

DISEASES & CONDITIONS

El síndrome de dolor patelofemoral (Patellofemoral Pain Syndrome)

El síndrome de dolor patelofemoral es un término que se usa para describir el dolor en la parte delantera de la rodilla y alrededor de la rótula o hueso de la rodilla. Algunas veces se le llama "rodilla de corredor" o "rodilla de saltador" porque es común en personas que participan en deportes, especialmente mujeres y adultos jóvenes, pero el síndrome de dolor patelofemoral puede ocurrir también en personas que no son atletas. El dolor y la rigidez que provoca puede hacer difícil subir escaleras, arrodillarse y realizar otras actividades cotidianas.

Muchos aspectos pueden contribuir al desarrollo del síndrome de dolor patelofemoral. Los problemas con la alineación de la rótula y el uso excesivo debido a deportes o entrenamiento vigorosos a menudo son factores significativos.

Los síntomas con frecuencia se alivian con tratamiento conservador, como cambios en los niveles de actividad o un programa de ejercicios terapéuticos.

Anatomía

La rodilla es la articulación más grande de su cuerpo y una de las más complejas. Está formada por el extremo inferior del fémur, el extremo superior de la tibia y la rótula.

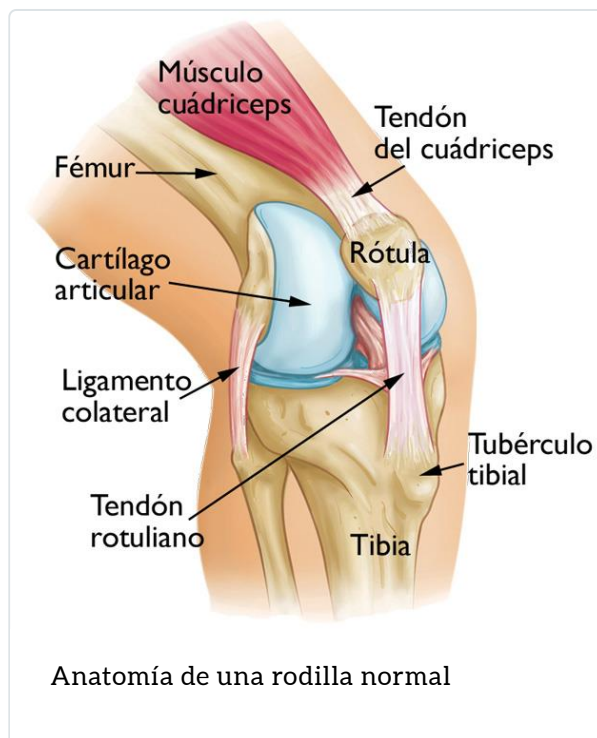
Ligamentos y tendones conectan el fémur a los huesos de la parte inferior de la pierna. Los cuatro ligamentos principales de la rodilla se unen a los huesos y actúan como cuerdas fuertes para mantener unidos los huesos.

Los músculos se conectan a los huesos mediante los tendones. El tendón del cuádriceps conecta los músculos de la parte frontal del muslo a la rótula. Los segmentos del tendón del cuádriceps, llamados retináculos rotulianos, se unen a la tibia y ayudan a estabilizar la rótula. El tendón rotuliano se extiende desde la rótula hasta la tibia.

Varias estructuras de la articulación de la rodilla hacen que el movimiento sea más fácil. Por ejemplo, la rótula descansa en un surco situado en la parte superior del fémur llamado tróclea. Cuando flexiona o endereza la rodilla, la rótula se mueve hacia atrás y hacia adelante en el interior de este surco troclear.

Una sustancia resbalosa llamada cartílago articular cubre los extremos del fémur, el surco troclear y la parte interna de la rótula. El cartílago articular ayuda a que sus huesos se deslicen suavemente uno contra el otro a medida que mueve la pierna.

La sinovia también ayuda al movimiento; se trata de un revestimiento delgado de tejido que cubre la superficie de la articulación. La sinovia produce una pequeña cantidad de líquido que lubrica el cartílago. Además, justo abajo de la rótula hay una almohadilla pequeña de grasa que sostiene la rótula y actúa como amortiguador.



Descripción

El síndrome de dolor patelofemoral ocurre cuando los nervios detectan dolor en los tejidos blandos y el hueso alrededor de la rótula. Estos tejidos blandos incluyen los tendones, la almohadilla grasa debajo de la rótula y el tejido sinovial que reviste la articulación de la rodilla.

En algunos casos de dolor patelofemoral, se presenta una afección llamada *condromalacia rotuliana*. La condromalacia rotuliana es el ablandamiento y degradación del cartílago articular que está en la parte interna de la rótula. No hay nervios en el cartílago articular, por lo que el daño al mismo cartílago no puede provocar dolor directamente. Sin embargo, sí puede provocar inflamación de la sinovia y dolor en el hueso subyacente.

Causa

Uso excesivo

En muchos casos, el síndrome de dolor patelofemoral es ocasionado por actividades físicas vigorosas que aplican tensión repetida en la rodilla, tales como trotar, hacer sentadillas y subir escaleras. También puede ser provocado por un cambio repentino en la actividad física. Este cambio puede ser en la frecuencia de la actividad, tal como aumentar el número de días que hace ejercicio cada semana. También puede deberse a la duración o intensidad de la actividad, tal como correr distancias más largas.

Otros factores que pueden contribuir al dolor patelofemoral incluyen:

- El uso inadecuado de técnicas de entrenamiento o del equipo deportivo
- Cambios en el calzado o superficie de juego

Desalineación rotuliana

El síndrome de dolor patelofemoral también puede ser provocado por una alineación anormal de la rótula en el surco troclear. En esta afección, la rótula se expulsa hacia un lado del surco al flexionar la rodilla. Esta anomalía puede provocar mayor presión entre la parte posterior de la rótula y la tróclea, lo que irrita los tejidos blandos.

Los factores que contribuyen a una mala alineación de la rótula incluyen:

- **Problemas con la alineación de las piernas entre las caderas y los tobillos.** Los problemas en la alineación pueden resultar en una rótula que se mueve demasiado hacia la parte exterior o interior de la pierna, o bien una rótula que se acomoda muy arriba del surco troclear, una afección llamada rótula alta.
- **Desequilibrio o debilidad muscular, especialmente en los músculos cuádriceps en la parte delantera del muslo.** Cuando la rodilla se flexiona y extiende, los músculos cuádriceps y el tendón del cuádriceps ayudan a mantener la rótula dentro del surco troclear. Los cuádriceps débiles o desequilibrados pueden provocar una alineación deficiente de la rótula dentro del surco.

(Arriba) En estas radiografías tomadas desde arriba, las dos rótulas están normalmente alineadas dentro del surco troclear. (Abajo) Aquí, ambas rótulas se han movido fuera del surco troclear y hacia la parte exterior de la rodilla.

Tomadas de JF Sarwark, ed: *Essentials of Musculoskeletal Care*, ed 4. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2010.



Síntomas

El síntoma más común del síndrome de dolor patelofemoral es un dolor leve y sensible en la parte delantera de la rodilla. Este dolor, que usualmente comienza de manera gradual y con frecuencia se relaciona con la actividad, puede presentarse en una o ambas rodillas. Otros síntomas comunes incluyen:

- Dolor durante el ejercicio y actividades donde se flexiona repetidamente la rodilla, como subir escaleras, correr, arrodillarse o hacer sentadillas.
- Dolor después de estar sentado por un largo periodo de tiempo con las rodillas flexionadas, tal como en el cine o después de viajar en avión.
- Dolor relacionado con un cambio en el nivel o intensidad de la actividad, superficie de juego o equipo.
- Chasquidos o sonidos crepitantes en la rodilla al subir escaleras o al ponerse de pie después de estar sentado por mucho tiempo.

Remedios caseros

En muchos casos, el dolor patelofemoral mejorará con un simple tratamiento casero.

Cambios en la actividad

Suspenda las actividades que le provocan dolor en sus rodillas hasta que se resuelva el dolor. Esto puede significar cambiar su rutina de entrenamiento o cambiar a actividades de bajo impacto que pondrán menos tensión en la articulación de la rodilla. El ciclismo y la natación son buenas opciones de bajo impacto. Si tiene sobrepeso, perder peso también ayudará a reducir la presión en sus rodillas.

El método RICE

RICE son las siglas, en inglés, de descanso, hielo, compresión y elevación.

- **Descanso.** Evite poner peso sobre la rodilla afectada.

- **Hielo.** Use compresas frías durante periodos de 20 minutos, varias veces al día. No aplique el hielo directamente sobre la piel.
- **Compresión.** Para evitar mayor inflamación, envuelva ligeramente la rodilla en una venda elástica, dejando un orificio en el área de la rótula. Asegúrese de que la venda quede ajustada y no provoque dolor adicional.
- **Elevación.** Descanse, lo más frecuentemente posible, con la rodilla elevada a una altura mayor a la de su corazón.

Medicamento

Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) tales como ibuprofeno y naproxeno pueden ayudar a reducir la inflamación y aliviar el dolor.

Si su dolor persiste o se vuelve más difícil mover la rodilla, comuníquese con su médico para una evaluación completa.

Examen médico

Exploración física

Durante la exploración física, su médico hablará con usted sobre su salud en general y los síntomas que está teniendo. Él o ella le preguntará cuándo comenzó su dolor de rodilla y acerca de la gravedad y naturaleza del dolor (leve o agudo). Su médico también le preguntará qué actividades hacen que el dolor empeore.

Para determinar el lugar exacto del dolor, su médico puede presionar y jalar suavemente la parte frontal de sus rodillas y rótulas. Él o ella también puede pedirle que se acuclille, brinque o realice una estocada durante la exploración para poner a prueba la rodilla y la fuerza del tronco de su cuerpo.

Para ayudar a diagnosticar la causa de su dolor y descartar cualquier otro problema físico, su médico también puede revisar:

- La alineación de la parte inferior de las piernas y la posición de la rótula
- La estabilidad de la rodilla, la rotación de las caderas y el rango de movimiento de las rodillas y caderas
- La rótula para buscar signos de sensibilidad
- La unión de los músculos del muslo con la rótula
- La fuerza, flexibilidad, firmeza y flexión de las caderas, los músculos delanteros del muslo (cuádriceps) y los músculos posteriores del muslo (corvas)
- La tirantez del talón de Aquiles y la flexibilidad de los pies



Durante la exploración, su médico verificará si la rodilla tiene problemas de alineación rotuliana.

Tomadas de JF Sarwark, ed: Essentials of Musculoskeletal Care, ed 4. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2010.

Por último, su médico puede pedirle que camine hacia delante y hacia atrás para examinar su marcha (la manera en que camina). Él o ella verificará si tiene problemas en su marcha que pueden contribuir al dolor de sus rodillas.

Radiografías

Usualmente, el médico podrá diagnosticar el síndrome de dolor patelofemoral con solo una exploración física. Sin embargo, en la mayoría de los casos él o ella también ordenará una radiografía para descartar daños a la estructura de la rodilla y a los tejidos que se conectan con ella.

Tratamiento

El tratamiento médico para el síndrome de dolor patelofemoral está diseñado para aliviar el dolor y restaurar el rango de movimiento y la fuerza. En la mayoría de los casos, el dolor patelofemoral puede tratarse de manera no quirúrgica.

Tratamiento no quirúrgico

Además de los cambios de actividad, el método RICE y el medicamento antiinflamatorio, su médico puede recomendar lo siguiente:

Ejercicios de terapia física. Ejercicios específicos ayudarán a mejorar su rango de movimiento, fuerza y resistencia. Es especialmente importante concentrarse en fortalecer y estirar sus cuádriceps, puesto que estos músculos son los principales estabilizadores de la rótula. También pueden recomendarse ejercicios para el tronco del cuerpo para fortalecer los músculos del abdomen y la espalda inferior.

Aparatos ortopédicos. Los insertos de calzado pueden ayudar a alinear y estabilizar su pie y tobillo, aliviando la tensión que se aplica a la parte inferior de las piernas. Los aparatos ortopédicos pueden hacerse a la medida del pie o comprarse listos para usar en tiendas.



Insertos en el calzado para aliviar la tensión en la parte inferior de las piernas al alinear su pie y tobillo.

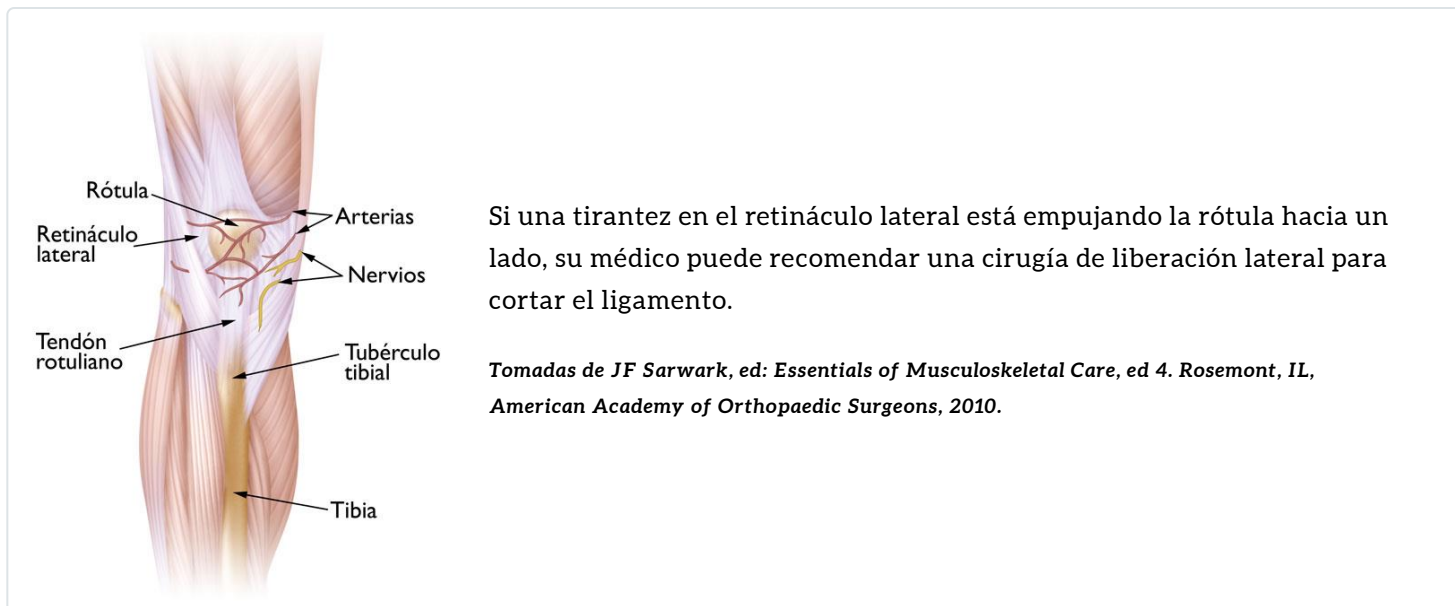
Tomadas de JF Sarwark, ed: Essentials of Musculoskeletal Care, ed 4. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2010.

Tratamiento quirúrgico

En muy raras ocasiones se necesita tratamiento quirúrgico para el dolor patelofemoral y se realiza únicamente para casos graves que no responden al tratamiento no quirúrgico. Los tratamientos quirúrgicos pueden incluir:

Artroscopía. Durante la artroscopía, el cirujano inserta una cámara pequeña, llamada artroscopio, en el interior de la articulación de la rodilla. La cámara muestra las imágenes en una pantalla de televisión y el cirujano utiliza estas imágenes para guiar los instrumentos quirúrgicos miniatura.

- **Debridamiento.** En algunos casos, extirpar el cartílago articular dañado de la superficie de la rótula puede aliviar el dolor.
- **Liberación lateral.** Si el tendón del retináculo lateral está tan tenso que expulsa la rótula del surco troclear, un procedimiento de liberación lateral puede aflojar el tejido y corregir la desalineación rotuliana.



Transferencia del tubérculo tibial. En algunos casos, puede ser necesario realinear la rótula moviendo el tendón rotuliano junto con una parte del tubérculo tibial, la protuberancia ósea de la tibia.

Para este procedimiento se requiere una incisión de cirugía abierta tradicional. El médico desprende parcial o totalmente el tubérculo tibial a fin de que el hueso y el tendón puedan moverse hacia el lado interno de la rodilla. Después, la pieza de hueso se vuelve a unir a la tibia usando tornillos. En la mayoría de los casos, esta transferencia permite una mejor alineación de la rótula en el surco troclear.

Prevención

El síndrome de dolor patelofemoral usualmente se alivia por completo con medidas sencillas o terapia física. Sin embargo, puede volver a presentarse si no realiza ajustes en su rutina de entrenamiento o nivel de actividad. Es esencial mantener un acondicionamiento adecuado de los músculos que rodean la rodilla, especialmente los cuádriceps y las corvas.

Hay otras medidas adicionales que puede seguir para prevenir la recurrencia del dolor de rodilla patelofemoral. Estas incluyen:

- Usar calzado adecuado para sus actividades
- Hacer calentamiento a fondo antes de la actividad física
- Incorporar ejercicios de estiramiento y flexibilidad para los cuádriceps y corvas en su rutina de calentamiento, y realizar estiramientos después de la actividad física
- Aumentar gradualmente el entrenamiento
- Reducir cualquier actividad que haya lastimado sus rodillas en el pasado



Los ejercicios de extensión de piernas ayudan a fortalecer y estirar los cuádriceps, los músculos en la parte delantera del muslo.

- Mantener una masa corporal saludable para evitar tensionar demasiado las rodillas

Last Reviewed

junio 2016

AAOS does not endorse any treatments, procedures, products, or physicians referenced herein. This information is provided as an educational service and is not intended to serve as medical advice. Anyone seeking specific orthopaedic advice or assistance should consult his or her orthopaedic surgeon, or locate one in your area through the AAOS [Find an Orthopaedist](#) program on this website.