre el que corra.** En este aspecto sí que debemos darle la merecida importancia a cada zapatilla, dado que dependiendo de la marca, se usan materiales más o menos ligeros para conseguir un tipo de amortiguación u otra. Aquí es donde radica la diferencia y donde el usuario puede pedir consejo.

## CONCLUSIONES

A modo de resumen podemos decir que son tres las cuestiones que desde el punto de vista de la biomecánica se deben cuidar por parte del corredor popular.

- 1) **Las zapatillas son para garantizar una amortiguación óptima del usuario** en todas las fases de la carrera y son menos recomendables para corregir patologías.
- 2) Ante la sospecha de una patología o comportamiento irregular del pie al pisar, es aconsejable **acudir a un profesional sanitario** para determinar el alcance de la misma.
- 3) Dentro de los distintos modelos de zapatillas, las hay mejores y peores, pero siempre hay que elegir las **bajo unos criterios sanitario/profesionales adecuados.**



# ZAPATILLAS MINIMALISTAS...

## ¿ESTAMOS PREPARADOS?

EN LA IMPARABLE LUCHA POR HACERSE CON EL HONOR DE CONTAR CON LA ZAPATILLA MÁS LIGERA, LAS MARCAS DEPORTIVAS MÁS METIDAS EN EL MUNDO DEL RUNNING LUCHAN AÑO TRAS AÑO POR ARAÑAR UNOS GRAMOS A SUS MODELOS "VOLADORES". DE ESE ESFUERZO POR ELIMINAR TODO LO SUPERFLUO SURGEN LAS LLAMADAS ZAPATILLAS MINIMALISTAS. PERO, ¿ESTAMOS TODOS PREPARADOS PARA CORRER CON UNA DE ELLAS Y ROMPER NUESTROS CRONOS PERSONALES?

Por Jonathan Esteve Lanao (Universidad Europea de Madrid /All In Your Mind. Entrenador Nacional de Atletismo)

En los últimos tiempos, especialmente a raíz de la publicación del libro de Chris Mc Dougall "Born to Run", se ha revitalizado la afición o la controversia sobre el tipo de pisada y el calzado. Y como no podía ser de otra manera, la mercadotecnia ha generado modelos de zapatilla especiales, como los ahora llamados "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.
- c) **No tener un arco marcado**, lo que quiere decir no tenga soporte en esta zona.

Por tanto, básicamente protegen al pie del contacto con el suelo, pero le permiten total libertad de actuación y le 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 también las grandes marcas (que han favorecido el desarrollo y popularidad de los sistemas de amortiguación y control de la pisada) también se van sumando al carro.

### LA AMORTIGUACIÓN DE LAS ZAPATILLAS

Hasta los años 70 no había zapatillas con sistemas de amortiguación. Estas marcas, especialmente una de ellas a través de un famoso entrenador, crearon tanto el mito como el mercado y el producto. **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 corredores hasta que aparecieron ese tipo de zapatillas con gran amortiguación. El denominador común es que co-

rrían (o corren) habitualmente **con un apoyo de toda la planta o sobre todo del metatarso** (zona de la "bola" del pie, que sigue a los dedos hasta el arco plantar visto desde el lateral). Pruebe usted a correr descalzo o sólo con calcetines en un terreno algo duro, y seguro que no apoya el talón en primera instancia. Sin embargo, cálcese unas zapatillas convencionales y quizá tienda a apoyar el talón lo primero. Moraleja: **estas zapatillas con gran amortiguación han modificado el punto de apoyo**. Si uno corre mucho tiempo así, entonces el pie va perdiendo su activación, y dejando a esos elementos pasivos la responsabilidad de algo que la musculatura de pie y gemelos deberían hacer. Se activa menos la musculatura tanto antes como durante el apoyo, y los impactos tienen una cinética distinta (rápida y de dos picos), siendo de **una fuerza de hasta siete veces menor al correr de metatarso que entrando con el talón**, donde el equivalente sería el de recibir un martillazo en el talón, en cada apoyo, de una fuerza de entre 1,5 y 3 veces tu peso corporal.

### APOYO DE TALÓN O METATARROS

Digamos que alguien que supiera correr de metatarso descalzo pasara fácilmente a correr con toda la planta si se calza ahora zapatillas con amortiguación, y quien corriese de planta pasara a apoyar el talón lo primero. El dato es que tres de cada cuatro corredores que usa zapatillas convencionales impacta primero con el talón, pero que los mejores corredores, incluso en fatiga, en general no impactan primero con el talón; estamos hablando de corredores de larga distancia en pruebas populares, por supuesto los esprinters o mediodfondistas no apoyan el talón en primer lugar.

Este tipo de atletas rápidos, así como los que corren con zapati-

El ser humano siempre ha andado y corrido descalzo. La corriente minimalista busca esta filosofía.



Las ultraligeras o descalzos, **apoyan menos tiempo el pie, con menos picos de impacto, y una cadencia de zancada más alta.** 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, y que **el terreno por el que uno corre influye mucho en la magnitud del impacto.**

Ahora bien, si usted ha llevado calzado en general toda su vida, y en particular calzado deportivo con amortiguación (que es lo normal en nuestra sociedad), y no ha aprendido a correr de metatarso, sea muy prudente en querer revolucionarlo todo de golpe. Lo normal es que se lesione seguro hasta que no refuerce mucho los pies. Hay muchas preguntas en el tintero: ¿Da igual si peso 90 ó 100kg y no he corrido nunca o siempre he corrido con zapatillas con mucha amortiguación? ¿Qué coste tiene una zapatilla “minimalista” entonces?, y ¿qué diferencia hay respecto a cualquier zapatilla ligera, o una muy barata, o una muy gastada?

¿Por qué la misma marca me vende lo contrario ahora? ¿Aunque mis ancestros corrieran descalzos, puede más mi adaptación de 20-50 años con zapatillas de amortiguación que esa “genética preparada”? La respuesta a todas esas preguntas seguramente empiece igual: **Refuerza tus pies primero, y después, muy progresivamente**

### ¿SI QUIERES SABER MÁS...?

- Acevedo y col (2009). Br J Sports Med 43: 288-292.
- Hasegawa y col. (2007) 21: 888-893.
- Lieberman (2011). Web del Skeletal Biology Lab de la Universidad de Harvard: <http://www.barefootrunning.fas.harvard.edu/>
- Lieberman y col (2010). Nature 463: 531-535.
- Ly y col (2010) J Biomech 43: 310-317.
- Mc Dougall (2009). Born to Run. Profile Books, London
- Richards y col (2009). Br J Sports Med 43: 159-162.
- Squadrone y Gallozzi (2009) 49: 6-13.