

Cuore d'atleta

Baggish AL, Wood MJ

Athlete's heart and cardiovascular care of the athlete
Scientific and clinical update

Circulation 2011; 123: 2723-2735

Nell'ambito della medicina dello sport un ruolo importante è rappresentato dalla cardiologia, che studia gli adattamenti dell'apparato cardiovascolare all'esercizio fisico intenso e moderato nel breve e nel lungo periodo, la diagnostica di patologie cardiache silenti ma in grado di consentire, a volte, lo svolgimento di attività sportive rilevanti, anche se a rischio di deterioramento più rapido o di eventi morbosi in alcuni casi addirittura letali durante lo stress fisico, e la prevenzione della morte improvvisa negli atleti, episodio non particolarmente frequente, ma sempre di grande impatto emotivo in quanto colpisce generalmente soggetti giovani.

Il nostro Paese è all'avanguardia in questa disciplina anche per quanto concerne la legislazione, che prevede una tutela sanitaria rigorosa dell'atleta, presente solo in poche altre nazioni. È recente la pubblicazione di un'edizione aggiornata dei *Protocolli cardiologici per il giudizio di idoneità allo sport agonistico 2009*, diffusi da ormai oltre vent'anni con il contributo delle principali organizzazioni scientifiche del settore (SIC Sport, SIC, ANMCO, FMSI, ANCE, AIAC, ARCA, SIEC, SICP), ampiamente utilizzati da tutti i medici dello sport impegnati nella concessione dei giudizi di idoneità.

GLI ADATTAMENTI DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE

Un ampio aggiornamento sul cosiddetto 'cuore d'atleta' (insieme di aggiustamenti ed adattamenti fisiologici del cuore all'attività sportiva) e sulla cura delle più frequenti patologie cardiache che possono interessare gli sportivi è stato pubblicato su *Circulation* da esperti cardiologi del Massachusetts General Hospital di Boston.

Gli studiosi esaminano i principali adattamenti dell'apparato cardiovascolare all'attività sportiva nel complesso, intesi come modificazioni della portata cardiaca, frequenza cardiaca, gettata sistolica, resistenze periferiche, e spiegano come l'esercizio isotonico (di resistenza) o isometrico (di potenza) determini diversi tipi di aggiustamento fisiologico. Interessante è la modificazione delle singole strutture cardiache per quanto riguarda sia la morfologia sia la funzione del ventricolo sinistro (con la distinzione soprattutto fra ipertrofia e dilatazione fisiologica e patologica), di quello destro come dell'atrio sinistro (che subiscono anch'essi un ingrandimento soprattutto negli atleti di resistenza), dell'aorta (la cui radice può presentare invece maggiore ingrandimento negli atleti di potenza). Tutte le misurazioni, prevalentemente derivate dall'esame ecocardiografico, devono essere adeguatamente corrette per la superficie corporea, spesso elevata negli sportivi di alcune discipline, e variano anche in base al sesso e alla variante etnica (per esempio, nella popolazione di razza nera si registra una maggior prevalenza di anomalie elettrocardiografiche).

GLI ASPETTI CLINICI DA NON TRASCURARE

Per quanto riguarda gli aspetti più strettamente clinici, importante è il riconoscimento delle 'cardiomiopatie' primitive e secondarie, con il corretto inquadramento degli adattamenti già ricordati di ipertrofia e dilatazione delle cavità ventricolari presenti spesso anche fisiologicamente negli atleti, e delle 'aritmie'. Sono frequenti negli sportivi sia le bradiaritmie da ridotto tono ortosimpatico che le tachiaritmie, talora espressione di patologie benigne e maligne anche potenzialmente letali (interessante il recente rilievo di una maggiore incidenza di fibrillazione atriale nella popolazione di età più avanzata fra individui allenati allo sport o che lo sono stati in passato rispetto a soggetti sedentari con pari caratteristiche). Secondo gli autori riveste inoltre un ruolo importante lo studio della 'sincope', non rarissima tra gli sportivi, correlata più frequentemente all'esercizio fisico (86,7%), ma solo in una piccolissima

CONDIZIONI CARDIOVASCOLARI COMUNI ASSOCIATE ALLA MORTE IMPROVVISA NEGLI ATLETI

1. Disordini del miocardio

Cardiomiopatia ipertrofica
Cardiomiopatia ventricolare destra aritmogena
Cardiomiopatia dilatativa familiare idiopatica
Miocardite acuta e subacuta

2. Disordini della conduzione e dell'attività elettrica del miocardio

Sindrome del QT-lungo congenita e acquisita
Sindrome del QT-corto
Sindrome di Wolff-Parkinson-White
Sindrome di Brugada
Tachicardia ventricolare polimorfa catecolaminergica
Comotio cordis

3. Circolazione coronarica

Anomalie congenite delle arterie coronarie
Patologia aterosclerotica acquisita

4. Disordini delle valvole cardiache

Patologia della valvola aortica bicuspidata associata con una delle seguenti patologie:

- Significativa dilatazione della radice aortica
- Sindrome di Marfan
- Stenosi moderata o severa o rigurgito
- Stenosi polmonare



percentuale di casi (circa 1,3%) da attribuire a patologie strutturali del cuore, da studiare con una attenta anamnesi ed esami specifici.

Sono poi analizzate le principali cause della 'morte improvvisa' negli Stati Uniti, dove questa patologia ha una prevalenza tra gli sportivi di 1 : 200.000 per anno. Nella popolazione giovanile la morte improvvisa è più frequentemente legata alla presenza di cardiomiopatia ipertrofica, mentre nei soggetti di età più avanzata a cardiopatia ischemica, spesso silente, più comune durante partecipazione ad attività sportiva di elevata intensità (calcio, basket, football americano), nei soggetti di sesso maschile e negli individui afrocaraiibici.

Ancora molto dibattute sono le raccomandazioni sulle modalità dei protocolli di screening e prevenzione della morte improvvisa tra gli sportivi, non solo in termini di efficacia, ma soprattutto di rapporto costo-efficacia (alla luce anche dell'ampiezza della popolazione da studiare, dell'elevato rilievo di falsi positivi all'esame ECG e della frequente necessità di in-

dagini strumentali di II e III livello), anche se esiste un certo consenso sull'opportunità di effettuare una corretta anamnesi personale e familiare, un esame fisico completo ed elettrocardiogramma a riposo in 12 derivazioni nella generalità degli sportivi, riservando ulteriori metodiche diagnostiche ad una popolazione selezionata.

CONCLUSIONI

Un breve ma significativo accenno viene anche riservato al grande problema del doping, riportando le principali raccomandazioni della WADA (World Anti-Doping Agency) e gli effetti nocivi dei diversi agenti sull'apparato cardiovascolare. Si sottolinea infine che restano comunque numerosi problemi aperti che richiedono nel prossimo futuro ulteriori studi, approfondimenti, documenti di consenso in una materia in continua evoluzione e ricca di interessanti spunti che spaziano dalla fisiologia, alla patologia, alla cura e alla prevenzione. ■CA