



Dr ALBERTO VASCELLARI
MEDICO CHIRURGO
SPECIALISTA IN ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
MASTER IN CHIRURGIA ARTROSCOPICA

STUDIO DI FISIOTERAPIA KINE' - SAN VENDEMIANO - 0438 402492
STUDIO DI FISIOTERAPIA KINE' - TREVISO - 0422 1840888
CENTRO DI MEDICINA - TREVISO - VILLORBA - 0422 698111
CENTRO DI MEDICINA - VITTORIO VENETO - 0438 59404
CENTRO DI MEDICINA - ODERZO - 0422 207095
CENTRO DI MEDICINA - CASTELFRANCO - 0423 723327
CENTRO DI MEDICINA - MARCON - 041 5952433
THE BOX SPORTING CLUB - MONTEBELLUNA - 0423 302522
CLINICA MEDE- SACILE - 0434 1696708

SINDROME DA DOLORE FEMORO-ROTULEO

La sindrome da dolore femoro-rotuleo è un termine generico usato per descrivere il dolore nella parte anteriore del ginocchio e intorno alla rotula. A volte è chiamato "il ginocchio del corridore" o "il ginocchio del saltatore", perché è comune nelle persone che partecipano a sport-soprattutto donne e giovani adulti, ma la sindrome del dolore femoro-rotuleo può verificarsi anche in persone non atletiche. Il dolore e la limitazione che provoca possono rendere difficile salire le scale, inginocchiarsi, ed eseguire altre attività quotidiane.

Diverse cause possono contribuire allo sviluppo della sindrome da dolore femoro-rotuleo. Difetti di allineamento della rotula ed il sovraccarico causato da sport o allenamenti intensi sono fattori spesso significativi.

I sintomi spesso vengono alleviati con il trattamento conservativo, come le modifiche dei livelli di attività o un programma di esercizio terapeutico.

Anatomia



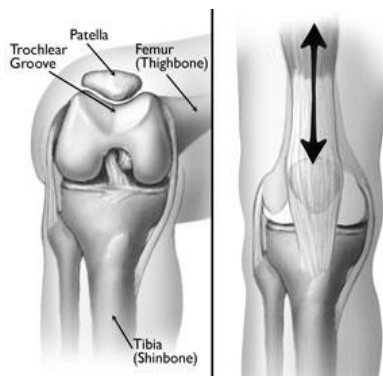
© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Il ginocchio è la più grande ed una delle più complesse articolazioni del tuo corpo. Esso è costituito dall'estremità inferiore del femore (osso della coscia), l'estremità superiore della tibia (osso della gamba), e la rotula (rotula).

Legamenti e tendini collegano il femore alle ossa della gamba. I quattro principali legamenti del ginocchio si attaccano alle ossa e si comportano come forti corde per tenere unite le ossa.

I muscoli sono collegati alle ossa da tendini. Il tendine del quadricipite collega i muscoli nella parte anteriore della coscia alla rotula. Segmenti del tendine quadricipitale -chiamati retinacoli- si inseriscono sulla tibia ed aiutano a stabilizzare la rotula. Il tendine che connette la rotula alla tibia è il tendine rotuleo.

Anatomia normale del ginocchio



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

(Sinistra) La rotula normalmente si adagia in una piccola scanalatura all'estremità del femore chiamata solco trocleare. **(Destra)** Quando pieghi e raddrizzi il ginocchio, la rotula scivola su e giù nella

Diverse strutture dell'articolazione del ginocchio facilitano il movimento articolare. Ad esempio, la rotula si adagia in una scanalatura sulla parte anteriore del femore chiamata troclea. Quando il ginocchio si piega o si raddrizza, la rotula si muove in avanti e indietro all'interno di questo solco trocleare.

Una sostanza scivolosa chiamata cartilagine articolare ricopre le estremità del femore, del solco trocleare, e della parte posteriore della rotula. La cartilagine articolare aiuta le ossa a scivolare dolcemente una contro l'altra quando muovi la gamba.

Il movimento è inoltre aiutato dalla sinovia -un sottile rivestimento di tessuto che ricopre la superficie dell'articolazione. La sinovia produce una piccola quantità di liquido che lubrifica la cartilagine. Inoltre, subito sotto la rotula c'è un piccolo cuscinetto di grasso che protegge la rotula e agisce come un ammortizzatore.

gola.

Descrizione

La sindrome da dolore femoro-rotuleo si verifica quando i nervi dei tessuti molli intorno alla rotula sentono dolore. Questi tessuti molli includono i tendini, il cuscinetto di grasso sotto la rotula, e il tessuto sinoviale che riveste l'articolazione del ginocchio.

In alcuni casi di dolore femoro-rotuleo, è presente una condizione chiamata condromalacia rotulea. La condromalacia rotulea è il rammollimento e la lesione della cartilagine articolare del lato posteriore della rotula. Nella cartilagine articolare non ci sono nervi, per cui un danno alla cartilagine non può causare direttamente dolore. Può tuttavia causare infiammazione della membrana sinoviale e dolore dell'osso sottostante.

Cause

Sovraccarico

In molti casi, la sindrome da dolore femoro-rotuleo è causato da attività fisiche che comportano ripetuti stress sul ginocchio -come la corsa, gli inginocchiamenti, e salire le scale. Può essere causata anche da un improvviso cambiamento del livello di attività fisica. Questo cambiamento può essere nella frequenza dell'attività, come l'aumento del numero di giorni alla settimana in cui ci si esercita. Può anche essere nella durata o l'intensità dell'attività, come la corsa di maggiori distanze.

Altri fattori che possono contribuire al dolore femoro-rotuleo sono:

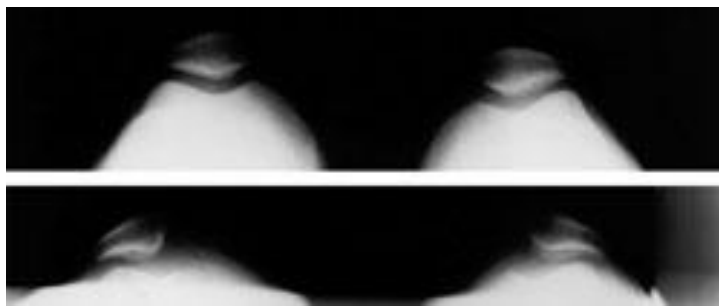
- L'utilizzo di tecniche di allenamento sportivo o attrezzature impropri
- Le variazioni di calzature o superfici di gioco

Malallineamento femoro-rotuleo

La sindrome da dolore femoro-rotuleo può essere causata anche da un movimento anomalo della rotula nel solco trocleare. In questa condizione, quando viene piegato il ginocchio la rotula fuoriesce da un lato un lato della troclea. Questa anomalia può causare un aumento della pressione tra la parte posteriore della rotula e la troclea, con irritazione dei tessuti molli.

I fattori che possono contribuire ad un movimento anomalo della rotula comprendono:

- **Anomalie di allineamento degli arti inferiori.** I disturbi di allineamento possono indurre la rotula a spostarsi troppo verso l'esterno o interno della gamba, o una condizione chiamata rotula alta, con la rotula posizionata troppo alto rispetto alla scanalatura trocleare.
- **Squilibri o debolezza muscolari, in particolare nei muscoli quadricipiti nella parte anteriore della coscia.** Quando si piega e si raddrizza il ginocchio, i muscoli ed il tendine quadricipitale aiutano a mantenere la rotula all'interno del solco trocleare. Quadricipiti deboli o non equilibrati possono causare un movimento scorretto della rotula all'interno del solco trocleare.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

(In alto) In queste radiografie prese dall'alto, entrambe le rotule sono normalmente allineate all'interno del solco trocleare.

(In basso) In queste radiografie, entrambe le rotule sono spostate fuori dal solco trocleare verso l'esterno del ginocchio.

Sintomi

Il sintomo più comune sindrome da dolore femoro-rotuleo è un dolore sordo localizzato nella parte anteriore del ginocchio. Questo dolore, che di solito inizia gradualmente ed è spesso legato all'attività, può essere presente in una o entrambe le ginocchia.

Altri sintomi comuni possono essere:

- Dolore durante l'esercizio fisico e le attività che richiedono di piegare più volte il ginocchio, come ad esempio salire le scale, correre, saltare, o accovacciarsi.
- Dolore che aumenta dopo essere stati seduti per un lungo periodo di tempo con le ginocchia piegate, come ad esempio in una sala cinematografica, quando si guida, o su un aereo.
- Dolore correlato a un cambiamento di livello o intensità di attività, superficie di gioco, o attrezzature.
- Schiocchi o scrosci che provengono dal ginocchio salendo le scale o alzandosi dopo essere stati seduti per un lungo periodo di tempo con le ginocchia piegate.

Rimedi casalinghi

Nella maggior parte dei casi, il dolore femoro-rotuleo migliorerà con un semplice trattamento casalingo.

Modifiche Attività

Smetti di svolgere le attività che provocano dolore al ginocchio fino a quando il dolore si è risolto. Questo potrebbe significare cambiare la tua routine di allenamento o il passaggio ad attività a basso impatto che comporterà minore sovraccarico sul ginocchio. Il ciclismo ed il nuoto sono buone opzioni di attività a basso impatto. Se sei in sovrappeso, anche perdere peso aiuterà a ridurre la pressione sul ginocchio.

Il metodo RICE

RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) sta per riposo, ghiaccio, compressione ed elevazione.

- **Riposo.** Evita di sovraccaricare il ginocchio quando fa male.
- **Ghiaccio.** Utilizza impacchi freddi per 20 minuti alla volta, più volte al giorno. Non applicare il ghiaccio direttamente sulla pelle.
- **Compressione.** Per evitare che aumenti il gonfiore, avvolgi il ginocchio in un bendaggio elastico leggero, lasciando un buco nella zona della rotula. Assicurati che la benda si adatti perfettamente e che non provochi maggior dolore.
- **Elevazione.** Riposa il più spesso possibile con il ginocchio sollevato più in alto del cuore.

Farmaci

I farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS) come l'ibuprofene ed il naprossene possono aiutare a ridurre il gonfiore e alleviare il dolore.

Se il dolore persiste o diventa più difficile muovere il ginocchio, contatta il medico per una valutazione approfondita.

Valutazione del medico

Visita

Durante la visita, il medico discuterà con te sulla tua salute generale e sui tuoi sintomi. Lui o lei ti chiederà informazioni su quando è iniziato il dolore al ginocchio, sulla gravità e sulla natura del dolore (sordo o urente). Il medico inoltre ti chiederà quali attività lo fanno peggiorare.

Per determinare la posizione esatta del dolore, il medico potrà premere delicatamente e tirare sulla parte anteriore delle ginocchia e sulle rotule. Lui o lei durante la visita potrà anche chiederti di accovacciarti, di saltare, o di correre per testare il ginocchio e la forza del corpo centrale (core stability).



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Durante la visita, il medico controllerà il ginocchio cercando problemi di movimento anomalo della rotula.

Per diagnosticare la causa del tuo dolore e per escludere altri eventuali problemi fisici, il medico potrà controllare anche:

- L'allineamento delle gambe e la posizione delle rotule
- La stabilità del ginocchio, la rotazione dell'anca, e l'arco di movimento delle ginocchia e delle anche
- La rotula per ricercare segni di debolezza
- L'inserzione dei muscoli della coscia alla rotula
- Forza, flessibilità, stabilità, e il tono delle anche, i muscoli anteriori (quadricipite), ed i muscoli posteriori della coscia
- La tenuta dell'arco plantare e la flessibilità dei piedi

Infine, il medico potrà chiederti di camminare avanti e indietro, per esaminare la tua andatura (il modo di camminare). Lui o lei cercherà anomalie della tua andatura che possono contribuire al dolore al ginocchio.

Diagnostica per immagini

Di solito, il medico sarà in grado di diagnosticare la causa della sindrome da dolore femoro-rotuleo con una semplice visita. Nella maggior parte dei casi, tuttavia, lui o lei potrà richiedere una radiografia per escludere danni alle strutture del ginocchio e ai tessuti circostanti.

Trattamento

Gli obiettivi del trattamento della sindrome da dolore femoro-rotuleo sono alleviare il dolore e ripristinare la forza e la mobilità. Nella maggior parte dei casi, il dolore femoro-rotuleo può essere trattato senza ricorrere alla chirurgia.

Trattamento non chirurgico

Oltre ai cambiamenti di attività, il metodo RICE, e farmaci anti-infiammatori, il medico può consigliarti:

Fisioterapia. Esercizi specifici vi aiuteranno a migliorare la mobilità, la forza e la resistenza. È particolarmente importante concentrarsi sul rafforzamento e sullo stretching del quadricipite dato che questi muscoli sono i

principali stabilizzatori della rotula. Possono anche essere raccomandati anche esercizi di stabilizzazione centrale per rafforzare i muscoli dell'addome e della parte bassa della schiena.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Plantari. I plantari possono aiutare ad allineare e stabilizzare il piede e la caviglia, riducendo il sovraccarico. I plantari possono essere realizzati su misura per il vostro piede o acquistati preformati.

I plantari inseriti nelle scarpe possono ridurre il sovraccarico sulla gamba allineando il piede e caviglia.

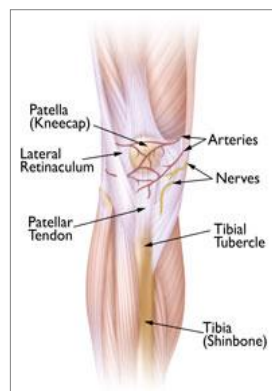
Trattamento chirurgico

Il trattamento chirurgico per la sindrome da dolore femoro-rotuleo è necessario molto raramente e viene indicato soltanto nei casi gravi che non rispondono al trattamento non chirurgico.

I trattamenti chirurgici possono includere:

Artroscopia. Durante l'artroscopia, il chirurgo inserisce nel ginocchio una piccola telecamera, chiamato artroscopio. La telecamera visualizza le immagini su uno schermo televisivo, e il chirurgo usa queste immagini per guidare strumenti chirurgici miniaturizzati.

- **Debridement.** In alcuni casi, la rimozione della cartilagine articolare danneggiata dalla superficie della rotula può fornire sollievo dal dolore.
- **Lateral release.** Se il tendine del retinacolo laterale è abbastanza teso da tirare la rotula fuori dal solco trocleare, l'intervento di lateral release può rilasciare il tessuto e correggere il posizionamento della rotula.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Se la trazione del retinacolo laterale sta tirando la rotula lateralmente, il medico può consigliare un intervento chirurgico di "lateral release" per tagliare il legamento.

- **Trasposizione della tuberosità tibiale.** In alcuni casi, per riallineare la rotula può essere necessario spostare il tendine rotuleo con una porzione di tuberosità tibiale - la prominente ossea di inserzione del tendine rotuleo sulla tibia. Per questa procedura è necessaria una incisione chirurgica tradizionale. Il medico stacca parzialmente o completamente la tuberosità tibiale in modo che l'osso e tendine possono essere spostati verso l'interno del ginocchio. Il frammento d'osso viene poi riattaccato alla tibia con delle viti. Nella maggior parte dei casi, questa trasposizione consente un miglior movimento della rotula nella scanalatura trocleare.

Prevenzione

La sindrome da dolore femoro-rotuleo di solito viene completamente risolta con misure semplici o fisioterapia. Essa può tuttavia ripresentarsi se non si eseguono delle regolazioni del metodo di allenamento o del livello di attività. E' essenziale mantenere un adeguato condizionamento dei muscoli che mobilizzano il ginocchio, in particolare dei quadricipiti e dei muscoli posteriori della coscia.

Si possono adottare alcuni accorgimenti aggiuntivi per prevenire il ripetersi del dolore femoro-rotuleo, che includono:

- Indossare scarpe adeguate alle proprie attività
- Riscaldarsi a fondo prima di un'attività fisica
- Incorporare esercizi di stretching e flessibilità per i quadricipiti e bicipiti femorali nella tua routine di riscaldamento, e stretching dopo l'attività fisica
- Aumentare l'allenamento gradualmente
- Ridurre qualsiasi attività che in passato ha provocato dolore alle ginocchia
- Mantenere un peso corporeo sano per evitare sollecitazioni eccessive sulle ginocchia

Ultimo aggiornamento: Dicembre 2015

Fonte: <http://orthoinfo.aaos.org>

Questo sito web contiene articoli informativi il cui unico scopo è favorire la conoscenza nel pubblico interesse. Questo articolo è liberamente ispirato al sito web dell'American Academy of Orthopaedic Surgeons e in alcun modo deve essere utilizzato per curare o curarsi o per sostituirsi al parere dei Medici. Le immagini pubblicate sono a bassa risoluzione e/o degradate nel rispetto della legge italiana che regola i diritti d'autore (633/1941 comma 1 art.70: "*è consentita la libera pubblicazione attraverso la rete internet, a titolo gratuito, di immagini a bassa risoluzione o degradate, per uso didattico o scientifico e solo nel caso in cui tale utilizzo non sia a scopo di lucro*") e della direttiva europea [IPRED2](#)

Argomenti: [ginocchio](#), [femoro-rotulea](#).