

LESIONE DEL LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE

Che cos'è il legamento crociato anteriore (LCA)?

I legamenti crociati sono due importanti stabilizzatori dell'articolazione del ginocchio, situati al centro della stessa, tesi tra la gola intercondiloidea formata dai due condili femorali e l'eminanza intercondiloidea della tibia. Si distinguono due legamenti crociati: legamento crociato anteriore (LCA) e legamento crociato posteriore (LCP). Essi hanno una importante funzione di proprioccezione e di stabilizzazione del ginocchio nei movimenti di traslazione anteriore e posteriore e di intra-/extrarotazione della tibia sul femore.

Sono proprio i movimenti di valgo/extrarotazione o di varo/intrarotazione del ginocchio, che possono portare alla rottura di questi legamenti, di cui il più frequentemente leso è il LCA. I soggetti giovani, lassi e soprattutto di sesso femminile sono coloro che più frequentemente sono affetti da una lesione del LCA. Questo perché l'attività sportiva che prevede rapidi e frequenti cicli di flessione-estensione del ginocchio o cambi di direzione con torsioni del ginocchio sul proprio asse (soprattutto il calcio, il rugby e lo sci) è il tipo di attività che più frequentemente è soggetta a tale lesione. Le donne hanno tendenzialmente una lassità legamentosa costituzionale più elevata degli uomini e anatomicamente presentano una gola intercondiloidea più serrata rispetto agli uomini, condizioni che portano il LCA a elongazioni maggiori e a probabilità di essere "ghigliottinato" all'interno della sua sede anatomica.

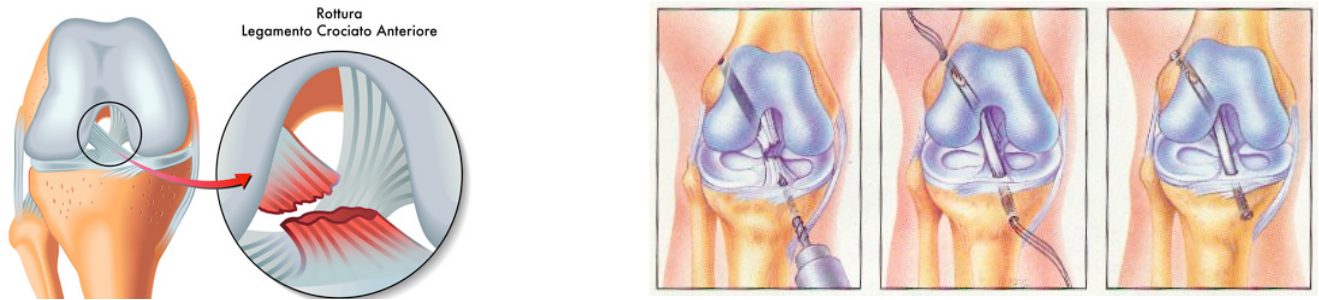
Come si diagnosticano le lesioni del LCA?

Il LCA è costituito da due fasci (postero-laterale e antero-mediale), che decorrono parallelamente, ma si inseriscono in sedi anatomiche millimetricamente distanti tra di loro, costituendo un unico legamento con una molteplice e complessa tenuta e funzione biomeccanica. Le lesioni del LCA possono essere più semplicemente di tipo *distrattivo*, cioè da elongazione e microlesione interna nel contesto dei fasci legamentosi, senza una rottura vera e propria delle fibre, oppure possono essere lesioni *incomplete*, in cui si rompe un singolo fascio mentre l'altro resta integro, o infine si può verificare la lesione *completa*, cioè la vera e propria rottura del legamento.

Il LCA rotto è diagnosticabile clinicamente con dei test funzionali che l'ortopedico esegue sul paziente, tra cui il test del cassetto anteriore, il test di Lachmann e il *pivot shift test*, che risultano positivi in fase acuta, ma devono sempre essere correlati da una Risonanza Magnetica Nucleare (RMN) da eseguire tra i 2 e i 7 giorni dal trauma, a seconda del riassorbimento del versamento intrarticolare, per evitare che l'emartro presente in fase acuta non permetta di rendere visibile la lesione all'esame diagnostico. E' importante che siano eseguiti anche altri test clinici contestualmente a quelli propri per diagnosticare la lesione del LCA, poiché il meccanismo traumatico potrebbe aver leso altre strutture, quali i legamenti collaterali, il LCP o i menischi, e occorre sempre testare l'arto controlaterale, poiché un'eccessiva lassità legamentosa del soggetto potrebbe dare risultati falsi positivi.

Quando e come trattare una lesione del LCA?

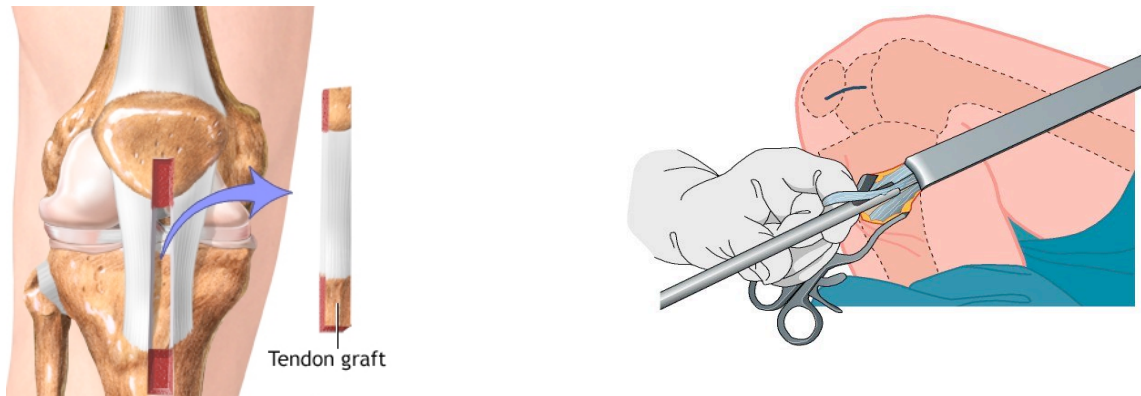
La chirurgia di ricostruzione del LCA è una chirurgia essenzialmente artroscopica, quindi eseguita in endoscopia articolare, con microstrumenti e piccole incisioni chirurgiche, senza necessità di eseguire un'incisione ampia che esponga l'articolazione.



Tale chirurgia è eseguita solitamente nei soggetti giovani e ormai anche *under 50*, con medio-alta richiesta funzionale, che svolgono cioè un'attività fisica costante o comunque frequente, che comunque non vogliono rinunciare allo svolgimento di tali attività fisiche e ricreative.

Il trattamento conservativo è solitamente riservato ai pazienti che hanno una lesione distrattiva del LCA o che hanno una lesione incompleta o una rottura del LCA ma che non svolgono frequentemente e costantemente attività fisiche, che non avvertono un'instabilità residua del ginocchio o una sensazione di sublussazione della tibia, pazienti obesi o che hanno un'età > 50 anni, in cui la stabilità del ginocchio verrà compensata da esercizio fisico isometrico con rinforzo del quadricipite ed eventuale terapia infiltrativa con acido ialuronico o PRP, in caso di condropatia derivante da un'instabilità residua del ginocchio.

La ricostruzione chirurgica artroscopica del LCA si avvale classicamente, come trapianti tendinei, dell'uso della porzione centrale del tendine rotuleo con le due bratte ossee rotulea e tibiale (*BPB*, *Bone-Patella-Bone*) o dei tendini dei muscoli semitendinoso e gracile (*ST-G*, *Semitendinosus-Gracilis*). Solitamente, il prelievo di BPB è riservato agli atleti di sesso maschile (più frequentemente) sia agonisti che amatoriali, giovani, con elevata richiesta funzionale, o anche di sesso femminile (meno frequentemente), giovani, che solitamente svolgono attività sportiva professionistica a elevata richiesta funzionale. Il prelievo di ST-G è più frequentemente utilizzato nelle donne di qualunque età, che svolgono attività fisica amatoriale, e meno frequentemente negli uomini in casi selezionati per età e richiesta funzionale. Il prelievo di BPB lascia una cicatrice chirurgica più vistosa rispetto a quello di ST-G, ma fornisce al paziente una "neolegamentizzazione" (trasformazione del tendine in legamento dopo la ricostruzione chirurgica, per fenomeni infiammatori e riparativi spontanei) più rapida rispetto al ST-G, a causa della presenza delle bratte ossee che si integrano con i tunnel ossei tibiale e femorale che vengono eseguiti per far passare il neolegamento durante la ricostruzione chirurgica. Per contro, il ST-G è preferito nel sesso femminile a medio-bassa richiesta funzionale, per motivi cosmetici (la cicatrice del prelievo è meno vistosa) e per non indebolire un apparato estensore (tendine rotuleo) che è più frequentemente meno rappresentato rispetto al sesso maschile.



Quanto tempo necessita il paziente per ritornare all'attività sportiva?

Di recente si stanno cercando di abbattere i recuperi postoperatori, negli sport professionistici, con un rischio più elevato di nuova rottura. Il LCA è un importante stabilizzatore del ginocchio, oltre ad avere nel suo contesto molti recettori di posizione (propriocettori), che integrano a livello cerebrale stimoli di movimento del soggetto nello spazio circostante, contribuendo all'equilibrio, al tono muscolare antigravitario e alla complessità del gesto atletico. Pertanto, è fondamentale che la riabilitazione del LCA segua delle fasi ben precise, partendo dallo sblocco graduale passivo e poi sempre più attivo dell'articolazione completa del ginocchio (primi 40 giorni) con l'utilizzo di un macchinario chiamato KINETEC, che permette di recuperare gradualmente l'articolazione completa, per proseguire con un programma riabilitativo graduale di abbandono degli ausili e recupero della forza muscolare e della propriocezione, che dura almeno 6 mesi, per poi terminare con una riattrezzatura progressiva, che occupa almeno un mese. Pertanto, l'atleta (amatoriale o professionista) non ha uno standard di durata di riabilitazione, ma dovendo seguire queste fasi, non tornerà a eseguire attività fisica con la stessa intensità che precedeva la lesione prima di 6-7 mesi postoperatori, con una durata di riabilitazione estremamente individuale.

Cosa è importante sapere prima di decidere se operare o no?

È importante che il paziente sappia che, nonostante la ricostruzione chirurgica sia avvenuta con successo, i rischi di una nuova rottura, seppur minimi, sono comunque da considerare, con una probabilità più elevata nei soggetti che svolgono un'attività fisica più intensa o agonistica, che sono più giovani o di sesso femminile. Inoltre, nei pazienti che hanno eseguito una ricostruzione con BPB può verificarsi, sempre con minima probabilità, un lieve deficit della forza estensoria o una tendinite rotulea da sovraccarico, nel caso in cui essi svolgano attività fisiche che presuppongano soprattutto il salto o la corsa. Per contro, coloro che hanno eseguito una ricostruzione con ST-G possono avere un deficit di forza in flessione della gamba o delle aderenze cicatriziali a livello dei flessori della coscia, con probabilità di sviluppare contratture a livello degli stessi. Come ultima complicanza, sempre minimamente presente nella chirurgia artroscopica ma comunque da considerare, esiste un rischio infettivo molto basso.

Tali probabili complicanze appena citate, che sono descritte in diverse casistiche in letteratura scientifica, sono comunque statisticamente poco frequenti, ma devono essere sempre note al paziente e considerate prima di eseguire il trattamento chirurgico.