

Riabilitazione dopo ricostruzione del L.C.A.

La riabilitazione a seguito di ricostruzione del L.C.A. gioca un ruolo fondamentale nel processo di recupero funzionale. Noyes e successivamente Shelbourne e Nitz hanno indicato le linee guida del moderno approccio riabilitativo, incentrato sul recupero aggressivo dell'estensione, sulla concessione precoce del carico e del recupero articolare e sulla immediata attivazione muscolare. Questa nuova filosofia riabilitativa ha stravolto i precedenti concetti riabilitativi incentrati sulla protezione del trapianto. Gli attuali protocolli riabilitativi, permessi sia dal miglioramento delle tecniche che dagli studi delle scienze di base, prevedono un trattamento perioperatorio incentrato in ultima analisi sulla prevenzione delle complicanze post-operatorie, complicanze frequenti in passato soprattutto relative al deficit di estensione ed all'atrofia quadricipitale. In realtà la fase riabilitativa subisce continui aggiornamenti in base agli studi clinici ed alla scienza di base che costantemente vengono pubblicati. Grande attenzione però va posta sulla valutazione critica di tali studi, per evitare di apportare variazioni nel programma riabilitativo che siano frutto di infatuazione passeggera verso tendenze non basate su solidi studi prospettici controllati.

Il trattamento perioperatorio da noi utilizzato si basa sulle attuali conoscenze cliniche e biomeccaniche e sull'esperienza personale. Si tratta di un programma individualizzato, diviso in quattro fasi, che procede per obiettivi. Il passaggio alla fase successiva viene guidato da precisi criteri clinici.

Le fasi riabilitative che attualmente proponiamo sono:

fase pre-operatoria; fase post-operatoria immediata; fase intermedia; fase funzionale.

Fase pre-operatoria

Consideriamo la fase pre-operatoria fondamentale per la prevenzione delle complicanze post-operatorie e per la preparazione del paziente all'intervento nelle migliori condizioni cliniche possibili. Questa fase prevede il recupero della estensione completa uguale all'arto controlaterale, la flessione di almeno 120° e un soddisfacente controllo del quadricipite che rende possibile un normale schema del cammino:

Vengono proposte sedute riabilitative in base alle esigenze del paziente fino quando gli obiettivi sopra indicati non vengono raggiunti. Solo allora viene proposto il trattamento chirurgico.

Generalmente il tempo necessario varia da due a quattro settimane, dipendentemente dalla entità del trauma, dalle lesioni associate (lesione dei legamenti collaterali) e dalle motivazioni del paziente.

In sala operatoria vengono applicati due drenaggi e viene applicato un tutore bloccato a 0° in estensione completa.

Fase post-operatoria immediata

Nelle ore successive all'intervento un cuscino viene posizionato sotto al calcagno del paziente in modo da iniziare il recupero graduale, non aggressivo della estensione sfruttando l'effetto gravitativo. Ai pazienti (spesso di sesso femminile, con iperlaxità costituzionale) che mostrano una iperestensione dell'arto sano maggiore di 5° preferiamo non essere molto aggressivi nel recupero della iperestensione ed iniziamo le posture in estensione in 3° giornata, mantenendo la posizione descritta per non più di mezz'ora nella giornata.

Alla rimozione dei drenaggi dopo 24 ore il paziente inizia esercizi isometrici per il quadricipite e viene rimosso il tutore 2 volte nella giornata per il recupero attivo-assistito della flessione. Al paziente viene concesso il carico immediato, quanto tollerato, con due bastoni canadesi con ginocchiera bloccata in estensione per la prima settimana. Uno studio prospettico controllato ha evidenziato che un gruppo di pazienti a cui è stata mantenuta la ginocchiera fissa a 0° per la prima settimana ha mostrato a distanza di 6 mesi un miglior recupero della estensione rispetto ad un gruppo di pazienti cui era stata applicata la ginocchiera libera 0-90°. Ai pazienti che tardano a

recuperare un valido controllo del quadricipite tale da permettere un'elevazione dell'artrosenza il minimo atteggiamento di flessione, viene proposta una stimolazione elettrica.

Alla dimissione dalla clinica al paziente viene consegnato uno schema di esercizi e di comportamento da seguire a domicilio fino al controllo per la rimozione dei punti di sutura.

Il programma consiste in :

deambulazione in carico quanto tollerato; rinforzo isometrico del quadricipite e dei flessori , stretching dei muscoli flessori e tricipite surale; rimozione del tutore almeno due volte nella giornata per esercizi attivi in flessione e passivi in estensione; esercizi di mini-squat isometrico se tollerati; rinforzo del tricipite surale, dei glutei, e del tensore della fascia lata; sblocco del tutore 0-90° in 8ª giornata; ghiaccio dopo gli esercizi, FANS al bisogno, profilassi tromboembolicaa seconda delle indicazioni del medico.

Al controllo per la rimozione dei punti al paziente viene consigliata la chinesiterapia in acqua, il cui scopo è principalmente quello di recuperare in modo graduale lo schema del cammino.

Il tutore viene sbloccato 0-120° dal 16° giorno per ancora una settimana, dopodiché viene abbandonato.

Il paziente procede con esercizi in catena chiusa (1/2 squat bi e mono podalico) e con le contrazioni isometriche pero quadricipite e flessori.

Fase intermedia

Quando il paziente è in grado di camminare senza zoppia e senza compensi, quando il dolore e la tumefazione sono scomparsi, quando si apprezza un soddisfacente controllo muscolare e quando il ROM presenta completa estensione ed una flessione di 120° inizia la fase intermedia, incentrata sulla progressione dei carichi e sull'inizio delle attività propriocettive in catena aperta (posizionamento/riposizionamento articolare) e chiusa (equilibrio su pedana stabilometrica e tavolette propriocettive).

Generalmente questa fase inizia verso la 3ª settimana e procede fino all'8ª.

Resta ben inteso che tali indicazioni temporali devono essere intese come puramente indicative e la progressione tra le varie fasi resta vincolata al raggiungimento degli obiettivi specifici sopraindicati. Viene concesso l'uso del cicloergometro e del simulatore di scale, a patto che non siano presenti problemi a carico della femoro-rotulea.

All'interno del programma giornaliero vengono inseriti esercizi con l'utilizzo di elastici sia per l'esecuzione di esercizi in catena chiusa che aperta.

Le ormai tradizionali macchine per muscolazione vengono proposte ma senza eccessive sollecitazioni in termini di carichi e di volumi di lavoro.

Vengono intensificate le esercitazioni di propriocettiva sia con gli strumenti già utilizzati precedentemente (pedana stabilometrica, tavolette), che attraverso mezzi semplici (palle sgonfie, percorsi accidentati),

Il lavoro in acqua prosegue e si sviluppa anche assumendo una vera e propria veste di allenamento cardiovascolare. Infatti, oltre alla attività di controllo e sviluppo delle capacità articolari e muscolari in condizione di scarico, si sviluppano aspetti di condizionamento cardiovascolare attraverso il nuoto e la corsa in acqua.

Fase funzionale

La fase funzionale può iniziare quando vengono raggiunti i seguenti obiettivi:

normale schema del passo e della corsa; non dolore durante la corsa, no infiammazione e gonfiore, ROM completo, soddisfacente controllo neuromuscolare (frutto di una propriocettiva immediata).

La fase funzionale è una fase di trasformazione del lavoro rieducativi effettuato in palestra in lavoro funzionale da svolger sul campo, in funzione di un ritorno graduale e progressivo alla competizione.

L'estrema importanza della fase funzionale, che generalmente per atleti motivati inizia intorno all'8ª-10ª settimana, risiede nella possibilità di prevenire le recidive ed consentire quindi un

ritorno agli allenamenti eliminando o controllando il più possibile i rischi di nuovo infortunio, attraverso un lavoro assistito da personale selezionato (trainer).

La fase funzionale, nella nostra pratica quotidiana, è caratterizzata dalle seguenti attività: attività aerobica; attività propriocettiva; recupero muscolare mediante lavoro concentrico ed eccentrico; attività pliometrica; recupero del gesto specifico attraverso esercizi di agilità e coordinazione motoria.

Particolare attenzione viene posta agli esercizi di stabilizzazione dinamica riflessa (perturbation training) attraverso i quali vengono potenziate le qualità neuromotorie indispensabili al recupero in sicurezza del gesto tecnico-atletico specifico. Gli esercizi in modalità eccentrica interessano i principali gruppi muscolari con particolare enfasi per il tricipite surale e gli "hamstring" per sfruttare al massimo la loro azione frenante e protettiva nei confronti del neolegamento.

La normalizzazione di eventuali deficit biomeccanici e di adattamenti subclinici richiede particolare attenzione da parte del riabilitatore che dovrà valutare il paziente dal punto di vista chinesiológico per tutta la durata del trattamento, in particolar modo durante la fase funzionale.

Particolare attenzione viene rivolta alle ragazze per la tendenza al valgismo del ginocchio e dell'anca in fase di atterraggio dal salto e delle esercitazioni sport-specifiche.

L'esercizio isocinetico prevede inizialmente l'impiego di velocità medio-elevate in modalità concentrica sia per gli estensori che per i flessori, fino a procedere in soggetti motivati all'allenamento eccentrico sia per il quadricipite che per i flessori, per recuperare un rapporto ottimale fra agonisti ed antagonisti.

La ripresa sportiva viene concessa quando i risultati dei test funzionali utilizzati rientrano nei valori di deficit ritenuti fisiologici (forza, elasticità, potenza) ed equilibrati.

Ogni episodio di dolore, infiammazione e gonfiore che durante questa fase si manifesti deve essere considerato attentamente e discusso unitamente dallo staff coinvolto nel programma (ortopedico, fisioterapista, riabilitatore).

Conclusioni

Sono stati utilizzati svariati protocolli riabilitativi a seguito di ricostruzione del LCA negli ultimi anni, ma solo alcuni di questi si sono basati su studi prospettici randomizzati.

Attualmente rimangono ancora dei problemi che rimangono irrisolti allo stato attuale delle nostre conoscenze: qual è il carico ideale durante gli esercizi di rinforzo muscolare? Quali sono gli effetti degli esercizi sull'outcome funzionale? I metodi di valutazione attualmente utilizzati rispecchiano completamente la reale situazione funzionale del soggetto?

Nonostante gli interrogativi aperti, gli studi scientifici più attuali ci consentono di segnalare alcune raccomandazioni per la riabilitazione del LCA:

la preparazione pre-operatoria risulta di fondamentale importanza per il recupero funzionale; il recupero immediato della deambulazione in carico è indicato per il ripristino di una normale funzione muscolare; il recupero aggressivo della completa estensione uguale al controlaterale ci permette di prevenire il dolore anteriore di ginocchio e la rigidità post-operatoria. Infine utilizzare i test funzionali ripetutamente durante il programma di recupero per verificare l'efficacia di ogni singola somministrazione.