

Effetti dell'attività anaerobica sulla prestazione di tiro nel basket

Introduzione

Il tiro libero nella pallacanestro può essere classificato come una abilità discreta ed a mappa rigida, in quanto in essa sono distinguibili un preciso inizio e fine, ed avviene nel corso di relativamente stabili condizioni ambientali.

Come noto il tiro libero o tiro personale, viene effettuato senza alcuna opposizione degli avversari e quindi in condizioni standard riguardo distanza da canestro.

Al tiratore vengono assegnati 10 secondi per l'effettuazione del tiro dopo la consegna della palla da parte dell'arbitro, mentre il cronometro di gara viene fermato.

Ciò che non può essere previsto in questo contesto sono sia il risultato del tiro, che il momento in cui nel corso della partita esso avverrà.

Nel corso di un incontro lo stato fisiologico di un giocatore può variare in maniera considerevole, passando da una condizione di riposo sino ad una condizione di quasi esaurimento. Si ha quindi che lo stato di affaticamento in cui potrebbe trovarsi un giocatore di basket, mentre si appresta ad effettuare un personale, può essere la conseguenza dei minuti di gioco trascorsi e del ritmo della partita sino a quel momento, come anche delle richieste metaboliche precedenti al fallo con tiro. Quest'ultimo fattore, per gli scopi di questo studio, rappresenta lo stato di fatica acuta.

Altri fattori come la situazione di gioco, l'influenza del pubblico e come si è giocato in precedenza, possono anche essi influenzare lo stato psicologico del tiratore.

Logico è quindi pensare che sia lo stato fisiologico che psicologico, possano avere un effetto di segno opposto sulla prestazione del tiro libero.

Infatti certi giocatori hanno la tendenza a dare il meglio di sé in condizioni sfavorevoli, mentre altri, che possono essere anche molto abili nel corso degli allenamenti, possono in tali condizioni esperire serie difficoltà se messi sotto pressione. Secondo la logica del principio della specificità, risulta quindi ragionevole affermare che la pratica dei tiri liberi dovrebbe essere realizzata tenendo conto delle varie situazioni di gioco e quindi degli stati di stress fisiologico e psicologico che si riscontrano in esso. E' pratica diffusa far tirare prima, durante o alla fine dell'allenamento di squadra, lasciando i giocatori tirare da soli o in competizione con altri giocatori.

Solitamente il numero dei tiri è variabile e va da uno o due per volta a parecchi tentativi messi in successione. Alcuni allenatori per far aumentare la concentrazione dei loro giocatori nel corso dei tentativi, propongono ad essi degli incentivi come esonerarli dalla corsa nel caso di tentativi riusciti.

Gli allenatori possono quindi impiegare uno, la combinazione di o l'insieme di questi metodi per mantenere o migliorare la prestazione di tiro individuale o di squadra.

Date le premesse fatte, la qui presente ricerca è stata effettuata con lo scopo di isolare ed esaminare in giocatori universitari di basket, gli effetti di stati acuti di affaticamento basket-specifici sulla prestazione nei tiri liberi. Inoltre tra gli scopi

della sperimentazione, vi era quello di verificare la possibilità di condizionare positivamente la prestazione dei tiri liberi ad una determinata intensità, nel corso di sessioni ripetute.

METODI

Alla sperimentazione parteciparono a titolo volontario 9 giocatori di basket universitari.

Di essi uno abbandonò la ricerca a causa di un infortunio non dovuto alla prassi in questa osservata.

A ciascun giocatore venne fornita una scheda di nove sessioni individuali di tiri liberi, le quali vennero tutte effettuate prima della sessione di allenamento.

In questo studio i giocatori servirono da proprio controllo ed effettuarono solo una prova al giorno, consistente in 20 tiri liberi complessivi, divisi in due serie effettuate alle due estremità del campo di basket.

Ciascun soggetto effettuò tre prove della condizione di riposo, intensità moderata ed intensità vigorosa.

L'ordine delle sessioni venne randomizzato per ciascun soggetto, di modo che il giocatore non fosse a conoscenza del tipo di intensità di esercizio prima del suo arrivo in palestra.

Prima della raccolta dei dati, ciascun soggetto prese parte a tre sedute preliminari, una per ciascuna intensità di lavoro, per familiarizzarsi con il protocollo del test e l'impiego dei cardiofrequenzimetri.

Non appena arrivato in palestra al giocatore venne applicato un cardiofrequenzimetro radio telegrafico e quindi consentiti 5 minuti di riscaldamento.

In tutte le sessioni previste, ai soggetti venne richiesto di riferire la frequenza cardiaca di esercizio, immediatamente prima di ricevere la palla per effettuare il tiro.

Nelle corso delle prove effettuate a riposo, i giocatori riposarono passivamente tra le serie di due tiri liberi. Per simulare le condizioni di gioco ai giocatori venne chiesto di uscire dalla lunetta senza la palla, prima di effettuare un'altra serie di tiri (altri due tiri).

Nel corso delle prove attive prima di ogni serie di due tiri liberi i giocatori effettuarono una esercitazione basket specifica, protratta sino a che si fosse raggiunta la prescritta percentuale di lavoro. L'intensità di lavoro fu calcolata in base alla frequenza cardiaca massima teorica di ciascun soggetto e corrispose rispettivamente al 70 ed 80% di essa per la condizione moderata e vigorosa di lavoro. Una volta raggiunta la frequenza cardiaca prescritta, il giocatore doveva guadagnare

la linea dei tiri liberi per effettuare due tiri. Effettuata la serie di due tiri, il giocatore doveva riprendere appena possibile l'esercizio basket specifico per elevare di nuovo la frequenza cardiaca al livello prescritto. Per indurre lo stato di affaticamento prescritto, furono impiegate cinque esercitazioni: tiro e rimbalzo, suicidio, contropiede ed entrata, salti ripetuti e scivolamenti difensivi.

Nelle sessioni che prevedevano esercizio, i giocatori effettuarono ciascuna esercitazione due volte in ordine casuale. Ai giocatori venne richiesto di elevare la frequenza cardiaca il più velocemente possibile allo scopo di simulare la brusca sollecitazione del metabolismo anaerobico come spesso avviene nel corso degli incontri di basket, quando vengono assegnati i tiri liberi.

RISULTATI

La media e la relativa deviazione standard del totale di tiri liberi riusciti, per gli otto giocatori, in ciascuna delle tre sessioni previste per ogni condizione di lavoro, sono riportate nella tabella 2.

Per la determinazione della differenziazione statistica tra le variabili è stata utilizzata l'analisi della varianza per prove ripetute.

Prospetto tiri liberi sessioni attive

Atlets FCmax Session Date

%of heart FC max FC Richiesta

serie FC drill FC tiro 1 FC tiro 2 FC

1 LD

2 FB

3 SD

4 SD

5 RJ

6 DS

7 DS

8 FB

9 LD

10 RJ

Total

FB - Contropiede; LD - Suicidio; SD - Esercitazione di Tiro; RJ - Salti ripetuti; DS - Scivolamenti difensivi

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

SI/NO

Tabella 1 Protocollo osservato nel corso delle sessioni attive. I dati sono stati raccolti per il numero complessivo di tiri andati a segno in ogni sessione.

SESSIONE 1 2 3

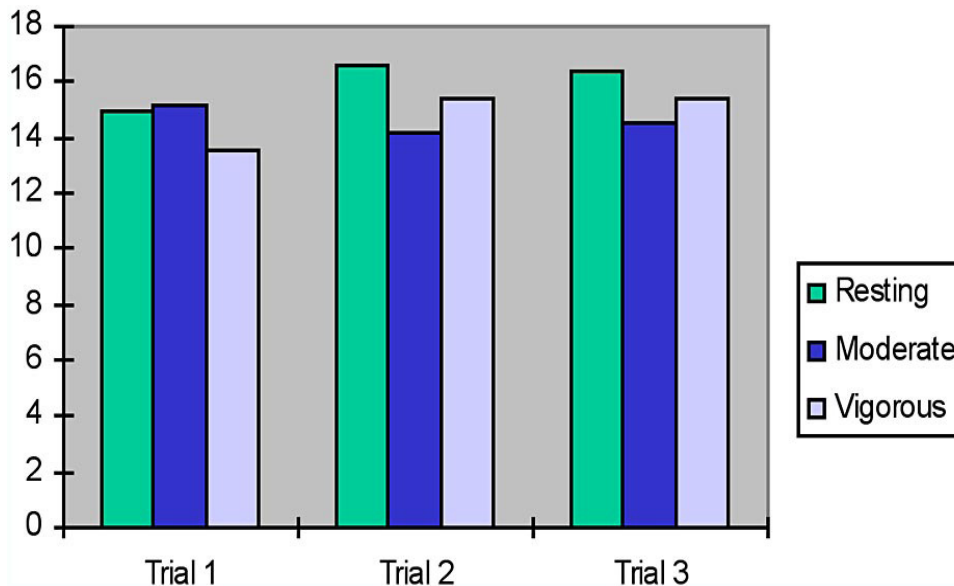
Riposo 15.00±2.07 16.63±2.26 16.36±2.26

Moderata Intensità 15.13±2.95 14.13±2.75 14.50±2.00

Intensità Vigorosa 13.50±1.60 15.38±2.45 15.38±2.18

Tabella 2 Risultati positivi nel corso delle sessioni di tiri liberi effettuate in questo studio (vedi testo)

Nella figura 1 sono rappresentate la progressione della prestazione nel corso della sperimentazione per ogni tipologia di esercizio.



L'analisi a posteriori ($p < .05$) ha evidenziato che nella condizione di riposo, i soggetti migliorarono la prestazione di tiro libero in maniera significativa, passando dalla prima alla seconda sessione.

Significativi miglioramenti vennero inoltre registrati per la condizione intensità vigorosa passando dalla prima alla terza sessione.

Nessuna variazione significativa fra le sessioni venne rilevata nella condizione di intensità moderata.

Le prestazioni nelle tre sessioni condotte osservando riposo tra le serie, risultarono tutte significativamente differenti da quella realizzata nella prima sessione della condizione intensità vigorosa. Comunque nessuna differenza statisticamente

identificabile venne a determinarsi tra ciascuna delle tre sessioni riposo e la seconda e terza di quelle ad intensità vigorosa, nelle quali venne identificato un miglioramento relativo di prestazione a partire dalla prima sessione.

I soggetti realizzarono migliori prestazioni ($p < .05$) nelle sessioni due e tre della condizione riposo, rispetto alle corrispondenti condotte ad intensità moderata.

Nessuna differenza fu individuata tra alcuna delle prove condotte ad intensità moderata e ciascuna delle prove condotte ad intensità vigorosa.

CONCLUSIONI

I risultati dei test suggeriscono che stati acuti di affaticamento possono influenzare la prestazione nei tiri liberi anche in giocatori di esperienza.

La sperimentazione ha inoltre messo in evidenza come, una volta sottoposti a rigorose condizioni di valutazione, giocatori di buona abilità ed esperienza possono migliorare la prestazione nei tiri liberi già dopo due o tre sessioni, come nel caso qui documentato della condizione di riposo e intensità vigorosa.

Una possibile spiegazione per l'inferiore prestazione accertata per la condizione intensità moderata rispetto a quella riposo, a partire dalla sessione due e tre potrebbe essere che tale intensità fosse stata sufficiente per influenzare negativamente la tecnica di tiro, ma non sufficiente da spingere i giocatori a concentrarsi su come superare questa interferenza.

Ovvero i giocatori potrebbero non aver avvertito l'intensità moderata come in grado di influenzare la tecnica. Al di là di ciò, risulta comunque difficile speculare su quale sia stato l'effettivo motivo per cui la prestazione in questa condizione di moderata attività, non sia migliorata nel corso della sperimentazione. Il fatto che l'intensità prevista come moderata rappresenti più da vicino lo stato

fisiologico che interviene nel corso degli incontri e degli abituali allenamenti, potrebbe aver indotto i giocatori

a sottovalutare questa condizione e quindi a porre meno attenzione nel riconoscere e correggere i problemi esperiti con la tecnica di tiro.

Il progressivo miglioramento rilevato nella prestazione di tiro per la condizione di lavoro più intensa, potrebbe quindi essere dovuta ad una presa di coscienza della difficoltà

della situazione avvenuta nel corso della prima sessione, la quale ha quindi indotto nel corso delle successive, ad una maggiore attenzione alla prestazione tecnica da parte dei giocatori.

Per quanto riguarda la condizione riposo, esistono due possibili spiegazioni al miglioramento della prestazione di tiro, passando dalla prima alla seconda sessione.

La prima delle due potrebbe essere dovuta a che solitamente i giocatori praticano il tiro libero in allenamento, particolarmente nella off-season, da soli effettuando molti tiri successivi e che quindi il fatto di essere forzati in questa sperimentazione a tirare due soli tiri alla volta, possa avere all'inizio influenzato negativamente

la prestazione.

La seconda potrebbe essere che i giocatori abbiano profuso maggior concentrazione nelle due rimanenti sessioni di riposo, a causa della loro aspettativa di miglior prestazione in assenza di interferenze fatica dipendenti. Bisogna dire che risulta impossibile per l'allenatore riprodurre tutti i fattori psicologici che possono influenzare l'attività dei tiri liberi nel corso della partita. Essi possono comunque indurre la fatica di tipo fisiologico che si presenta nel corso della partita.

A tal riguardo ulteriori ricerche andrebbero effettuate, al fine di determinare quali sono i livelli di fatica più ricorrenti nel corso di un incontro, in grado di influenzare la prestazione nei tiri liberi. Qualsiasi allenamento per i tiri liberi può dimostrarsi utile, ma per massimizzare la prestazione deve essere riconosciuto che tutti

i tiri liberi non sono uguali a causa delle differenti condizioni psico-fisiologiche che accadono nei vari contesti di gioco.

La pratica dei tiri liberi in condizioni di affaticamento fisico può allenare giocatori di esperienza a effettuare programmi motori appresi in precedenza, nel corso delle fasi concitate di un incontro, come anche dare loro sicurezza nella loro abilità di realizzare un canestro in condizioni stressanti.

Questo test ha quindi insito in sé diversi obiettivi, sollecitando i giocatori non solo a praticare i tiri liberi ma a farlo in condizioni simili alla pratica di gioco. Inoltre il test può aiutare al mantenimento del condizionamento specifico e delle abilità tecniche dei giocatori, fornendo anche uno stimolo alla competitività di squadra al termine della stagione agonistica. La riproposizione mediante questo test di situazioni che simulano le condizioni di gioco, può inoltre essere un valido ausilio per l'allenatore, il quale può con esso identificare problematiche individuali e sviluppare metodi di allenamento atti al superamento di ostacoli alla prestazione.