

Dott. Umberto Mosca¹
**SOVRACCARICO FUNZIONALE E RETRAZIONI MUSCOLARI COME POSSIBILI
CAUSE DI ARTROSI NEL TREE CLIMBING**

Molti sono i giardinieri che ho curato nella mia esperienza professionale, e mi sono convinto che la maggior parte dei loro problemi strutturali derivino dal tipo di sforzo fisico che è loro imposte dalle tecniche tipiche della professione.

L'artrosi, malattia comunissima tra i giardinieri di età professionale più avanzata, non è, in realtà, un malattia vera e propria: dovrebbe essere piuttosto intesa come una forma di adattamento della biologia delle strutture osteoarticolari ad uno squilibrio od un eccesso di carico sulla struttura stessa, di cui vanno individuate ed eliminate le cause, se si vuole che la terapia abbia un successo durevole nel tempo. Le classiche terapie farmacologiche a base di antinfiammatori e miorilassanti, che credo quasi tutti i giardinieri conoscano molto bene, non fanno altro che attenuare i sintomi, senza affrontarne le cause: è come se, quando si accende sul cruscotto dell'auto la spia rossa del circuito dell'olio, invece di andare dal meccanico a far controllare il motore, si andasse dall'elettrauto a farsi cambiare la lampadina....

L'osso è un materiale vivente che viene continuamente rimodellato dalle sollecitazioni meccaniche che riceve: quando una struttura articolare è sottoposta ad un carico eccessivo cronico, la cartilagine articolare si usura e perde in parte la sua capacità di ammortizzare il carico articolare; il carico sull'osso aumenta, e questo determina un incremento della sua mineralizzazione, che produce dapprima un ispessimento della corticale e poi, successivamente, irregolarità di deposizione dei minerali, con alterazione del profilo osseo e formazione degli osteofiti, la cui presenza altera profondamente la biomeccanica articolare, in genere limitandola.

Naturalmente, tutte le operazioni lavorative che implicano importanti sforzi muscolari determinano, nel tempo, fenomeni di questo genere.

Come difendersi?

E' molto importante tenere presente che qualsiasi azione muscolare ripetitiva, specialmente se effettuata sotto carico, produce nel tempo una specializzazione muscolare, che determina, per definizione, uno squilibrio. Il sistema muscolare è un insieme ad altissimo livello di integrazione, nel quale qualsiasi minimo squilibrio "zonale" si ripercuote, più prima che poi, su tutto l'insieme del sistema.

Il lavoro muscolare sotto carico produce un aumento della forza e della massa muscolare ed anche un aumento del tono, cioè di quel livello minimo di attivazione delle fibre muscolari che è presente anche a riposo. Il risultato finale di questo processo è un aumento dell'attrito sulle superfici articolari delle giunture interessate da questi movimenti, sia per lo sforzo che viene effettuato nel momento in cui si lavora, sia a riposo, per via dell'aumento del tono.

Ogni azione meccanica della struttura del corpo vede agire in genere almeno due gruppi muscolari ad azione contrapposta, uno che esegue l'azione (per esempio la flessione) ed uno che esegue quella opposta (ad esempio l'estensione): un'azione ripetuta, specie se in direzione antigravitaria (come ad esempio il sollevare pesi da terra...) determinerà quindi una importante ipertrofia (aumento di volume) ed ipertonìa (aumento di tono, cioè di tensione del muscolo a riposo) del gruppo muscolare interessato.

Ciò determina in genere delle importanti modificazioni nel gruppo muscolare antagonista, che, essendo usato meno, tenderà a sviluppare una sorta di "resistenza passiva" nei confronti dell'azione dell'agonista, ipertrofizzando la sua componente connettivale a scapito di quella muscolare contrattile, producendo il fenomeno che va sotto il nome di retrazione fibrotica del muscolo stesso.

Quindi da una parte abbiamo un aumento di forza e di tono di un gruppo muscolare, dall'altra una retrazione con irrigidimento del muscolo antagonista: è intuitivo comprendere come questa situazione tenderà ad aumentare il carico articolare, dando inizio al processo di degenerazione artrosica già descritto.

Peraltro il tipo di situazione che si viene così a creare tende, ovviamente, a determinare dei "vizi" posturali, cioè degli atteggiamenti antigravitari scorretti che aggravano il carico articolare.

¹ Dott. Umberto Mosca, medico chirurgo, specialista in Chirurgia d'urgenza, osteopata DO, presidente Aiki Shiatsu Kyokai.

ITHAKI, Via Compagnoni 5
20129 Milano, Italia
e-mail: u.mosca@cites.it

Da quanto detto si comprenderà dunque l'importanza di un lavoro di potenziamento muscolare che tenda a rinforzare i muscoli meno usati, in modo da limitare gli squilibri determinati dalla specializzazione, ma soprattutto, l'effettuazione di un regolare lavoro di allungamento muscolare che tenda ad allentare la pressione esercitata dai muscoli forti e, d'altro lato, recuperare la componente elastica dei loro antagonisti.

D'altro canto sarà necessaria un'estrema attenzione nei confronti delle posture di lavoro, in modo da sollecitare le strutture muscolo scheletriche lungo gli assi di carico più fisiologici possibili, in modo da minimizzare gli effetti dell'aumento del trofismo muscolare.

Un aspetto fondamentale per la correttezza dell'azione muscolare in particolare sulla struttura della colonna vertebrale, perno di qualsiasi movimento del corpo, è rappresentata dalla respirazione: tutti i muscoli della respirazione si inseriscono sulla colonna stessa e quindi se l'attività respiratoria non risponde ai canoni della fisiologia l'attività funzionale del rachide non potrà a sua volta svolgersi in modo fisiologico.

Senza entrare nei dettagli del problema, basterà ricordare che la respirazione fisiologica, in condizioni normali, è quella diaframmatica, mentre quella toracica "alta" dovrebbe entrare in azione solo in condizioni di emergenza, quando sia necessario aumentare il volume corrente per poter fornire un maggior apporto di ossigeno all'organismo, ed è pertanto definita come "accessoria".

La maggior parte dei nostri pazienti, invece, per motivi la cui discussione esula dalla dimensione di questa esposizione, utilizza come principale la respirazione accessoria, determinando così un aumento della spesa energetica ed un marcato aumento di stress meccanico sulla struttura della colonna.

Gli effetti posturali più importanti di questa disfunzione respiratoria sono costituiti dall'iperlordosi lombare (curva "a pancia in avanti" della schiena bassa) che viene compensata da un aumento della curva dorsale a convessità posteriore ed una diminuzione, quando non inversione, della fisiologica lordosi cervicale. E' proprio a questo livello, già spesso provato dalla abitudine/necessità di mantenere a lungo lo sguardo fisso verso l'alto, che si hanno spesso le modificazioni più dannose e disturbanti della struttura del rachide. L'aumento della cifosi dorsale è anche facilitato dal rafforzamento, molto comune nei giardinieri, dei muscoli pettorali, che tendono ad avanzare le spalle quando vanno in retrazione.

Per le manovre di volteggio sugli alberi è invece molto importante rafforzare con appositi esercizi i muscoli addominali, in modo da evitare lo sviluppo di un atteggiamento iperlordotico, che è spesso la causa prima del sovraccarico sulle articolazioni lombari con conseguente comparsa di infiammazione, dolore e successivamente evoluzione artrosica delle stesse articolazioni.

I muscoli che troviamo retratti nella maggior parte dei lombalgici sono gli ischiocrurali (muscoli posteriori della coscia) che accorciano e si fibrotizzano per antagonizzare l'ipertono dei quadricipiti e limitano così la mobilità del bacino, facilitando la rigidità di tutti gli estensori della colonna.

Da quanto sopraesposto si può capire come il lavoro del giardiniere, ed in particolare quello del tree climber, sia in realtà estremamente impegnativo sul piano fisico e richieda quindi un'adeguata preparazione fisica, ma, soprattutto, un regolare lavoro di "messa a punto" delle strutture osteoarticolari, in particolare quelle della colonna, per poterne mantenere il più a lungo possibile la capacità di funzionamento fisiologico e prevenirne così le malattie da usura, così frequenti e spesso invalidanti, dei "lavoratori del verde".