

Diagnostica cardiovascolare in Medicina dello Sport

Dr. M. Canadeo, Dr. F. Miele – Centro Medicina dello Sport –Potenza

La salvaguardia della salute dell'atleta e la prevenzione delle malattie legate all'attività sportiva, in primis della morte improvvisa cardiaca, costituisce uno dei campi fondamentali della medicina preventiva per il quale il nostro paese è di esempio per molti.

La tanto discussa "visita di idoneità" rappresenta infatti uno screening di massa della popolazione sportiva oggi sempre più varia ed eterogenea, comprendendo soggetti dagli 8 anni di età fino a 70 anni ed oltre. Poiché la morte improvvisa nell'atleta è generalmente associata a patologie dell'apparato cardiovascolare, lo screening si pone come obiettivo principale l'identificazione precoce di anomalie cardiache, strutturali o funzionali, asintomatiche o latenti, che possono costituire un rischio per la salute e la vita dell'atleta.

Accanto all'anamnesi e all'esame obiettivo, la valutazione cardiologica standard prevista dalla nostra legislazione, ai fini del giudizio di idoneità all'attività sportiva agonistica, comprende un elettrocardiogramma basale e un test da sforzo (test di Master) eseguito con modalità e protocolli a seconda dell'età dell'atleta.

Tuttavia le indagini cardiologiche sia invasive che non invasive oggi a disposizione del medico sportivo sono molteplici. Quelle non invasive spesso sono sufficienti a stabilire la presenza di patologia cardiaca e l'eventuale rischio derivante da una attività fisica intensa e solo in un numero limitato di casi è necessario ricorrere ad esami invasivi.

Le indagini non invasive che vengono attualmente usate in medicina dello sport sono:

- L'ECG : basale e secondo Holter
- Il test da sforzo
- L'ecocardiogramma basale e da sforzo.

A questi esami di primo e secondo livello si affiancano esami cardiologici di terzo livello quali:

- Studio elettrofisiologico transesofageo ed endocavitario
- Test dell'alternanza dell'onda T
- Ecocardiografia trans esofagea.

Infine le più moderne tecniche di imaging come la RMN e TAC spirale coronarografia sono entrate come metodiche diagnostiche in cardiologia dello sport, sebbene ancora con limitate indicazioni e assai limitata disponibilità.

L'elettrocardiogramma a riposo

L'ECG rimane ancora oggi l'esame di primo livello più economico e di facile esecuzione al fine di una valutazione iniziale della popolazione sportiva. Come ben noto l'ECG registra esclusivamente l'attività elettrica delle cellule miocardiche ed è solo in parte influenzato dalle modificazioni anatomiche, fisiologiche (come nel cuore d'atleta) o patologiche, che l'organo subisce.

Nell'ambito della valutazione cardiologica ai fini dell'idoneità sportiva solo un ECG normale, associato ad anamnesi ed esame obiettivo privi di elementi di patologia possono con ragionevole certezza indicare una condizione di cuore sano, mentre tutte le altre condizioni di "anormalità" dovranno essere ulteriormente indagate.

Le alterazioni elettrocardiografiche che possono ritrovarsi negli atleti sono state studiate su casistiche molto ampie e classificate in tre gruppi:

-I: modificazioni fisiologiche: queste sono la conseguenza dell'allenamento e costituiscono elementi caratteristici del "cuore d'atleta" (**bradicardia sinusale, BAV I° grado, battiti o ritmi di scappamento atriali e giunzionali**). Tali alterazioni che tipicamente scompaiono con il disallenamento, sono da considerarsi varianti della norma e non richiedono ulteriori indagini;

-II: modificazioni "border-line": anch'esse sono generalmente espressione dello stato di allenamento e quindi "benigne", tuttavia devono essere indagate in modo approfondito per distinguerle con certezza da anomalie patologiche (**marcate aritmie ipocinetiche, BAV di grado avanzato, anomalie della ripolarizzazione ventricolare**);

III-: modificazioni anormali: sono reperti rari negli atleti, non rientrano negli adattamenti funzionali all'allenamento e devono considerarsi patologiche (**aritmie ipercinetiche, pre-eccitazione cardiaca, blocchi di branca, blocchi bi-fascicolari**).

La presenza di alterazioni ECG grafiche riferibili al II o III gruppo impone l'esecuzione di esami di secondo livello: in prima istanza un ecocardiogramma per valutare la presenza di anomalie strutturali, un ECG dinamico sec Holter con normale seduta di allenamento ed un test da sforzo massimale, per ricorrere eventualmente ad esami ulteriori altamente specialistici (RMN, test dell'alternanza dell'onda T, studio elettrofisiologico) quando i primi non siano stati sufficienti a chiarire la natura benigna o patologica delle alterazioni riscontrate.

L'ECG dinamico secondo Holter

L'elettrocardiografia dinamica secondo Holter si è diffusa negli anni 70 rivoluzionando la cardiologia sportiva dove rappresenta un esame di grandissima utilità, spesso dirimente nella formulazione del giudizio di idoneità all'attività agonistica.

L'ECGH trova nell'aritmologia il suo principale campo di applicazione consentendo di identificare l'aritmia(ipo o ipercinetica), di caratterizzarne gli aspetti qualitativi e quantitativi, di stabilirne i rapporti con l'attività fisica.

Il test da sforzo

E' un test diagnostico usato routinariamente in Medicina dello Sport, essendo previsto dalla legge per la tutela sanitaria delle attività sportive agonistiche come parte integrante della visita di idoneità sportiva.

Nella quasi totalità di casi viene effettuato uno sforzo di tipo isotonico(step-test) mentre lo sforzo di tipo isometrico è riservato a condizioni particolari.

Lo step-test è una metodica semplice molto utilizzata per lo screening di massa in popolazioni giovani(<di 35 ann) e a bassa prevalenza di malattia coronarica.

I principali limiti di questa metodica consistono nell'oggettiva difficoltà di monitoraggio dell'ECG e della pressione arteriosa e nel fatto che si tratta di un test sub-massimale(inferiore all'85% della frequenza cardiaca massimale) e che non permette quindi una ottimale valutazione funzionale dell'apparato cardiovascolare e della riserva coronarica.

Nella valutazione funzionale dell'atleta "master" (ultraquarantenne) si impone l'esecuzione di un test da sforzo massimale al cicloergometro che consente di esplorare la riserva coronarica e di escludere eventuali malattie coronariche.

L'Ecocardiografia in Medicina dello Sport

E' la principale metodica che consente lo studio morfologico e funzionale del cuore.

Ha rivoluzionato la cardiologia e la medicina dello sport, consentendo di definire le caratteristiche del cuore d'atleta nelle diverse discipline, di stabilire i limiti della cosiddetta ipertrofia fisiologica(18-19) e i criteri morfologici e funzionali per la diagnosi differenziale con le forme patologiche di ipertrofia cardiaca, prima fra tutte la cardiomiopatia ipertrofica, ben nota al cardiologo dello sport come prima causa di morte improvvisa nei giovani atleti. Non certo inferiore il ruolo diagnostico dell'ecocardiografia in Cardiologia dello Sport nella quale dovrebbe assumere un ruolo di uguale se non maggiore importanza rispetto all'elettrocardiografia.

Attualmente l'ecocardiografia è considerata un esame di secondo livello a cui indirizzare solo i soggetti con anamnesi familiare positiva per morte improvvisa cardiaca giovanile o coloro che presentino segni clinici(soffi, click, etc) e/o elettrocardiografici(aritmie, alterazioni della ripolarizzazione) suggestivi di patologia.

E' pertanto auspicabile un impiego sempre maggiore di tale metodica nella visita medico-sportiva, di routine diremmo, al fine di evitare che molte anomalie cardiache asintomatiche possano passare inosservate.