

# Lesiones podológicas del corredor de fondo

**Ángel González de la Rubia Heredia**

Coordinador Área Podológica Maratón Popular de Madrid

Correspondencia:

Ángel González de la Rubia Heredia

Centro Terapéutico del Pie SXXI

Rafael Calvo 22, bajo izda

28010 Madrid

## Resumen

En las últimas décadas las carreras populares se han visto incrementadas en cuanto a número de participantes y calidad médico-asistencial. Esto ha motivado la aparición de frecuentes lesiones entre los corredores y la correspondiente respuesta sanitaria por parte de los diferentes profesionales de la salud. Entre las causas más frecuentes de lesión se encuentran los errores en cuanto a la técnica de entrenamiento, del material deportivo y sobre todo de los desequilibrios estructurales del aparato locomotor.

**Palabras clave:** Carreras populares. Corredor de fondo. Lesión.

## El maratón

Hace aproximadamente tres décadas, tuvo lugar en EE.UU. un boom en cuanto al deporte se refiere, este boom se denominaría con palabras como footing, jogging, raining... o lo que es lo mismo, correr por las calles de la ciudad. Rápidamente millones de personas se harían adictas a ésta nueva forma de hacer deporte, quizá por su comodidad, economía, sensación de libertad, posibilidad de compartir la experiencia con otras personas, la práctica al aire libre y la ausencia de reglas y horarios, fueron sin duda factores contribuyentes a la rápida expansión de ésta moda por todo el mundo.

A España este fenómeno llegó con algo de retraso, pero sin duda su progresión no solo no ha to-

## Summary

Number of participants and medical assistance quality have been increased in popular races for the last decades. This fact has provoked the appearance of several injuries in the runners and the corresponding sanitary answer from health professionals. Errors in the training technique, bad sport material, and mainly the locomotive apparatus structural imbalances are the most frequent causes of injury.

**Key words:** Popular races. Stamina runner. Wound.

cado techo, sino que cada día son más las personas que se echan a la calle para correr.

En un principio comenzó a ser una práctica que no buscaba otra meta que la de sentirse mejor, alejar la mente de los problemas cotidianos, aumentar la autoestima, mejorar en definitiva la calidad de vida, sintiendo la progresión propia del entrenamiento continuo.

Pronto empiezan a aparecer carreras populares por todas partes, la mayoría de pueblos, barrios y ciudades incorporan carreras más ó menos largas en sus calendarios festivos; el corredor popular va a encontrar en estas pruebas una forma de cuantificar sus progresos y rivalizar con otros corredores. Sin duda la carrera reina de todas ellas, va a ser la Maratón, 42 kilómetros y 195 metros de sacrificio, sudor y lágrimas que convertirán en héroe urbano

a todo aquel que consigue alcanzar la meta. El Maratón ha sufrido una evolución importante, ha pasado de ser el saco dónde terminaban su vida deportiva atletas de diversas especialidades, a convertirse en la prueba estrella de cualquier evento deportivo.

### Importancia del pie del corredor

El pie es el gran protagonista en los deportes en los que interviene la carrera. Esto nos da una idea del tremendo estrés que va a sufrir el "el primer eslabón de la cadena cinética".

Las lesiones podológicas del maratoniano, son lesiones crónicas por sobreutilización, provocadas por la reiteración continua y constante del mismo gesto deportivo, un corredor de maratón producirá entre 30.000 a 45.000 impactos con sus pies contra el asfalto, multiplicando su peso varias veces en cada uno de dichos impactos. El pie va a ser por tanto el principal receptor y transmisor de tensiones y compresiones y consiguientemente el elemento anatómico dónde se van a asentar la mayor parte de las lesiones.

Aproximadamente el 5% de los corredores que terminan una maratón pasaran por el puesto asistencial de podología, aquejados de ampollas 80%, hematomas subungueales 20%, uñas encarnadas 5%, rozaduras, laceraciones, metatarsalgias, esguinces, talalgias, fascitis plantar...

Afortunadamente y gracias a factores como la concienciación que van adquiriendo los corredores en cuanto a normas profilácticas, entre las que cabe destacar los estudios biomecánicos cada vez más exhaustivos, la metodología de entrenamiento y la mejora del material deportivo, destacando el papel de equilibrio y amortiguación de las actuales zapatillas deportivas, todo ello va a favorecer que cada vez veamos menor número de lesiones en el Maratón Popular de Madrid.

### Causas lesionales del corredor de fondo

Las lesiones del corredor de fondo puede originarse en las siguientes fases:

- Recepción del talón con el suelo
- Adaptación del apoyo completo del pie
- Despegue del antepié

Factores determinantes:

- Alteraciones estructurales del aparato locomotor

- Errores en la técnica de entrenamiento y/o de competición
- Errores en el material deportivo

### Alteraciones estructurales del aparato locomotor

- MMII:
  - alineación de la rodilla: genu valgo/varo
  - acusado varismo tibial
  - disimetrías
- Pié:
  - aplanado
  - excavado
  - pronado
  - supinado
- Antepié:
  - hiperpronado/hipersupinado
- Fórmula metatarsales irregulares:
  - 1º meta excesivamente corto/largo
  - fórmulas demasiado oblicuas o dentadas

*Los pies considerados normales conllevan menor riesgo de lesión que los pies con alteraciones estructurales.*

### Errores en la técnica de entrenamiento

- Pretender buena crono en poco tiempo, sin periodo de adaptación
- Transformar los entrenamientos en competiciones
- No calentar antes del entrenamiento
- No estirar después del entrenamiento
- Incrementar bruscamente la intensidad de los entrenamientos
- Correr por terrenos inadecuados
- Cambios bruscos de superficie

### Errores en la técnica de competición

- Falta de calentamiento
- Salidas muy rápidas
- Competir en distancias desacostumbradas
- Exceso de competiciones
- No enfriar después de la competición

### Errores en el material deportivo

El calzado deportivo ha sufrido una gran evolución, tanto en la composición de sus materiales, como en ergonomía y en su diseño. Las grandes firmas deportivas invierten grandes cantidades de dinero en estudios de todo tipo para mejorar en este sentido. Fruto de estos estudios aparecieron las innovaciones actuales, Bill Bowemann utilizó

en 1973 caucho que derretía de cámaras de coche sobre la parrilla dónde su esposa cocinaba los famosos goofres, Nike innova en 1985 la cámara de aire, pero sin duda fueron los termoplásticos como el EVA, los que revolucionaron el mundo del calzado deportivos, con diseños ergonómicos mucho más adaptados al pie.

Gracias a estas mejoras ha disminuido el índice lesional, pero a pesar de ello tenemos que tener en cuenta las siguientes consideraciones como factores lesionales:

- Deterioro del material deportivo con el uso y la disminución de la capacidad de absorción
- Control de kilometraje, entre 800 y 1500 Kilómetros por cada par de zapatillas
- Endurecimiento del material
- Desgaste y despegue de la suela
- Deformación de la zapatilla
- Rotura de costuras
- Desgarros del tejido

*Los pies con alteraciones estructurales dan como consecuencia mayor deformidad y desgaste del calzado.*

El peso de la zapatilla es un elemento a tener en cuenta, oscila entre los 170 y 250 gramos.

Tenemos que diferenciar entre zapatilla de entreno y de competición, la primera es más pesada, no olvidemos que cada 10 gramos de peso se convertirán en 200 kilos a lo largo de 10 kilómetros, sin embargo es más estable y amortiguadora que la de competición, que solo será recomendada para deportistas de elite ó corredores populares de poco peso y buena estructura física.

La sujeción será otra variable importante sobre todo en corredores pronadores y/o con retropié inestable. La amortiguación es una virtud fundamental sobre todo en corredores con pie cavo y rígido y con peso por encima de los 70 kilos.

Otra diferenciación será la derivada del terreno, ya que la capa superficial de la suela será diferente según el tipo de superficie, incluyendo tacos en terrenos agrestes y más lisa para su utilización por asfalto. En cualquier caso deberemos valorar en toda zapatilla los factores de:

- sujeción
- amortiguación
- peso

## Clasificación de las lesiones podológicas

Hablar de lesiones del corredor de fondo, es hablar de lesiones del aparato locomotor, si tenemos en cuenta que el pie no puede ser estudiado

ni tratado como un ente aislado, sino como un eslabón más de las cadenas osteomusculares, obtendremos como resultado la firme implicación de la Podología en la práctica totalidad de las lesiones del corredor.

Atendiendo a su frecuencia y a su importancia podríamos clasificarlas en:

- Cutáneas
- Ungueales
- Ligamentosas
- Tendinosas
- Articulares
- Óseas

### Lesiones cutáneas

Prácticamente las han padecido todos los corredores, son las más frecuentes pero afortunadamente también las más banales, también son las que con más frecuencia vamos a encontrarnos en la asistencia en las carreras de maratón. A pesar de su relativa banalidad pueden resultar muy desagradables, dejando al corredor en "dique seco" durante algún tiempo. Algunas de las causas más frecuentes en cuanto a su origen, tenemos que buscarlas en el uso de calcetines de fibras no naturales y con costuras, en el estreno de zapatillas el día de la competición, zapatillas inadecuada para el tipo de pie o uso deportivo, etc. También el calor, la humedad y el incremento brusco de la actividad van a favorecer su aparición. La anhidrosis va a estar más relacionada con los helomas y las hiperqueratosis, mientras que la hiperhidrosis lo estará con las ampollas.

- Laceraciones
- Grietas
- Ampollas
- Hiperqueratosis
- Helomas
- Talón negro
- Micosis
- Papilomas

La ampolla es la reina de las lesiones dérmicas y va a ser la causa más frecuente de la visita del corredor por nuestro puesto asistencial. La incorporación de los apósitos hidrocoloides ha mejorado este aspecto, pero hoy por hoy no hay soluciones mágicas capaces de resistir la aventura de los 42 kilómetros.

La localización principal de las ampollas va a ser en primeros dedos, tanto dorsal como plantarmente, en ALI y bajo 1ª cabeza metatarsal.

### Lesiones ungueales

Son la segunda causa lesional por la que nos visita el corredor. Se va a localizar más frecuentemente en los dedos 1º y 2º de ambos pies. La más frecuente es el hematoma subungueal, que tratado precozmente supone un gran alivio, tanto desde el punto de vista doloroso como de la evolución posterior de la lámina ungueal.

- Hematoma subungueal
- Uña negra
- Onicogriposis
- Onicocriptosis
- Pérdida ungueal

### Lesiones ligamentosas

- Distensiones
- Roturas ligamentosas
- Esguince de tobillo
- Fascitis plantar

La fascitis plantar la veremos sobre todo en pies excavados y pronados, mejoran mucho con la colocación de soportes plantares que amortigüen y alineen el arco plantar, con la colocación de vendajes funcionales y masaje tipo cyriax. Para el esguince de tobillo de repetición, nos resulta muy útil la colocación de plantillas con cuña de cuboides.

### Lesiones tendinosas

- Tendinitis Aquilea
- Tendinitis tibial posterior
- Tendinitis tibial anterior
- Tendinitis peroneos

Para la tendinitis aquilea resulta útil la colocación de una talonera elevadora de EVA de 0,5 a 1 cm de grosor para el periodo agudo.

### Lesiones Articulares:

- Sinovitis
- Derrame articular
- Roturas capsulares
- Artrosis
- Desplazamientos

Especial interés tiene la condromalacia rotuliana o "rodilla del corredor" que afecta a un número importante de corredores de forma crónica y que a menudo es causa de baja definitiva de la actividad deportiva.

### Lesiones Musculares

- Sobrecargas
- Contracturas

- Tirones
- Roturas fibrilares

Son muy frecuentes a lo largo de todo el aparato locomotor y la mejor forma de evitarlas residen en la prevención, calentar y estirar antes de iniciar la carrera, desacelerar durante 5´ tras cruzar la línea de meta, estirar durante 20 minutos, enfriar en baño frío y por último masaje relajante.

El Maratón es una prueba muy dura que supone un importante desgaste físico para el corredor, por lo tanto no resulta recomendable practicar más de 3 o 4 carreras por año. Son carreras no aptas para menores de 18 años, cuyo aparato locomotor podría verse resentido. Más estresantes resultan todavía las carreras de los 100 Kilómetros, también conocidas como "Iron Man".

### Lesiones óseas

#### *Fracturas por estrés*

Las fracturas por sobrecarga o estrés ya fueron descritas hace muchos años por los militares franceses, que la observaban en sus tropas tras la realización de largas marchas. Afortunadamente con la mejora del índice de absorción de los materiales empleados en la zapatilla deportiva, cada vez vemos menos este tipo de lesión. No obstante están descritas en:

- Fémur
- Tibia
- Peroné
- Calcáneo
- Escafoides
- Metatarsos
- Sesamoideos

### Prevención

Cada año existe una mayor concienciación por parte del corredor sobre el cuidado de sus pies y de la necesidad de pasar por manos de profesionales. Hasta nuestro debut dentro de este tipo de eventos deportivos, nuestra función era desarrollada en el mejor de los casos por profesionales de Enfermería. La prevención pasa por una exploración exhaustiva, no sólo del pie, sino de todo el aparato locomotor, la realización de un estudio biomecánico y el tratamiento apropiado mediante la realización de un soporte plantar personalizado para responder a las necesidades de cada corredor.

## Bibliografía recomendada

1. Guillén M. *Podología deportiva*.
2. De la Fuente JL. *Podología general y biomecánica*. Ed. Masson
3. Anales ANAMEDE-97. *Patología del tobillo y pie del deportista*.
4. Miralles Marrero Rodrigo C. *Biomecánica clínica del aparato locomotor*. Ed. Masson
5. Nuñez Samper M, Llanos Alcázar LF. *Biomecánica, medicina y cirugía del pie*. Ed. Masson.
6. Instituto biomecánico de Valencia. *Biomecánica de la marcha humana normal y patológica*.
7. Silván H. *Manual de lesiones del corredor*. Grupo Arthax.
8. Comisión médica del COI. *Manual de medicina deportiva*.
9. Baxter D. *The Foot and Ankle in Sport*. Ed. Baxter.
10. Ranowski R, Chanussot JC. *Traumatología del deporte*. Ed. Masson
11. López Chicharro J, Fernández Vaquero A. *Fisiología del ejercicio*. Ed. Panamericana.
12. Grupo Arthax. *Guía de zapatillas deportivas*.
13. Artículos revista Corricolari:
  - a. Art. 198. Mayo de 2003. *Dolor de pies*.
  - b. Art. 197. Abril de 2003. *Enfermedades de las uñas*.
  - c. Art. 196. Marzo de 2003. *Talalgias*.
  - d. Art. 195. Febrero de 2003. *Metatarsalgia*.
  - e. Art. 194. Enero de 2003. *Lesiones podológicas del corredor de maratón*.
  - f. Art. 192. Noviembre de 2002. *Biomecánica del pie en la carrera*.
  - g. Art. 190. Septiembre de 2002. *¿Pronador o supinador?*
  - h. Art. 188. Junio de 2002. *Consejos podológicos*.