



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

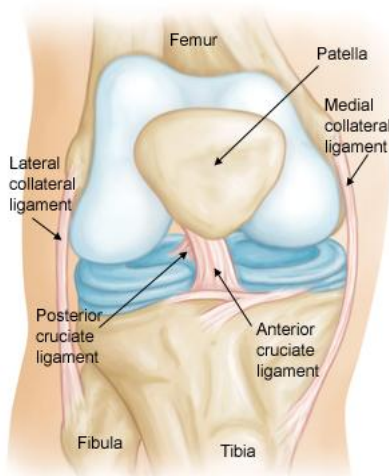
CLINICA MEDE- SACILE - 0434 1696708

LESIONE DEL LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE (LCA): RICHIEDE UN INTERVENTO CHIRURGICO?

L'articolo generale *LESIONE DEL LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE (LCA)*, costituisce una buona introduzione al tema e ne è consigliata la lettura prima di leggere questo articolo.

Le informazioni che seguono contengono alcuni dettagli sull'anatomia del legamento crociato anteriore (LCA) e sulla fisiopatologia di una lesione del LCA, le opzioni di trattamento per le lesioni del LCA oltre ad una descrizione delle tecniche chirurgiche e di riabilitazione, le potenziali complicanze ed i risultati. Queste informazioni hanno lo scopo di aiutare il paziente ad essere il più informato possibile ed a prendere una decisione per quanto riguarda la gestione di una lesione del LCA.

Anatomia



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

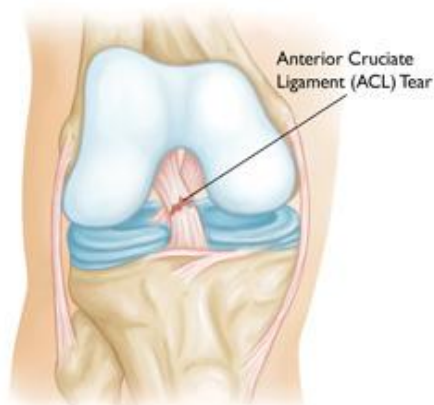
Anatomia normale del ginocchio.

Descrizione

La struttura ossea dell'articolazione del ginocchio è formata da femore, tibia e rotula. Il LCA è uno dei quattro principali legamenti del ginocchio che collegano il femore alla tibia.

Il ginocchio essenzialmente è un giunto a cerniera che è tenuto unito dai legamenti collaterale mediale (MCL), collaterale laterale (LCL), crociato anteriore (LCA) e crociato posteriore (LCP). Il LCA corre diagonalmente al centro del ginocchio, impedendo alla tibia di scivolare in avanti rispetto al femore, oltre a fornire stabilità rotazionale al ginocchio.

La superficie portante del ginocchio è coperta da uno strato di cartilagine articolare. Su entrambi i lati del giunto, tra le superfici di cartilagine del femore e della tibia sono posizionati il menisco mediale e il menisco laterale. I menischi fungono da ammortizzatori e, insieme alla cartilagine, riducono le sollecitazioni tra la tibia e il femore.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Il legamento crociato anteriore (LCA) è uno dei legamenti più comunemente sottoposti a lesioni del ginocchio. In genere, l'incidenza delle lesioni del LCA è maggiore nelle persone che partecipano a sport ad alto rischio, come il basket, il calcio, sci, e il calcio.

Circa il 50 per cento delle lesioni del LCA si verificano in associazione con lesioni meniscali, della cartilagine articolare o di altri legamenti. Inoltre, i pazienti possono avere contusioni ossee localizzate sotto la superficie cartilaginea. Queste lesioni possono essere visualizzate con una risonanza magnetica (RMN) e possono indicare una lesione alla cartilagine articolare sovrastante.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Immagine (**sinistra**) artroscopica del LCA normale. (**Destra**) immagine artroscopica di un LCA lesionato [stella gialla].

Cause

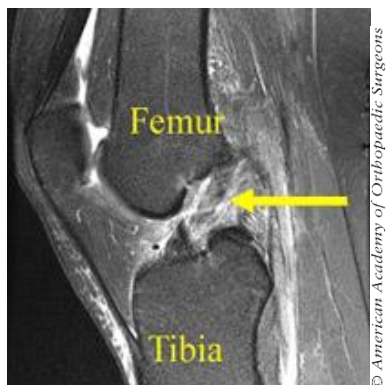
Si stima che il 70 per cento delle lesioni del LCA avvengano con meccanismo non di contatto, mentre il 30 per cento sono il risultato di un contatto diretto con un altro giocatore o un oggetto.

Il meccanismo della lesione spesso è un'associazione tra una decelerazione ed un movimento di taglio, facendo perno o un movimento di torsione, un atterraggio scorretto o una perdita di controllo durante il gioco.

Diversi studi hanno dimostrato che in determinati sport gli atleti di sesso femminile hanno una maggiore incidenza di lesioni del LCA rispetto ad atleti maschi. E' stato proposto che ciò sia dovuto alle differenze di condizionamento atletico, forza muscolare e controllo neuromuscolare. Altre cause ipotizzate per questa differenza di genere nei tassi di infortuni del LCA includono l'allineamento del bacino e degli arti inferiori, una maggiore lassità legamentosa, e gli effetti degli estrogeni sulle proprietà del legamento.

Subito dopo l'infortunio, i pazienti di solito avvertono dolore e gonfiore e sentono il ginocchio instabile. Nel giro di poche ore dopo una lesione del LCA, i pazienti spesso hanno una grande quantità di gonfiore al ginocchio, una perdita dell'arco completo di movimento, dolore o gonfiore lungo la linea articolare durante la deambulazione.

Valutazione del medico



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Quando un paziente con una lesione del LCA viene visto per la prima volta per una valutazione clinica, il medico può richiedere delle radiografie per cercare eventuali fratture. Lui o lei potrà richiedere anche una risonanza magnetica (RMN) per valutare il LCA e per verificare la presenza di lesioni di altri legamenti del ginocchio, menischi o cartilagine articolare.

RMN di una rottura completa del LCA. Le fibre del LCA sono interrotte e l'LCA appare in apparenza ondulato [freccia gialla].

Oltre a eseguire test speciali per identificare le lesioni del menisco o lesioni ad altri legamenti del ginocchio, il medico probabilmente eseguirà il test di Lachman per vedere se il LCA è intatto.

Se il LCA è lesionato, l'esaminatore avvertirà un movimento in avanti superiore alla norma della tibia rispetto al femore (in particolare rispetto all'altro ginocchio) e uno stop morbido, pastoso (perché il LCA è strappato) quando termina questo movimento.

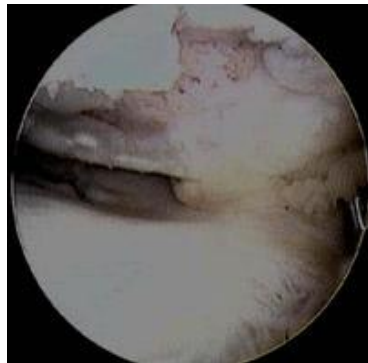
Un altro test per diagnosticare le lesioni del LCA è il pivot shift. In questo test, se il LCA è lesionato, la tibia è spostata in avanti rispetto al femore quando il ginocchio è completamente esteso per poi riportarsi nella posizione corretta quando il ginocchio viene piegato oltre i 30 gradi.

Storia Naturale

La storia naturale di una lesione del LCA senza intervento chirurgico varia da paziente a paziente e dipende dal livello di attività del paziente, dal grado della lesione e dai sintomi di instabilità.

La prognosi di un LCA lacerato parzialmente spesso è favorevole, con il periodo di recupero dopo un periodo di riabilitazione di almeno tre mesi. Tuttavia, alcuni pazienti con lesione parziale del LCA possono avere ancora sintomi di instabilità. Una valutazione di controllo ravvicinata dopo un ciclo completo di fisioterapia aiuta ad identificare i pazienti con ginocchia instabili a causa di una lesione parziale del LCA.

Le rotture complete del LCA hanno un esito meno favorevole. Dopo una lesione completa del LCA, alcuni pazienti non sono in grado di partecipare a sport che richiedono movimenti di taglio o torsioni, mentre altri hanno un'instabilità anche durante le attività normali, come camminare. Ci sono peraltro alcuni individui che possono partecipare a sport senza alcun sintomo di instabilità. Questa variabilità è correlata alla gravità della lesione del ginocchio, così come alle esigenze funzionali del paziente.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Immagine artroscopica della cartilagine articolare del ginocchio danneggiata da un deficit del LCA.

Circa la metà delle lesioni del LCA si verificano in combinazione con un danno al menisco, alla cartilagine articolare o ad altri legamenti. I danni secondari possono verificarsi in pazienti che hanno ripetuti episodi di instabilità dovuta alla lesione del LCA. Con un'instabilità cronica, fino al 90 per cento dei pazienti avrà lesioni meniscali se rivalutati 10 o più anni dopo la lesione iniziale. Allo stesso modo, la prevalenza di lesioni della cartilagine articolare aumenta fino al 70 per cento nei pazienti che hanno un deficit del LCA da 10 anni.

Trattamento non chirurgico

Nel trattamento non chirurgico, la fisioterapia e la riabilitazione progressiva possono ripristinare il ginocchio fino ad una condizione simile allo stato pre-infortunio ed educare il paziente su come prevenire l'instabilità. Questo può essere aiutato con l'utilizzo di un tutore articolato di ginocchio. Tuttavia, in molte persone che scelgono di non essere sottoposte ad un intervento chirurgico possono verificarsi lesioni secondarie al ginocchio a causa di ripetuti episodi di instabilità.

Il trattamento chirurgico di solito è consigliato nel trattare le lesioni combinate (lesioni del LCA in associazione con altre lesioni del ginocchio). Tuttavia, decidere di non essere sottoposti ad un intervento chirurgico è ragionevole per pazienti selezionati. La gestione non chirurgica delle lesioni isolate del LCA probabilmente avrà successo o può essere indicata nei pazienti:

- Con lesioni parziali e nessun sintomo di instabilità

- Con lesioni complete e nessun sintomo di instabilità del ginocchio durante attività sportive a bassa richiesta che sono disposti a rinunciare a sport ad alta richiesta
- Chi svolge lavori manuali leggeri o stili di vita sedentari
- Con cartilagini di accrescimento ancora aperte (bambini)

Trattamento chirurgico

Le lesioni del LCA solitamente non vengono riparate con suture, perché è stato dimostrato che le riparazioni del LCA generalmente falliscono nel tempo. Pertanto, il LCA lesionato generalmente viene sostituito da un innesto tendineo.

Gli innesti usati più comunemente per sostituire il LCA sono:

- Tendine rotuleo autologo (autotrapianto che proviene dal paziente)
- Tendine flessore del ginocchio (semitendinoso, gracile) autologo
- Tendine quadricipitale autologo
- Allotrapianto (prelevato da un cadavere) di tendine rotuleo, tendine d'Achille, semitendinoso, gracile, o tendine tibiale posteriore

I pazienti trattati con ricostruzione del LCA hanno tassi di successo a lungo termine dall'82 al 95 per cento. Instabilità recidiva e il fallimento del trapianto si osservano circa nell'8 per cento dei pazienti.

L'obiettivo dell'intervento di ricostruzione del LCA è correggere l'instabilità e ripristinare la funzione del legamento lesionato, ricreando un ginocchio stabile. Questo permette al paziente di tornare allo sport. Ci sono alcuni fattori che il paziente dovrebbe prendere in considerazione al momento di decidere se essere sottoposto ad un intervento di ricostruzione del LCA.

Considerazioni del paziente

I pazienti adulti attivi coinvolti in sport o lavori che richiedono torsioni, cambi di direzione, o movimenti di taglio, così come pesanti lavori manuali, dovrebbero essere incoraggiati a prendere in considerazione il trattamento chirurgico. Questo comprende pazienti più anziani che in precedenza venivano esclusi dall'indicazione alla chirurgia di ricostruzione del LCA. Più che l'età, il livello di attività dovrebbe determinare se l'intervento chirurgico deve essere preso in considerazione.

Nei bambini o adolescenti con lesione del LCA, la ricostruzione precoce del LCA è associata ad un possibile rischio di lesioni della cartilagine di accrescimento, portando a disturbi della crescita ossea. Il chirurgo può ritardare l'intervento chirurgico di ricostruzione del LCA fino a quando il bambino è più vicino alla maturità scheletrica o modificare la tecnica chirurgica per ridurre il rischio di lesioni della cartilagine di accrescimento.

Un paziente con un LCA lesionato ed una significativa instabilità funzionale ha un alto rischio di sviluppare lesioni secondarie al ginocchio e dovrebbe quindi prendere in considerazione la ricostruzione del LCA.

E' comune vedere lesioni del LCA in associazione con lesioni dei menischi (50 per cento), della cartilagine articolare (30 per cento), dei legamenti collaterali (30 per cento), della capsula articolare, o una combinazione di queste lesioni. La "triade maligna", frequente in calciatori e sciatori, è costituita da lesioni del LCA, del collaterale mediale, e del menisco mediale.

In caso di lesioni combinate, può essere giustificato il trattamento chirurgico e generalmente consente di ottenere migliori risultati. Ben il 50 per cento delle lesioni meniscali possono essere riparate e possono guarire meglio se la riparazione avviene in combinazione con la ricostruzione del LCA.

Scelte chirurgiche

Tendine rotuleo autologo. Il terzo centrale del tendine rotuleo del paziente, con bratte ossee dalla tibia e dalla rotula, è utilizzato nella tecnica con tendine rotuleo autologo. Utilizzata da alcuni chirurghi come "gold standard" per la ricostruzione del LCA, è spesso raccomandata in atleti ad alto richiesta e pazienti che svolgono lavori che non richiedono di inginocchiarsi.

In alcuni studi di confronto tra i risultati di ricostruzione del LCA con autotrapianto di tendine rotuleo o di tendine flessore del ginocchio, il tasso di fallimento del trapianto era più bassa nel gruppo con tendine rotuleo. Inoltre, la maggior parte degli studi dimostrano risultati uguali o migliori in termini di valutazioni post-operatorie di lassità del ginocchio (cassetto anteriore, test di Lachman e prove strumentali) quando questo innesto viene confrontato con gli altri. Tuttavia, gli autoinnesti con tendine rotuleo hanno una maggiore incidenza di dolore rotuleo postoperatorio (dolore dietro la rotula).

Gli svantaggi del tendine rotuleo autologo sono:

- Dolore postoperatorio dietro la rotula
- Dolore inginocchiandosi
- Lieve aumento del rischio di rigidità postoperatoria
- Basso rischio di fratture della rotula

Tendine flessore del ginocchio (semitendinoso, gracile) autologo. Il tendine semitendinoso del lato interno del ginocchio viene utilizzato per la ricostruzione del LCA con tendine flessore del ginocchio autologo. Alcuni chirurghi utilizzano anche un tendine aggiuntivo, il gracile, che si inserisce nella stessa zona sotto il ginocchio. Questa tecnica crea un trapianto tendineo a due o quattro fasci. I fattori di questa tecnica sostengono ci sono meno problemi connessi con il prelievo del trapianto autologo rispetto al tendine rotuleo tra cui:

- Minore incidenza di dolore anteriore di ginocchio o dolore rotuleo dopo un intervento chirurgico
- Minore incidenza di rigidità post-operatoria
- Incisioni più piccole
- Recupero più veloce

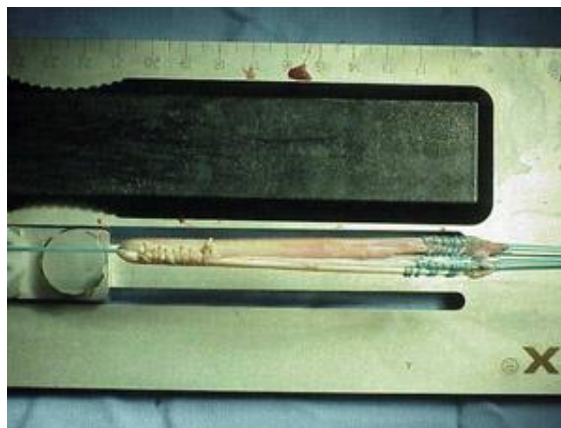
La funzione dell'innesto potrebbe essere limitata nella forza e modalità di fissazione nei tunnel ossei, dato che l'innesto non ha bratte ossee. Alcuni studi hanno dimostrato risultati contraddittori sul fatto che gli innesti di tendini flessori del ginocchio siano leggermente più suscettibili ad allungamento dell'innesto (stretching), che può portare ad un aumento della lassità durante prove oggettive. Recentemente, alcuni studi hanno dimostrato una forza dei flessori di ginocchio diminuita nei pazienti dopo intervento chirurgico.

Ci sono state alcune indicazioni che i pazienti affetti da lassità legamentosa intrinseca e iperestensione del ginocchio di 10 gradi o più possano avere un aumentato rischio di lassità postoperatoria. Pertanto, alcuni chirurghi raccomandano l'uso di autoinnesti di tendine rotuleo in questi pazienti iperlassi.

Inoltre, dal momento che i muscoli posteriori mediali della coscia spesso forniscono un supporto dinamico contro lo stress in valgo e l'instabilità, alcuni chirurghi ritengono che una lassità cronica o residua del legamento collaterale mediale (grado 2 o più) al momento della ricostruzione del LCA possa essere una



Autograft di tendine rotuleo preparato per la ricostruzione del LCA.



Tendine flessore del ginocchio autologo preparato per la ricostruzione del LCA.

controindicazione all'utilizzo del tendini gracile e semitendinoso del paziente come un innesto per la ricostruzione del LCA.

Tendine quadricipitale autologo. In questa tecnica vengono utilizzati il terzo centrale del tendine quadricipitale del paziente ed una bratta ossea dall'estremità superiore della rotula. Questa tecnica consente di ottenere un innesto più grande, adatto a pazienti più alti e più pesanti. Poiché vi è un innesto osso su un solo lato, la fissazione non è stabile come per l'innesto di tendine rotuleo.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Tendine quadricipitale autologo preparato per la ricostruzione del LCA.

Allotrapianti. Gli allotrapianti sono innesti prelevati da cadaveri e stanno diventando sempre più popolari. Questi innesti sono utilizzati anche per i pazienti in cui è fallita una prima ricostruzione del LCA ed in interventi chirurgici di riparazione o ricostruzione di più di un legamento del ginocchio. I vantaggi dell'utilizzazione di tessuto allogenico comprendono l'eliminazione del dolore causato prelevando l'innesto dal paziente, la diminuzione della durata dell'intervento chirurgico e incisioni più piccole. L'allotrapianto di tendine rotuleo consente una fissazione ossea forte nei tunnel ossei tibiale e femorale con viti.

Tuttavia, gli allotrapianti sono associati ad un rischio di infezione, compresa la trasmissione virale (HIV ed epatite C), nonostante l'attenta selezione e lavorazione. In alcuni studi di ricerca ci sono stati risultati contrastanti sul fatto che gli allotrapianti siano leggermente più sensibili all'allungamento del trapianto, che può portare ad un aumento della lassità dopo l'intervento.

La letteratura pubblicata di recente riporta un tasso di fallimento più alto con l'uso di allotrapianti per la ricostruzione del LCA. Sono state riportate percentuali di fallimento dopo ricostruzione del LCA con allotrapianti che vanno dal 23% al 34,4% in pazienti giovani e attivi che ritornano ad attività sportive ad alta richiesta. Questi dati vanno confrontati con una percentuale di fallimento degli autoinnesti che vanno dal 5% al 10%.

La ragione di questo tasso superiore di fallimento non è chiara. Potrebbe essere a causa della proprietà dei materiali di innesto (processi di sterilizzazione utilizzati, età del donatore, metodo di stoccaggio del trapianto). Potrebbe essere a causa di un ritorno allo sport troppo precoce da parte dell'atleta a causa di un recupero fisiologico percepito più veloce, quando l'innesto non è ancora biologicamente pronto ad essere caricato e sovraccaricato durante le attività sportive. Sono



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Allotrapianti di tendine rotuleo (in alto) e di tendine di Achille (in basso) prima della fase di preparazione per la ricostruzione del LCA.

necessarie ulteriori ricerche in questo settore ed alcune sono in corso.

Operazione chirurgica

Prima di qualsiasi trattamento chirurgico, al paziente solitamente viene consigliato un trattamento di fisioterapia. I pazienti che al momento dell'intervento di ricostruzione del LCA hanno un ginocchio rigido, gonfio, con una perdita dell'arco completa di movimento, possono avere difficoltà a ripristinare il movimento dopo l'intervento chirurgico. Di solito ci vogliono tre o più settimane dal momento della lesione per ripristinare un arco completo di movimento. Inoltre alcune lesioni legamentose devono essere protette per consentire la guarigione prima dell'intervento chirurgico LCA. Un altro aspetto da considerare prima di essere sottoposti ad un intervento di ricostruzione del LCA è il ripristino del controllo neuro-motorio, le cui alterazioni possono essere state una causa della lesione del LCA, soprattutto se questa è avvenuta con un trauma non da contatto.

Il paziente, il chirurgo e l'anestesista selezioneranno l'anestesia da utilizzare per l'intervento. I pazienti potranno avere beneficio da un blocco periferico dei nervi della gamba per diminuire il dolore post-operatorio.

L'intervento di solito inizia con una valutazione del ginocchio del paziente, mentre il paziente è rilassato grazie agli effetti dell'anestesia. Questa valutazione finale viene utilizzata per verificare che l'LCA sia lacerato e anche per verificare la presenza di lesioni di altri legamenti del ginocchio che richiedono di essere riparati durante l'intervento chirurgico o trattati dopo l'intervento.

Se la valutazione conferma che il LCA è lesionato, viene prelevato (per un autotrapianto) o scongelato (per un allotrapianto) il tendine selezionato e l'innesto viene modellato fino ad ottenere il formato ideale per il paziente.

Dopo che l'innesto è stato preparato, il chirurgo inserisce un artroscopio nell'articolazione. Piccole (un centimetro) incisioni chiamate portali vengono realizzate nella parte anteriore del ginocchio per inserire l'artroscopio e altri strumenti per consentire al chirurgo di valutare la condizione del ginocchio. Le eventuali lesioni dei menischi o della cartilagine vengono regolarizzate o riparate ed il moncone del LCA lesionato viene asportato o ridotto di dimensioni se interferisce con la visualizzazione o con il movimento del ginocchio.

Nella tecnica più comune di ricostruzione del LCA, vengono eseguiti dei tunnel ossei nella tibia e nel femore per posizionare l'innesto pro-LCA quasi nella stessa posizione del LCA lesionato. L'innesto viene quindi posizionato attraverso il tunnel tibiale ed il tunnel femorale e fissato in posizione utilizzando viti a interferenza, pin, bottoni, o graffette (cambre). I dispositivi utilizzati per mantenere in posizione l'innesto generalmente non vengono rimossi.



Passaggio del trapianto di tendine rotuleo nel tunnel tibiale del ginocchio.



© American Academy of Orthopaedic Surgeons



© American Academy of Orthopaedic Surgeons

Visualizzazione artroscopica dell'innesto pro-LCA in posizione [stella gialla].

Radiografia post-operatoria dopo ricostruzione del LCA con tendine rotuleo (con foto del trapianto sovrapposto) che dimostra la posizione dell'innesto e delle bratte ossee fissate con viti a interferenza di metallo.

Le variazioni di questa tecnica chirurgica comprendono la tecnica di ricostruzione del LCA con "due incisioni," "over-the-top" e con "doppio fascio", che possono essere utilizzate a seconda della preferenza del chirurgo o per circostanze speciali (revisione di ricostruzione del LCA, cartilagini di accrescimento aperte).

Prima che l'intervento chirurgico venga ultimato, il chirurgo verifica l'innesto per assicurarsi che abbia una buona tensione, verifica che il ginocchio abbia un arco completa di movimento ed esegue dei test come il test di Lachman per valutare la stabilità del trapianto.

Complicanze chirurgiche

Infezioni. L'incidenza di infezioni dopo ricostruzione artroscopica del LCA ha un'incidenza riportata tra lo 0,2 e lo 0,48 per cento.

Trasmissione virale. L'utilizzo degli alloinnesti è associato ad un rischio di trasmissione virale, compreso l'HIV e l'epatite C, nonostante l'attenta selezione e lavorazione. La probabilità di ottenere un allotrapianto da un donatore sieropositivo è stata calcolata essere meno di 1 su un milione.

Sanguinamento, intorpidimento. Rischi rari includono il sanguinamento da una lesione acuta dell'arteria poplitea (l'incidenza totale è dello 0,01 per cento) e la debolezza o paralisi della gamba e del piede. Non è raro sentire un intorpidimento della parte esterna della coscia accanto all'incisione, che può essere temporanea o permanente.

Coagulo di sangue. Un coagulo di sangue nelle vene del polpaccio o della coscia è una complicanza potenzialmente letale. Un coagulo di sangue può liberarsi nel sangue e mobilizzarsi fino ai polmoni, causando un'embolia polmonare o cerebrale, provocando ictus. Questo rischio è stato riportato essere circa dello 0,12 per cento.

Instabilità. E' possibile una recidiva di instabilità causata dalla rottura o stiramento del legamento ricostruito o ad una tecnica chirurgica scorretta (riportato dal 2,5 al 34 per cento).

Rigidità. La rigidità del ginocchio o perdita dell'arco completo di movimento è stata segnalata tra il 5 e il 25 per cento.

Lesione dell'apparato estensore. La rottura del tendine rotuleo (tecnica con tendine rotuleo autologo) o la frattura della rotula (tecnica con tendine rotuleo o quadricipitale autologhi) possono verificarsi a causa di un indebolimento nel sito di prelievo del trapianto.

Lesione delle cartilagini di accrescimento. Nei bambini o adolescenti con lesione del LCA, la ricostruzione precoce del LCA crea un possibile rischio di lesione delle cartilagini di accrescimento, portando a problemi di crescita ossea. L'intervento di ricostruzione del LCA può essere ritardata fino a quando il bambino è più vicino al raggiungimento della maturità scheletrica. In alternativa, il chirurgo può essere in grado di modificare la tecnica di ricostruzione del LCA per ridurre il rischio di lesioni delle cartilagini di accrescimento.

Dolore rotuleo. Il dolore anteriore di ginocchio postoperatorio è particolarmente comune dopo la ricostruzione del LCA con tendine rotuleo autologo. L'incidenza di dolore anteriore di ginocchio negli studi varia tra il 4 e il 56 per

cento, mentre l'incidenza di dolore durante l'inginocchiamento dopo ricostruzione del LCA con tendine rotuleo autologo può arrivare fino al 42 per cento.

Riabilitazione

La fisioterapia è una parte cruciale per il successo di un intervento chirurgico di ricostruzione del LCA, con esercizi che iniziano subito dopo l'intervento chirurgico. Gran parte del successo della chirurgia ricostruttiva del LCA dipende dall'impegno rigoroso del paziente nella fisioterapia. Con le nuove tecniche chirurgiche ed una fissazione dell'innesto più stabile, l'attuale fisioterapia prevede un percorso accelerato della riabilitazione.

Decorso postoperatorio. Nei primi 10 / 14 giorni dopo l'intervento, la ferita deve essere mantenuta pulita e asciutta, e particolare attenzione deve posta sul recupero precoce della capacità di raddrizzare completamente il ginocchio e del controllo del quadricipite.

Il ginocchio deve essere raffreddato regolarmente per ridurre il gonfiore ed il dolore. Il chirurgo potrebbe consigliare l'utilizzo di un tutore postoperatorio e di una macchina per mobilizzare il ginocchio. La concessione del carico (utilizzo di stampelle per sostenere una parte o tutto il peso del paziente) viene determinato dalle preferenze del medico, o da altre lesioni trattate al momento dell'intervento.

Riabilitazione. Gli obiettivi della riabilitazione di una ricostruzione del LCA includono la riduzione del gonfiore al ginocchio, mantenendo la mobilità della rotula per prevenire problemi di dolore anteriore di ginocchio, recuperando un arco di movimento completo del ginocchio, così come il rinforzo del quadricipite e dei muscoli adduttori.

Il paziente può tornare allo sport quando si sono risolti dolore e gonfiore, quando è stato raggiunto un arco completo di movimento del ginocchio, e quando sono stati completamente ripristinati la forza muscolare, la resistenza e la funzionalità della gamba.

Il senso di equilibrio ed il controllo della gamba del paziente devono essere ripristinati attraverso esercizi volti a migliorare il controllo neuromuscolare. Questo di solito richiede da quattro a sei mesi. Idealmente l'utilizzo di un tutore funzionale non è necessario al momento del ritorno allo sport dopo una ricostruzione di LCA, ma alcuni pazienti possono avvertire un maggiore senso di sicurezza indossandone uno.

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](#), [legamento crociato anteriore](#)