

# LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS

Texto: Volker Scheer. Médico deportivo y cofundador de la Ultra Science Sport Foundation

Fotografía: Quim Ferrero



Las lesiones musculoesqueléticas llegan tarde o temprano, pero llegan. Las hay de menor o mayor gravedad; algunas pasajeras y otras se cronifican, pero todas tienen en su punto de mira al corredor y, en concreto, al corredor de montaña. Desde sobrecarga de rodilla a periostitis tibial, pasando por las temidas fracturas por estrés o el síndrome compartimental, nadie se salva.

**Las lesiones musculoesqueléticas** son muy comunes entre los corredores de trail y predominantemente afectan al miembro inferior. La mayoría de ellas son debidas a sobrecarga pero también pueden presentarse de forma aguda durante la carrera o el entrenamiento. Las lesiones agudas suelen estar relacionadas con la carrera en terreno abrupto o áreas montañosas, siendo frecuentes las torceduras de tobillo o rodilla y caídas accidentales causando rasguños en la piel e incluso fracturas. En este artículo se van a revisar las lesiones por sobrecarga más comunes y comentar sus síntomas,

los mecanismos asociados y las opciones terapéuticas. El diagnóstico y tratamiento de las lesiones requiere la asistencia de un médico deportivo o fisioterapeuta con experiencia.

## Rodilla de corredor

La rodilla es la localización más común de las lesiones por sobrecarga en corredores de trail, particularmente en la cara anterior de esta, que afecta hasta el 31% de los corredores. Es lo que se conoce como rodilla de corredor que, en terminología médica, se define como síndrome de dolor patelofemoral

(SDPF). El SDPF es un término para describir diferentes patologías, incluyendo alteraciones óseas de la rótula, un mal alineamiento de la extremidad inferior, disfunción muscular o sobrecarga de la articulación patelofemoral. Se presenta con dolor mal localizado en la cara anterior de la rodilla, que típicamente empeora si se continúa corriendo, especialmente por montaña. Frecuentemente es bilateral. Entre los factores que predisponen al SDPF se incluye el desequilibrio muscular entre las estructuras estabilizadoras mediales y laterales de la rótula, rigidez de los músculos isquiotibiales y gastrocnemio, así como variantes anatómicas del miembro inferior. El tratamiento depende de la causa subyacente e incluye ejercicios de fortalecimiento del cuádriceps y la cadera, el uso de vendajes u ortesis en la rodilla, movilización de tejidos blandos mediante masajes, estiramientos y modificación de la actividad. La cirugía es excepcional.

### Síndrome de la banda iliotibial (SBIT)

El síndrome de la banda iliotibial es la causa más frecuente de dolor lateral de rodilla en corredores, suponiendo hasta el 12% de todas las lesiones por sobrecarga. Los movimientos de flexión de rodilla repetitivos causan fricción y pinzamiento de la banda iliotibial sobre el epicóndilo femoral lateral — prominencia ósea lateral de la rodilla— causando irritación, inflamación y dolor. Los factores que inducen al SBIT son el incremento del entrenamiento, carrera cuesta abajo, *overstriding* y la flexión y extensión de la rodilla. Es característico el dolor lateral de rodilla que aparece a un tiempo o distancia determinados, especialmente en carrera cuesta abajo, dolor local y en ocasiones inflamación sobre la parte distal de la banda iliotibial. El tratamiento incluye modificación de la actividad, reposo, hielo, analgesia e inyección de corticoides en caso de dolor intenso o inflamación.

### Síndrome de estrés medial de la tibia (SETM)

El SETM representa hasta el 10% de las lesiones del miembro inferior en corredores de trail. Existen diferentes términos para describir el SETM: dolor en las espinillas, periostitis tibial, *shin splints*. Los posibles mecanismos incluyen la lesión por sobreuso debido a la compresión y arqueamiento repetitivo de la tibia causando tensión ósea y la tracción muscular repetitiva sobre el periostio. Factores predisponentes incluyen antecedente de



El SETM representa hasta el 10% de las lesiones del miembro inferior en corredores de trail.

SETM, sexo femenino, sobrepronación, resistencia muscular reducida, errores en el entrenamiento, superficies duras, calzado inadecuado y corredores novatos.

Los síntomas son dolor en el borde posteromedial de la tibia que aparece durante el ejercicio. El dolor se puede provocar con la palpación sobre los dos tercios distales del borde tibial. Puede existir un leve edema. El tratamiento consiste en modificar la actividad, hielo, analgesia, fisioterapia, estiramientos, y lo más importante, modificación de los factores de riesgo.

### Síndrome compartimental crónico por ejercicio (SCCE)

El síndrome compartimental crónico por ejercicio es un trastorno muscular por sobreuso que afecta hasta el 11% de los corredores de trail. Los músculos de la parte inferior de la pierna están divididos en diferentes compartimentos que están cubiertos por la fascia —capa de tejido conectivo—. El aumento de presión dentro de estos compartimentos pue-



Una torcedura de tobillo puede tenernos parados una buena temporada.

de provocar una disminución de flujo sanguíneo y perfusión tisular causando dolor y adormecimiento. El dolor se produce característicamente y de forma individual tras una determinada distancia durante el ejercicio. El dolor se describe como calambre o quemazón sobre el compartimento afectado, que se incrementa con la continuación del ejercicio y que obliga a discontinuarlo. Es frecuentemente bilateral. La exploración física en reposo es normal, sin embargo inmediatamente tras el ejercicio puede revelar dolor a la palpación del compartimento afectado, así como herniación muscular. En casos severos, puede haber debilidad muscular, parestesias y atrofia muscular a ese nivel. El diagnóstico es clínico, pudiéndose confirmar a través de la medición de la presión intracompartimental. El tratamiento incluye la modificación de la actividad física y en ocasiones el tratamiento quirúrgico en forma de fasciotomía para la reducción de la presión.

### Tendinopatía del tendón de Aquiles

La tendinopatía del tendón de Aquiles es una lesión

por sobreuso frecuente que afecta hasta el 19% de corredores de trail.

El dolor aparece de forma gradual con el ejercicio. Inicialmente permite continuar con la actividad, pero empeora con el entrenamiento prolongado y continuo. Existe dolor localizado a la palpación sobre el tendón y disminución de la fuerza muscular en la pierna afectada. Puede haber rigidez matutina que mejora con la actividad, así como inflamación moderada y crepitación sobre el tendón de Aquiles. El diagnóstico clínico se confirma con ecografía. Factores predisponentes incluyen lesiones previas o alteraciones del tendón, errores en el entrenamiento, incremento rápido de las distancias, superficies duras e irregulares, calzado inadecuado, sexo masculino, mayor edad, obesidad y biomecánica anormal del miembro inferior.

Entre las estrategias terapéuticas se encuentran los ejercicios excéntricos que han mostrado una respuesta favorable, especialmente para la tendinopatía del tercio medio, cuando se realizan regularmente dos veces al día durante tres meses. Las infiltraciones

con corticoides deben evitarse, ya que incrementan el riesgo de lesión e incluso rotura tendinosa.

### Tobillo del corredor de ultramaraton (*Ultramarathoner's ankle*)

Es una lesión relativamente específica del corredor de ultramaratón y se ha descrito en el 1,4% de corredores. La flexo-extensión plantar repetitiva del tobillo causa una peritendinitis/tendinitis de los tendones del retináculo extensor del tobillo —cara anterior del tobillo—. Otros factores asociados incluyen el exceso de presión sobre el dorso del tobillo debido al calzado muy apretado, sobrepronación, carrera sobre superficies duras y zancada excesiva (*overstriding*).

La presentación clínica incluye dolor en cara anterior del tobillo, inicialmente difuso, progresando a agudo y mejor localizado con el ejercicio continuado. Puede apreciarse leve inflamación o crepitación. A la exploración hay dolor a la dorsiflexión contra resistencia. El tratamiento incluye reposo relativo, hielo, analgesia, fisioterapia, *taping*, estiramientos y ejercicios de fuerza.

### Fracturas por estrés

Las fracturas por estrés son comunes entre corredores y son habitualmente fracturas por fatiga que se producen por sobreuso en el hueso sano. Las localizaciones más comunes son la tibia, la fíbula, y los huesos navicular y metatarsos del pie.

Los factores predisponentes incluyen antecedentes de fractura por estrés, incremento en la frecuencia, duración e intensidad de la carga de entrenamiento, reposo inadecuado, superficies duras de entrenamiento, calzado inadecuado, excesiva adducción de la cadera, discrepancia en la longitud de las piernas, biomecánica alterada y sexo femenino, especialmente en casos de ingesta nutricional deficiente y alteraciones menstruales.

Los síntomas incluyen dolor localizado a nivel de la fractura, que es de inicio insidioso. El diagnóstico de sospecha se confirma con la resonancia magnética.

El tratamiento depende de la localización de la fractura, pero siempre incluye reposo relativo o absoluto. Tras la curación y la modificación de los factores predisponente puede disminuir el riesgo de recidiva.

### Tratamiento

En el tratamiento agudo de las lesiones músculo-

esqueléticas se aplica el método PRICE: protección, reposo, hielo (ice), compresión y elevación. Analgesia, *taping*, fisioterapia y rehabilitación temprana son estrategias a seguir que han mostrado beneficio en el manejo a largo plazo. El tratamiento durante la carrera se limita generalmente a masajes, estiramientos y *taping*. En este contexto, es importante valorar entre el corredor y el médico si es apropiado continuar en la carrera o no.

Las lesiones agudas muchas veces precisan de protección y reposo, por ejemplo con muletas. La aplicación de frío reduce la inflamación y el dolor. Las bolsas de hielo están habitualmente disponibles pero se debe evitar su aplicación directa sobre la piel, ya que pueden causar irritación y lesiones cutáneas —quemaduras— si se aplican durante un periodo prolongado. Normalmente aplicar el hielo durante 10 minutos es suficiente, pero se recomienda aplicaciones repetidas en las primeras 48 horas. La compresión se realiza para disminuir el flujo sanguíneo y la inflamación a través de un vendaje. Este no debe ser muy apretado para evitar reducir el flujo sanguíneo en exceso y causar mayores lesiones. La elevación del miembro afectado reduce también el flujo sanguíneo y la inflamación. Los analgésicos como el paracetamol y los AINEs —antiinflamatorios no esteroideos, como ibuprofeno o diclofenaco— reducen el dolor. Recientes estudios han mostrado que los AINEs deben usarse durante un corto periodo de tiempo —tres o cuatro días— ya que puede interferir en los mecanismos inflamatorios implicados en el proceso de curación. Dependiendo de la localización de la lesión, la rehabilitación temprana es beneficiosa para reducir la rigidez articular y el retorno temprano a la actividad física.

El diagnóstico correcto es esencial y debe establecerse por médicos deportivos y fisioterapeutas, lo cual queda fuera del alcance de este artículo.

---

ultrasportsscience. ● .



**ULTRA SPORTS SCIENCE**  
STIMULATE ULTRA HEALTH