

LESIONI MUSCOLARI

Dr. Federico Morelli

Dirigente Medico I Livello

U.O.C. Ortopedia e Traumatologia - Ospedale Sant'Andrea
II Facoltà Medicina e Chirurgia - Università di Roma "Sapienza"



ATTIVITA' INTRAMOENIA

VILLA MARGHERITA - viale di Villa Massimo, 48 - tel. 0686275830

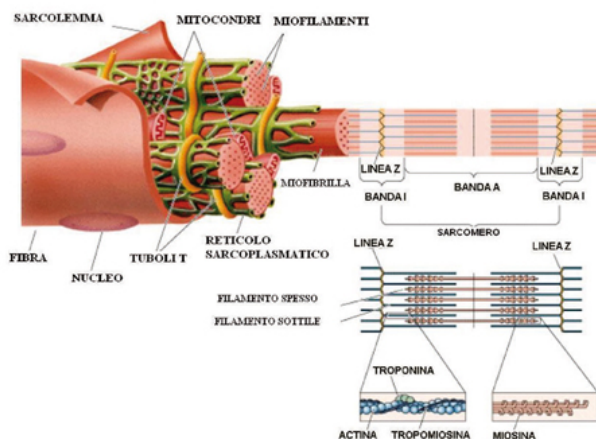
FISIOENERGY - via Viscogliosi, 44 - tel. 0623236121

URGENZE ☎ 3356103488

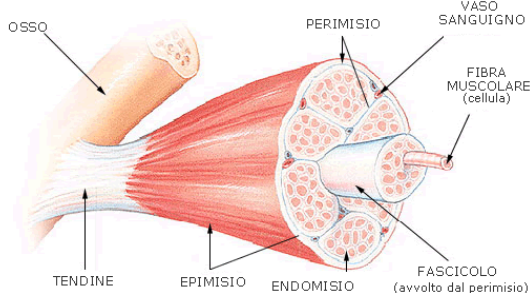
IL MUSCOLO

I muscoli sono organi deputati al movimento del corpo o di alcune sue parti. La principale caratteristica delle cellule muscolari è quella di avere la possibilità di contrarsi, ovvero di accorciarsi in risposta a stimoli di volta in volta nervosi, ormonali, ecc. Sulla base delle caratteristiche istologiche e fisiologiche il tessuto muscolare viene suddiviso in **tessuto muscolare liscio** (involontario), **tessuto muscolare striato** (volontario) e **tessuto muscolare cardiaco** (ha la struttura del muscolo striato ma è involontario).

In particolare il tessuto muscolare striato è così denominato in quanto, al microscopio, mostra delle caratteristiche striature trasversali date dalla disposizione delle proteine contrattili (**actina** e **miosina**) che costituiscono l'unità funzionale contrattile delle fibre muscolari che è il **sarcomero** (fig. 1).



Ogni muscolo è composto migliaia di fibre muscolari che sono a loro volta formate da filamenti interni più piccoli, le **miofibrille**, che hanno la stessa lunghezza della fibra (Fig. 2). Tutti i muscoli si collegano poi allo scheletro per mezzo dei **tendini**. Rispondendo con particolare velocità agli



impulsi nervosi provenienti dal sistema nervoso centrale, permettono il movimento del corpo ed il mantenimento della postura.

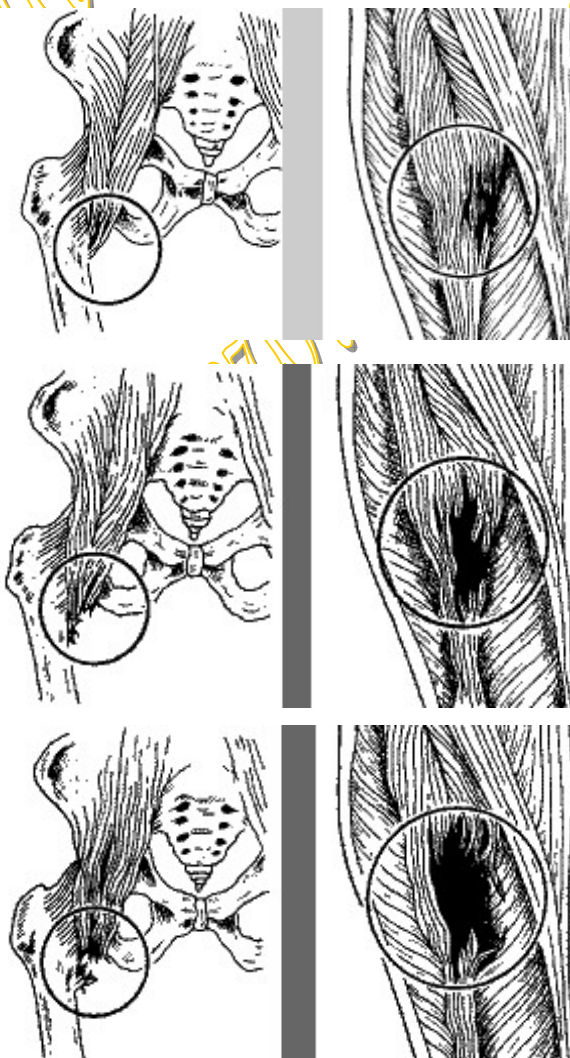
LE LESIONI MUSCOLARI

Le lesioni del muscolo scheletrico costituiscono una delle patologie di più frequente riscontro nel campo della traumatologia sportiva.

Le lesioni muscolari possono essere distinte, in base al meccanismo attraverso il quale si realizzano, in due gruppi principali: **lesioni da trauma diretto** e **lesioni da trauma indiretto**. Elemento comune alle due forme è rappresentato dalla presenza di un danno del tessuto muscolare che può andare dalla rottura di poche fibre (lesione di **I grado**), ad un impegno tessutale di maggiore rilevanza (lesione di **II grado**), fino all'interruzione di gran parte o di tutto il ventre muscolare (lesione di **III grado**). (Figure 3, 4 e 5)

Le forme da trauma diretto, o **contusioni**, si verificano in seguito all'urto del muscolo con un agente esterno, evento frequente durante le fasi di gioco di alcuni sport di contatto, fra cui il calcio.

Le **lesioni da trauma indiretto** sono causate da una brusca contrazione del ventre muscolare, a partire da una situazione di completo rilasciamento, oppure ad uno squilibrio di forza tra gruppi muscolari con azione contrapposta (esempio flessori ed estensori di una stessa articolazione).



LA DIAGNOSI

La diagnosi delle lesioni muscolari si avvale di un'accurata anamnesi, mirata in particolar modo ad accertare le modalità di insorgenza del dolore, di un attento esame clinico ed infine di esami strumentali.

Nelle **lesioni di I grado**, il dolore può essere avvertito durante l'attività sportiva od al termine della stessa; generalmente è localizzato in una porzione di muscolo relativamente ampia e può associarsi ad un certo stato di contrattura del tessuto muscolare circostante la lesione.

Nelle **lesioni di II grado**, il dolore compare invece acutamente in relazione ad un gesto sportivo di tipo esplosivo; è ben localizzato e di intensità tale da indurre la sospensione dell'attività sportiva.

Nelle **lesioni di III grado**, il dolore è molto violento ed associato ad una sensazione di strappo, seguito da completa impotenza funzionale.

La **diagnosi strumentale** si basa principalmente sull'ecografia (Fig. 6) ed, a volte, sulla Risonanza Magnetica, che forniscono dati utili per la quantificazione del danno tessutale e la successiva impostazione del trattamento.



IL TRATTAMENTO

Il trattamento delle lesioni muscolari consiste, nelle ore immediatamente successive al trauma, nell'applicazione di **ghiaccio**, al fine di ridurre il sanguinamento e circoscrivere il danno del tessuto muscolare. Successivamente, diventa fondamentale il **riposo** assoluto del muscolo, per evitare che anche le semplici contrazioni delle fibre muscolari ostacolino la formazione del tessuto cicatriziale, allontanando fra loro i fasci interrotti.

Un ruolo importante è svolto dalla **fisiochinesiterapia**. Nelle prime fasi, riveste un ruolo importante l'elettroterapia analgica, eventualmente associata ad ionoforesi con sostanze anti-infiammatorie. Successivamente, una volta avviati i processi riparativi, il ruolo del terapeuta diventa fondamentale in quanto deve, tramite la cinesiterapia, inizialmente solo passiva e poi anche attiva, gradualmente riattivare la contrazione muscolare in condizioni controllate e non rischiare di compromettere la formazione del tessuto cicatriziale con contrazioni eccessivamente violente.

La fase che precede la **ripresa dell'attività sportiva** è la più delicata, infatti in questa fase la porzione di muscolo lesionata è stata ormai sostituita da tessuto cicatriziale, caratterizzato da una maggiore rigidità rispetto al tessuto muscolare. Il metodo più efficace per migliorare l'elasticità e la resistenza della cicatrice è rappresentato dallo **stretching**, che ha un fine sia terapeutico che di prevenzione di nuove lesioni, e che va associato ad un adeguato rinforzo muscolare (Fig. 7).



In conclusione, le lesioni muscolari sono evento relativamente frequente nella pratica sportiva, specie se eseguita ad alto livello. La corretta e precoce diagnosi e quantificazione del danno subito riveste importanza fondamentale per il rapido e pronto recupero funzionale dell'atleta, senza però sottovalutare l'importanza di un adeguato periodo di riposo ed di un'attenta riabilitazione per evitare di incorrere in pericolose ed a volte invalidanti recidive.