

# **L'ARBITRO....ATLETA COMPLETO**

L'arbitro di calcio, particolarmente quello impegnato ai massimi livelli agonistici, assume sempre più le caratteristiche di un vero atleta.

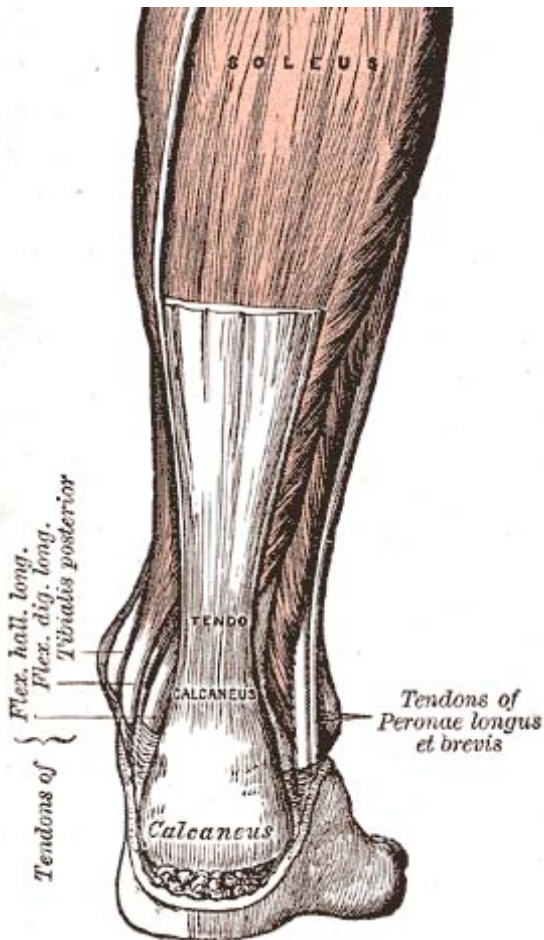
Si sottopone a cariche di allenamento programmati spesso e preferibilmente coadiuvato da un bravo preparatore atletico, così come deve osservare alcune regole fondamentali nell'alimentazione, nello stile di vita, nella gestione del proprio tempo e delle proprie risorse fisiologiche. Non vi è dubbio ormai che la prestazione arbitrale, per poter essere svolta in maniera efficace, deve essere considerata una vera e propria prestazione sportiva. Non si può certo affermare che un arbitro di calcio debba possedere come qualità fisiche doti di resistenza, velocità e forza simili a quelle di un calciatore professionista, ma si può sostenere che più queste qualità sono sviluppate, più l'arbitro sarà in grado di dirigere un incontro calcistico in maniera efficace. Gli studi condotti in questi ultimi anni sugli arbitri della CAN, hanno dimostrato che l'impegno metabolico dell'arbitro di elevato livello non è molto distante da quello dei calciatori di buona qualità. Gli spazi percorsi nel corso della gara, le velocità massime raggiunte, le accelerazioni e le decelerazioni improvvise effettuate per seguire da vicino la palla e l'azione, i continui cambiamenti di direzione, la necessità di avere una riserva energetica elevata con tempi di recupero a volte brevissimi e le elevate qualità di potenza aerobica, rendono l'arbitro un atleta che deve essere in grado di esprimere buone performance in ogni situazione e con intensità e volumi molto variabili ma a volte decisamente impegnativi. A questo si deve aggiungere il fatto non certamente trascurabile (anzi, sicuramente prioritario) che il direttore di gara, oltre ad avere grandi qualità tecniche deve conservare in qualsiasi momento della sua prestazione capacità molto elevate di obiettività di giudizio, lucidità, tempestività, personalità (intendendo la capacità di imporre serenamente e con autorevolezza il proprio giudizio). L'arbitro non può arrivare alla fine della gara come un maratoneta che, arrivato al traguardo, giunge totalmente stremato e con i sensi completamente onubilati. Oltre alla fatica fisica, svolge un ruolo fondamentale (nella capacità di mantenere una buona prestazione) l'affaticamento psicologico. Lo stress di una gara importante, il pubblico, le proteste dei giocatori e il peso della responsabilità di alcune decisioni, possono certamente

provocare nell'arbitro (non allenato e non preparato a tutto ciò) disturbi dell'umore che possono incidere profondamente nel suo stato di benessere psico-fisico compromettendone seriamente il risultato della prestazione. Un insieme di studi hanno dimostrato l'esistenza di un'elevata correlazione tra le modificazioni dello stato umorale del direttore di gara dopo la partita ed il cambiamento di alcuni parametri ematologici ormonali ed immunologici del suo fisico. In sostanza un arbitro è un buon direttore di gara se è in grado di assorbire queste modificazioni fisiologiche; il cambiamento dell'umore, associato a tali modificazioni, rendono l'arbitro particolarmente vulnerabile e possono impedirgli di effettuare una buona prestazione. Un arbitro che non è in grado di compensare tali modificazioni può quindi avere un calo di forma conseguente ad una cattiva prestazione e non essere in grado di esprimere il meglio di sé pur avendo buone capacità tecniche e una buona preparazione di base. È importante dunque sottolineare che il profilo psico-fisico di un buon arbitro tecnicamente preparato, è determinato dalla sua personalità, dalla sua capacità di concentrazione e dalla sua determinazione di andare avanti nonostante le pressioni esterne e gli inevitabili errori umani.



Il tendine di Achille è breve o assente delle grandi scimmie, ma lungo non solo negli esseri umani ma anche nella quasi totalità dei gibboni arboricoli<sup>[2]</sup>. Esso fornisce una riserva di energia elastica nel salto<sup>[3]</sup>, nel camminare e nella corsa<sup>[2]</sup>. I modelli al computer suggeriscono che l'energia accumulata nel tendine aumenta la velocità di marcia di più dell'80% e riduce i costi energetici della corsa di oltre tre quarti<sup>[2]</sup>. È stato suggerito che la mancanza di un tendine d'Achille ben sviluppato nelle scimmie africane le preclude la possibilità di correre su lunghe distanze ad alta velocità<sup>[2]</sup>.

La vibrazione bilaterale del tendine di Achille, in assenza della vista, ha un maggiore impatto nei comportamenti posturali



Nello sportivo, la **lesione muscolare** può essere una prevedibile conseguenza dell'allenamento il cui principio cardine consiste proprio nel sovraccaricare un [muscolo](#) allo scopo di consentirne l'adattamento a un livello di performance superiore. Quando questo sovraccarico supera livelli organicamente accettabili, scatta l'infortunio.

## Le cause



Le modalità della lesione possono essere classificate come segue (Benazzo, Testa e Zanon):

- allungamento passivo incontrollato
- allungamento passivo + contrazione
- fenomeno di co-contrazione
- attrito per contrazione concentrica improvvisa
- dissinergismo dello stimolo neuromuscolare
- trauma diretto.

In genere, le lesioni sono conseguenti a una *fatica periferica o centrale*.

La fatica periferica non è che un disordine metabolico locale di varia natura, mentre la fatica centrale è un fenomeno più complesso, legato a squilibri biochimici che coinvolgono sostanze come il triptofano (TRP) e un suo derivato (la serotonina) e gli aminoacidi ramificati (BCAA). Durante un prolungato esercizio fisico, aumenta il TRP libero con conseguente aumento del rapporto TRP/BCAA. Ciò comporta un maggior passaggio di TRP attraverso la barriera ematoencefalica provocando un aumento della produzione di

serotonina. Questo a sua volta inibisce il sistema dopaminergico con conseguente riduzione dell'eccitazione e della motivazione. Una prima conclusione di questo quadro è la necessità di distribuire gli allenamenti in modo ottimale per consentire un adeguato recupero. Praticamente, per quanto riguarda l'attività della corsa di resistenza, le lesioni sono favorite da carenze tecniche nella corsa, scarsa flessibilità o coordinazione muscolare, eccessive contrazioni dei muscoli, riscaldamento non adeguato o recupero insufficiente dopo un precedente sforzo atletico. Quest'ultimo punto è fondamentale poiché molti amatori agonisti (quindi soggetti già allenati) pensano che la causa della lesione sia un'insufficiente forza muscolare, mentre spesso è proprio un recupero insufficiente. Prova ne sia che anche i campioni (in cui un deficit muscolare è improbabile) soffrono di lesioni muscolari. Anche correre con una meccanica di corsa non usuale può provocare una lesione muscolare, come in chi cerca di modificare la propria falcata o chi corre sottoritmo in salita o in discesa.

## Classificazione

La categoria delle lesioni muscolari acute comprende vari generi di patologie, classificate secondo la gravità del danno muscolare. Molte sono le classificazioni proposte in letteratura, molto simili, ma non del tutto sovrapponibili. I muscoli colpiti più frequentemente sono il quadricipite (vasto mediale), il tricipite surale e i muscoli ischiocrurali.

Con una classificazione sintetizzata da quella di Kouvalchouk (1992) e Nanni (2002), in ordine di gravità, le lesioni possono essere suddivise in

- **contratture**: o lesione di grado 0; il muscolo è contratto
- **elongazioni**: o stiramento, lesione di grado 1; si ha una distensione delle fibre muscolari, ma non c'è rottura
- **distrazioni**: o lesione di grado 2; in questo caso le rotture interessano parte delle fibre del muscolo, con emorragie e conseguenti ecchimosi a livello sottocutaneo:
  - I stadio - rottura di poche fibre
  - II stadio - rottura di più fibre
  - III stadio - rottura parziale

- **rottura**: in questo caso la rottura delle fibre interessa tutto il muscolo.

Nel gergo comune si parla di stiramento muscolare, strappo ecc. In realtà occorre descrivere l'infortunio in base a ciò che provoca nel muscolo. Se si comprende bene cosa accade, si sarà in grado di diagnosticare facilmente l'infortunio.

Nelle **contratture** si ha dolore al muscolo colpito che influisce negativamente sulla sua efficienza. L'esame obiettivo consente di verificare facilmente la patologia, sia per la presenza di sintomi sia perché la pressopalpazione consente di verificare che il muscolo è contratto. Nel caso delle **elongazioni** il dolore è diffuso lungo tutta



la fascia muscolare; con le **distrazioni** invece il dolore è maggiormente focalizzato in punto ed è possibile individuare la presenza di ecchimosi o ematomi. In presenza di **rottura**, oltre a dolore ed ematoma, è evidente il punto in cui le fibre del muscolo sono interrotte a causa del trauma.

L'**ecografia** consente di stabilire lo stato preciso della situazione patologica e di seguirne l'evoluzione e la guarigione.



