

SPORT & MEDICINA

AV
25



edi-ermes 20124 Milano - Via Timavo 12

NUMERO 4 - LUGLIO-AGOSTO 1990

Potenziare... allungando

di Lucio Ongaro Marco Fugazza

*Potenziamento muscolare non sempre è sinonimo di efficienza:
se non sussistono le condizioni ideali
gli esercizi per l'incremento della forza devono essere assolutamente evitati*

Il titolo può sembrare un paradosso, ma se si toglie il freno a mano che non è stato disinserito del tutto, il motore rende al meglio. In particolare, per l'uomo, i freni possono essere rappresentati dai muscoli, organizzati in una lunga catena situata prevalentemente nella parte posteriore del corpo, quando sono corti e rigidi e quindi poco elastici.

Un accorciamento della muscolatura posteriore del busto è condizione indispensabile per poter eseguire dei movimenti ampi degli arti. Quando però l'accorciamento supera un certo limite e non è seguito da un completo allungamento della muscolatura, allora tale situazione (ipertono) diviene un reale impedimento all'ampiezza e alla velocità dei movimenti stessi.

Un facile esempio è quello di un giocatore che calcia il pallone: l'intensa contrazione del quadricipite sollecita bruscamente, allungandola, la muscolatura posteriore della coscia; se quest'ultima non è sufficientemente elastica può subire un danno sotto forma di contrattura, stiramento o strappo.

Lo stesso fenomeno può verificarsi in un corridore, in un saltatore o in un qualsiasi altro atleta che deve effettuare un cambio repentino di ritmo, di velocità o uno

stacco violento da terra.

Normalmente, quando esiste una coordinazione perfetta nel gioco muscolare, e quindi quando agisce al meglio la legge dell'innervezione reciproca fra muscoli agonisti ed antagonisti, si hanno delle contrazioni fasiche (tutte o molte fibre di un gruppo muscolare entrano contemporaneamente in azione) seguite da un completo rilassamento o distensione; in tal modo viene garantita dal sistema nervoso una corretta esecuzione del movimento intrapreso con un'ampiezza articolare ottimale. Contemporaneamente la muscolatura di sostegno fa il suo lavoro mantenendo stabile la struttura scheletrica.

Nella realtà si può osservare che tale situazione ideale è riscontrabile solo in poche persone; i più (atleti e non) sono forniti di una muscolatura posteriore che non permette un'ampiezza articolare normale o sufficiente. Le cause di ciò possono essere ipotizzate in fattori genetici, esiti da traumi, posizioni scorrette mantenute regolarmente, difetti tecnici, eccetera.

Il sistema nervoso, quindi, dovrà cercare di compensare tale impedimento, riorganizzando la posizione ed i rapporti reciproci delle varie parti del corpo fra di loro. Tale meccanismo, che fino ad un certo punto è fisiologico e senza

conseguenze, quando viene troppo utilizzato (prevalentemente in maniera inconscia) spesso genera delle sollecitazioni anomale a carico delle strutture osteocartilaginee e legamentose, di conseguenza aumentano le probabilità di lesioni durante i momenti di massima sollecitazione, specialmente dopo anni di attività fisica sistematica e non variata.

Alla luce di quanto detto (ogni operatore sportivo può facilmente verificarne la veridicità nel proprio campo di attività) è considerata buona norma assicurarsi che la muscolatura posteriore sia normalmente elastica e che sia in grado di decontrarsi al massimo e rapidamente alla cessazione dello stimolo nervoso nel corso di un gesto atletico.

Se non esistono le condizioni ideali (e possiamo osservare che è il caso più comune) il potenziamento dei muscoli posteriori deve essere assolutamente evitato. Aumentandone l'accorciamento, specialmente con l'uso di sovraccarichi, si aumenta il tono di base già eccessivo, con conseguente diminuzione di elasticità.

Fino ad ora nessuna novità, tutti gli addetti ai lavori conoscono l'importanza dell'elasticità muscolare e delle tecniche per conquistarla, mantenerla e migliorarla; pochi sanno però che se si agisce in modo globale sulla mu-

Come si eseguono gli esercizi

Quando si eseguono gli esercizi di allungamento muscolare bisogna assolutamente evitare le compensazioni nelle parti del corpo che non sono direttamente coinvolte. Nell'effettuare, per esempio, il classico esercizio dell'"ostacolista" si devono limitare al massimo i compensi generati dall'allungamento della catena muscolare posteriore, evitando in primo luogo la iperlordosi cervicale (logica conseguenza di una cifosi dorsolombare) e rettilineizzando il tratto cervicale della colonna in un tentativo di autoallungamento.

Nel fare ciò si dovrà anche evitare di addurre le scapole, spostando leggermente in avanti le spalle; l'espansione dovrà essere eseguita nella maniera più libera possibile, con la bocca semiaperta e senza "fare rumore"; in tal modo la glottide rimarrà aperta facilitando la fuoriuscita dell'aria, permettendo al diaframma di rilassarsi completamente e annullando così la trazione in lordosi dei pilastri posteriori sul tratto lombare della colonna.

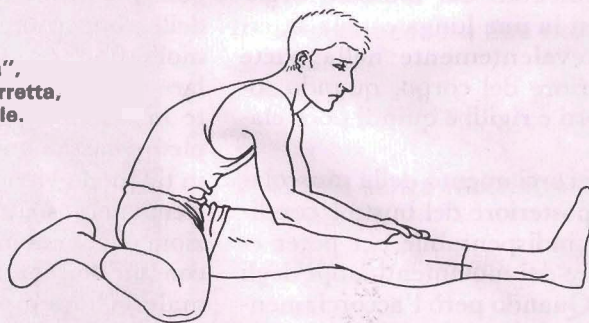
Naturalmente l'arto inferiore teso dovrà essere tenuto parallelo all'asse sagittale, con ginocchio esteso ma non iperesteso (*recurvatum*) e con il piede tenuto in posizione verticale, evitando accuratamente ogni rotazione esterna od interna dell'arto; questo potrà essere controllato dalla relativa posizione della rotula.

L'altro arto, gamba flessa su coscia abdotta, formerà un angolo di novanta gradi rispetto al primo, con il piede in flessione dorsale e il tallone vicino al gluteo.

Coloro che riscontrano delle difficoltà nel mantenere la posizione, e che quindi non appoggiano simmetricamente ambedue gli ischi al suolo, dovranno modificare la posizione di partenza, sollevando il bacino rispetto ai piedi con un rialzo che consenta di eseguire correttamente l'esercizio (per esempio una coperta ripiegata più volte).

Seguendo le suddette indicazioni si noterà una riduzione della flessione del busto; malgrado ciò si riuscirà a percepire un grado di tensione maggiore rispetto all'esecuzione "normale" dello stesso esercizio. L'effetto allungante, mobilizzante, sarà molto più importante e durevole nel tempo.

Esercizio dell'"ostacolista",
a sinistra l'esecuzione corretta,
a destra quella tradizionale.



scolatura posteriore (catena cinetica posteriore mediana e laterale, figure 1 e 2) formata da muscoli profondi monoarticolari e specialmente da muscoli più superficiali pluriarticolari, si possono ottenere risultati migliori in senso quantitativo, in un tempo minore e con un incremento della persistenza nel tempo dell'effetto.

Come diretta conseguenza a ciò viene rapidamente ripristinata o migliorata la coordinazione motoria per mezzo del rilassamento differenziato, che Jean Le Boulch definisce come "l'abilità di controllo dell'attività muscolare, in modo che i muscoli non specificamente necessari per un mo-

vimento siano rilassati, mentre quelli necessari siano contratti ad una intensità minima sufficiente per ottenere l'effetto desiderato".

Quando si agisce analiticamente (stretching tradizionale) l'effetto è minore in quanto non si fa altro che spostare il problema: allungando un gruppo muscolare si induce, per via riflessa, un accorciamento di altri gruppi muscolari lungo la catena cinetica posteriore (il sistema nervoso cerca sempre di evitare situazioni di fastidio o dolore).

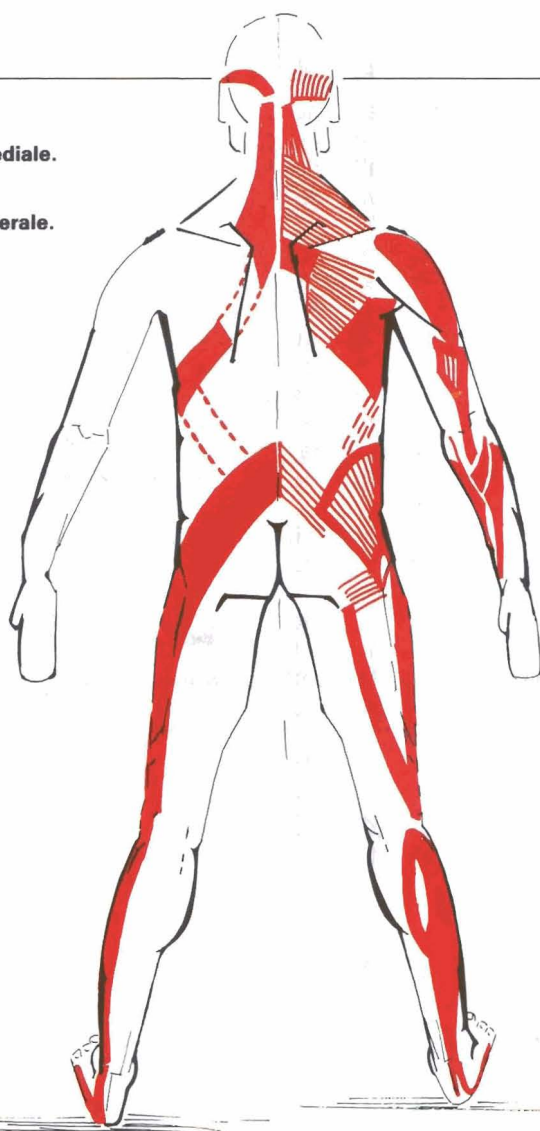
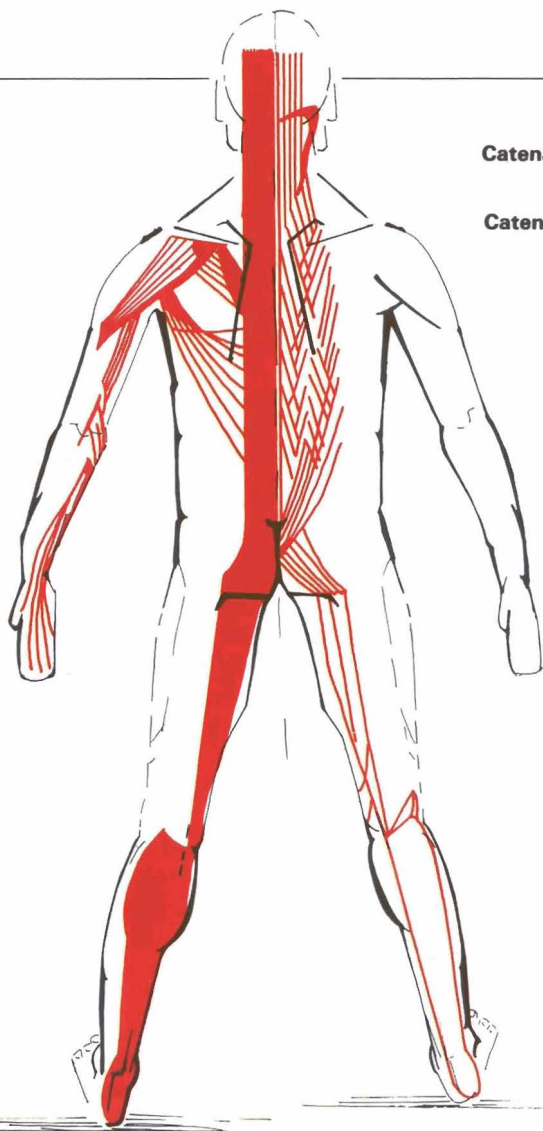
L'allungamento così ottenuto non persiste molto nel tempo e, oltre a costringere l'atleta ad allenare co-

stantemente il fattore elasticità, può concorrere a determinare un accorciamento costante e ripetuto di altre parti del corpo, che possono essere evidenziate dalle caratteristiche posturali del soggetto (capo flesso in avanti, iperlordosi, spalle alte, eccetera).

Se si affronta il problema avendo ben presente la struttura delle catene cinetiche muscolari ed il loro funzionamento interdipendente e globale, si avrà allora la chiave per poter allungare tutta la catena o meglio le catene, ottenendo così gli effetti sopracitati. Oltre a ciò è necessario conoscere le corrette relazioni fra le varie parti del corpo (morfologia ideale di riferimento)

A sinistra
Catena muscolare mediale.

A destra
Catena muscolare laterale.



e i compensi che il sistema nervoso mette in atto quando una catena o parte di essa viene allungata.

Praticamente il lavoro da fare è solamente un po' più accurato nella ricerca delle posture da utilizzare per l'allungamento e necessita di una buona capacità di osservazione, che peraltro aumenta con la pratica, ma è ricco di soddisfazioni ed è la chiave per poter meglio comprendere le cause meccaniche del comportamento motorio caratteristico di ogni atleta, per esempio le interazioni fra la parte superiore ed inferiore destra e sinistra del corpo.

Dobbiamo all'acuta capacità di osservazione di Françoise Mézière

(fisioterapista francese che ha dato il suo nome a un rivoluzionario metodo terapeutico, di cui utilizziamo i criteri per gli esercizi a fine esclusivamente mobilizzante) la comprensione del comportamento della muscolatura posteriore e dei relativi compensi. In opposizione al credo comune, i muscoli posteriori, quando ci sono dei problemi nella struttura del corpo o delle asimmetrie, non sono mai deboli ma semmai troppo rigidi, corti e ipertrofici.

Essi costituiscono una catena muscolare prevalentemente posteriore che corre dal capo fino ai piedi; l'accorciamento di tale catena tende ad accentuare le curve fisio-

logiche della colonna (iperlordosi e ipercifosi) e provoca una eccessiva pressione sui capi articolari, accelerando così il deterioramento delle cartilagini articolari.

In pratica i muscoli posteriori invece di essere potenziati necessitano di un allungamento e di un ritorno ad un tono più equilibrato; inoltre, per evitare i compensi che il corpo automaticamente mette in atto, devono essere allungati tutti nel medesimo istante.

Lucio Ongaro

Insegnante di Educazione Fisica,
Esperto Metodo Mézières

Marco Fugazza

Insegnante di Educazione Fisica,
Tecnico di Atletica Leggera