

LA RODILLA DEL CICLISTA

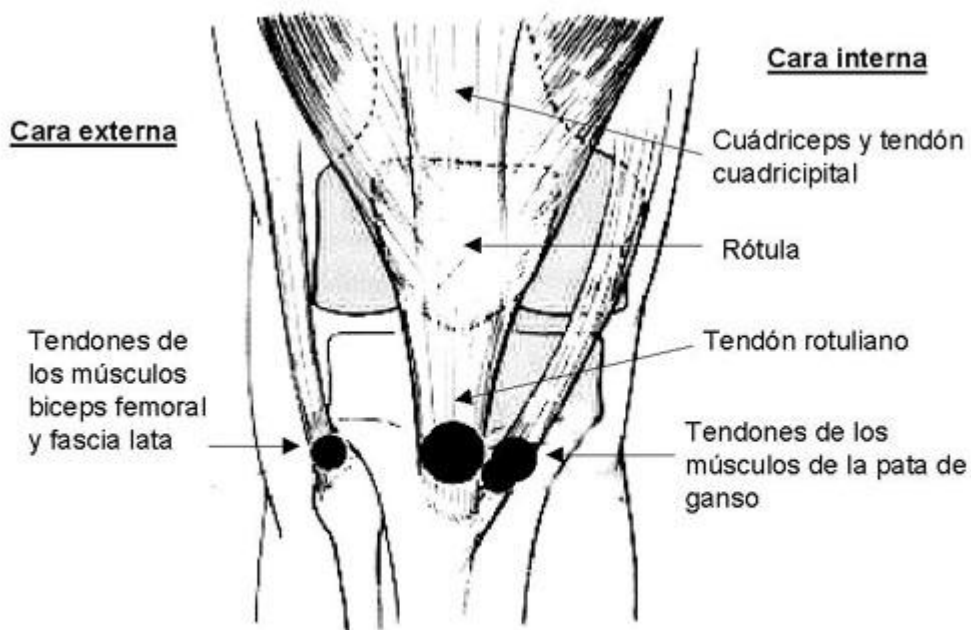
La rodilla es una de las articulaciones que enferman más a menudo en los ciclistas ya que es la que más carga de trabajo sufre durante el pedaleo.

La rodilla del ciclista trabaja en un arco de movimiento que oscila entre 10°-15° de flexión cuando el pedal se encuentra abajo y 110°-115° de flexión cuando el pedal se encuentra arriba.

Además hay que tener en cuenta que el movimiento de flexión y extensión de la rodilla al pedalear se acompaña de una rotación entre la tibia y el fémur. En la posición de extensión completa de la rodilla la tibia se encuentra en rotación externa de unos 17° respecto al fémur. Al ir flexionando la rodilla, esta rotación se va corrigiendo hasta llegar a los 30° en que se neutraliza.

La rotación tibial se realiza por los siguientes músculos (fig. 1):

- Rotadores externos: biceps crural y fascia lata
- Rotadores internos: músculos de la pata de ganso.



● Localizaciones habituales de las tendinitis del ciclista: biceps, tendón rotuliano y pata de ganso

La utilización de pedales con anclaje automático implica que la unión entre el pedal y la zapatilla forme un bloque cuyo movimiento durante el ciclo de la pedalada se realiza en un solo plano anteroposterior. Cualquier pequeño defecto en la colocación del calapedal va a impedir

que se realice la rotación tibiofemoral en el ángulo fisiológico correcto y por lo tanto provocará una sobrecarga para los tendones de los músculos rotadores de la rodilla. Se desarrollará una tendinitis y aparecerá un cuadro doloroso al nivel de la rodilla, que empeorará si se continúa el pedaleo.

Un calapedal colocado en rotación externa, tomando como referencia su eje posteroanterior provoca una rotación tibial interna compensadora y por lo tanto una sobrecarga por exceso de tracción en los tendones de los músculos rotadores externos. Por el contrario un calapedal colocado en rotación interna provocará una rotación externa de la tibia y una tracción excesiva en los músculos de la pata de ganso.

Como regla orientativa para aclarar estas desviaciones podemos recordar: tendinitis o dolor en cara externa: la punta del calapedal desviada hacia fuera; dolor en cara interna: punta del calapedal desviada hacia dentro (fig. 2).

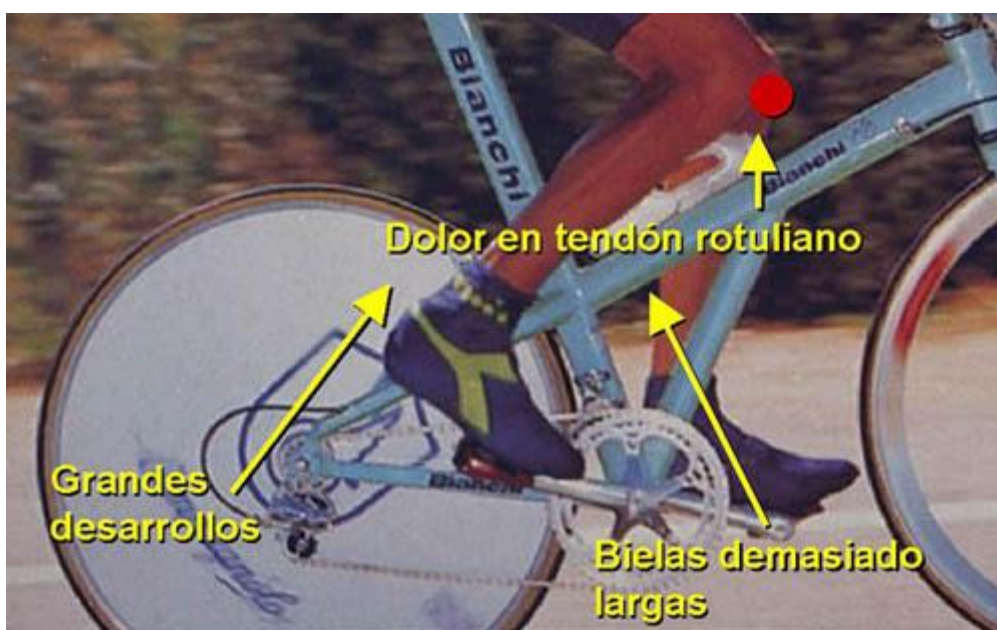


También hemos de tener en cuenta la implicación de un segundo mecanismo en el origen de las tendinitis que afectan a los músculos rotadores de la rodilla: es el funcionalismo de la articulación subastragalina, situada inmediatamente debajo de la articulación del

tobillo. Si el eje del pedal se tuerce hacia arriba, por ejemplo tras una caída, o por el contrario si el eje del pedal se inclina hacia abajo, como consecuencia, por ejemplo, de una avería mecánica durante un recorrido accidentado, se producirá un movimiento anormal de esta articulación que se transmitirá a la rodilla provocando una alteración en la rotación entre la tibia y el fémur, y secundariamente dolor en la rodilla.

Por lo tanto ante una tendinitis en los músculos rotadores de la rodilla (cuadro de dolor progresivo con el pedaleo que puede aparecer en la cara externa o interna de la rodilla) debemos buscar su origen en una mala posición del calapedal, en una avería del eje del pedal o bien en una alteración de movilidad de la articulación del tobillo.

El aparato extensor de la rodilla esta formado por el músculo cuádriceps, el tendón cuadricipital, la rótula y el tendón rotuliano. En el caso de las tendinitis que afectan al aparato extensor de la rodilla y más concretamente al tendón rotuliano la causa esta relacionada directamente con el desarrollo utilizado (fig. 3).



Existe una autentica ventaja moral con respecto a ser capaz de impulsar el desarrollo más grande. Y no solo en el terreno profesional sino los aficionados e incluso los cicloturistas utilizan en muchos casos desarrollos de profesionales.

Utilizando un desarrollo demasiado grande el esfuerzo muscular en cada pedalada es más intenso y el ciclista adoptará una cadencia de pedaleo más lenta. Esta situación incrementa no solo la carga de trabajo sobre el músculo cuádriceps sino también el tiempo que dura

este trabajo. Por lo tanto se producirá una mayor tensión en el aparato extensor. Además, al incrementarse el trabajo muscular el ciclista tiene tendencia a echarse hacia delante. Esta postura aumenta en algunos grados la flexión de la rodilla y la presión que se ejerce sobre la articulación femoro-rotuliana.

Otras situaciones que aumentan la flexión de la rodilla y tienen riesgo de producir tendinitis rotulianas son: las bielas demasiado largas, sillín demasiado bajo u orientado hacia abajo, provocando el deslizamiento del ciclista hacia delante y el cuadro pequeño.

En resumen ante una lesión tendinosa en la rodilla del ciclista debemos verificar la posición y estado de los pedales, calapedales y zapatillas, dimensiones de las bielas, altura y posición del sillín, dimensiones del cuadro y desarrollos que utiliza.

El tratamiento como es lógico suponer implica en primer lugar la corrección de la avería mecánica y la medicación antiinflamatoria prescrita por el médico deportivo o el traumatólogo suele ser suficiente para solucionar el problema.

Dr. R. Crespo

Especialista en Traumatología y C.O.

