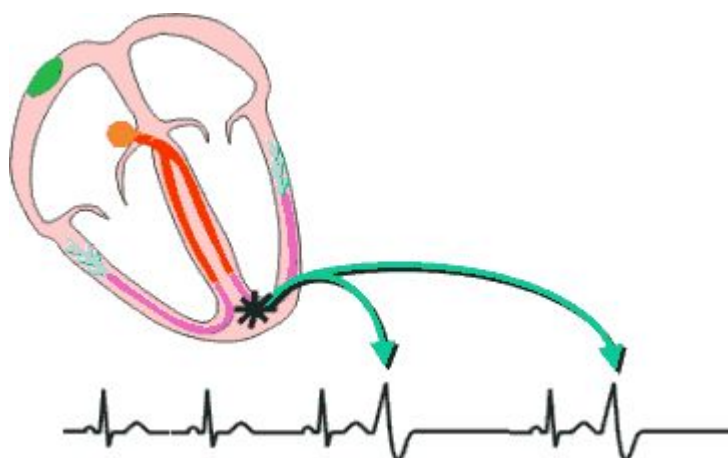


LE EXTRASISTOLI NELLO SPORTIVO

Dott. Alessandro Biffi - Cardiologo, Istituto Nazionale di Medicina dello Sport del CONI - Roma



Le "extrasistoli ventricolari", o più correttamente i Battiti Prematuri Ventricolari (BPV) sono stati descritti in circa l'1% dei soggetti apparentemente sani studiati con l'elettrocardiogramma (ECG) di base [1] e nel 40-75% dei soggetti senza apparente cardiopatia valutati con ECG di Holter 24-48 ore [2-4]. Anche i BPV frequenti ($> 30/h$) e complessi (polimorfi, ripetitivi o R/T) possono essere riscontrati in popolazioni apparentemente sane, sebbene più raramente [4-8]. Tali individui costituiscono, infatti, circa l'1-4% della popolazione generale, inclusi gli atleti [5]. Gli studi Holter effettuati sugli atleti non hanno mostrato significative differenze con gli studi sulla popolazione generale, documentando una prevalenza del 35-70% di BPV e del 3-25% di forme complesse, incluse le **tachicardie ventricolari non sostenute (TVNS)** [9-12].

Per quanto attiene gli aspetti prognostici, è generalmente accettato il concetto che quando i BPV, anche in forma frequente e complessa, sono riscontrati in persone peraltro sane ed in cui sia stata esclusa una cardiopatia con le più moderne metodiche diagnostiche, essi devono essere considerati benigni e con una prognosi assolutamente favorevole [5-8]. Gli atleti, pur rappresentando l'espressione "più sana" della popolazione generale, vengono in realtà giudicati come una categoria a rischio e, in un certo senso, "discriminati" rispetto ai soggetti sedentari: sia per motivi medico-legali, sia perché tale rischio non è ancora ben noto e documentato. È naturale, quindi, che quando una aritmia ventricolare, soprattutto se frequente e/o complessa, viene documentata in un atleta, essa generi nello specialista in medicina dello sport o nel cardiologo una particolare apprensione, accompagnata da un atteggiamento circospetto, spesso dovuto all'impossibilità di appurare se si tratta di un fenomeno benigno oppure potenzialmente letale [13].

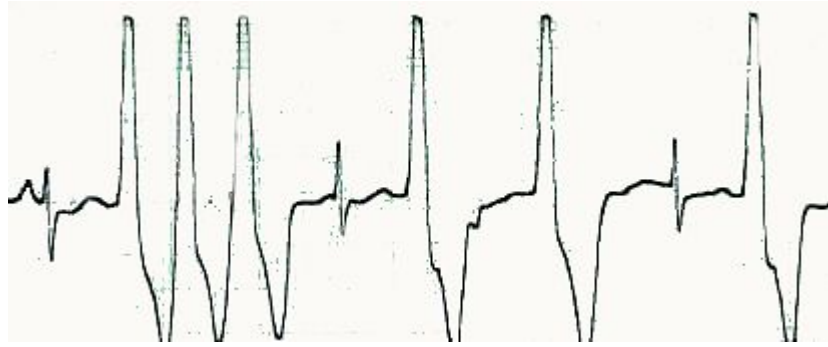
L'approccio clinico alle aritmie ventricolari dell'atleta dovrebbe basarsi su tre punti fondamentali:

- primo, esso non dovrebbe essere diverso da quello in atto per le aritmie ventricolari in soggetti sedentari a cuore apparentemente sano. In entrambe le popolazioni, infatti, esiste la medesima probabilità che l'aritmia sia l'espressione di una cardiopatia misconosciuta o rappresenti un marker indipendente di rischio di morte improvvisa [14]

- secondo, a fronte di queste osservazioni, non andrebbe mai dimenticato che gli atleti possono evidenziare le peculiarità morfologiche del "cuore d'atleta", che includono un aumento della massa e degli spessori ventricolari sinistri, nonché un marcato aumento delle dimensioni ventricolari, spesso in relazione al tipo di sport, al sesso ed a presumibili fattori genetici [14-16]. Il grado di tale rimodellamento cardiaco può, in determinati atleti di elevato livello, far nascere il sospetto della presenza di una malattia cardiaca, in particolare quando alcune anomalie ECG sono riscontrabili in circa il 40% di una popolazione di atleti di elite [17]. Pertanto, il problema della diagnostica differenziale tra forme fisiologiche e patologiche assume, negli atleti, risvolti più intricati rispetto alla popolazione non atletica.
- infine, alcuni recentissimi lavori segnalano un rischio aumentato di morte improvvisa (2.5 volte) negli atleti al di sotto dei 35 anni rispetto ai sedentari di pari età [18]. Secondo tali Autori, l'esercizio fisico non aumenterebbe "per se" il rischio di morte improvvisa, ma agirebbe come "trigger" per lo sviluppo di aritmie fatali esclusivamente in atleti portatori di una anomalia cardiaca subclinica e non identificata. Da ciò deriva l'importanza di escludere con la massima certezza la presenza di una cardiopatia in un atleta portatore di una aritmia ventricolare frequente e complessa, cosa per altro ampiamente sottolineata dai protocolli cardiologici italiani per il giudizio di idoneità allo sport agonistico, recentemente rielaborati [19]



Un recente lavoro effettuato all'Istituto di Scienza dello Sport del CONI ha fornito dati prognostici su una popolazione selezionata di 355 atleti con aritmie ventricolari, valutate con ECG di Holter, seguiti con un follow-up medio di 8 anni [20]. Gli atleti sono stati suddivisi in tre gruppi: il primo gruppo di 71 atleti con ≥ 2.000 BPV e ≥ 1 episodio di TVNS/24 h; il secondo, di 153 atleti, con < 2.000 e ≥ 100 BPV senza TVNS ed il terzo, di 131 atleti, con < 100 BPV e senza TVNS. Tutte le indagini invasive e non invasive eseguite documentarono che il 93% di tutti gli atleti esaminati (cioè 329) non aveva alcuna anomalia strutturale cardiaca, mentre solo il 7% (n=26) aveva avuto una diagnosi di anomalia cardiovascolare (n=11 con prolasso della valvola mitrale e relativa insufficienza, n=7 con **cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro (CAVD)**, n=4 con miocardite e n=4 con cardiomiopatia dilatativa).



L'analisi statistica tra i tre gruppi documentò che il primo gruppo di 71 atleti, con un grado maggiore di aritmie, aveva una prevalenza del 30% di anomalie cardiache, significativamente maggiore del secondo e terzo gruppo (5% e 0). Durante il follow-up la quasi totalità degli atleti studiati (354 su 355) non ebbe eventi cardiovascolari; solo un atleta del primo gruppo, portatore di una CAVD, morì improvvisamente al termine di una gara di hockey su prato disputata contro il parere sanitario, sei mesi dopo essere stato giudicato non idoneo. Pertanto, concordemente a quanto riscontrato nella popolazione generale, anche negli atleti le aritmie ventricolari frequenti e complesse, quando presenti in un cuore apparentemente sano, devono essere considerate un fenomeno benigno a prognosi favorevole.

Bibliografia

1. Hiss RG, Lamb LE. Electrocardiographic findings in 122,043 individuals. *Circulation* 1962; 25: 947-61.
2. Raftery EB, Cashman PMM. Long-term recording of the electrocardiogram in a normal population. *Postgrad Med J* 1976; 52 Suppl 7: 32-7.
3. Bjerregaard P. Premature beats in healthy subjects 40-79 years of age. *Eur Heart J* 1982; 3: 493-503.
4. Kostis JB, McCrone K, Moreyra AE, et al. Premature ventricular complexes in the absence of identifiable heart disease. *Circulation* 1981; 63: 1351-6.
5. Kennedy HL, Whitlock JA, Sprague MK, Kennedy LJ, Buckingham TA, Goldberg RJ. Long-term follow-up of asymptomatic healthy subjects with frequent an complex ventricular ectopy. *N Engl J Med* 1985; 312: 193-7.
6. Attinà DA, Mori F, Falomi PL, Musante R, Cupelli V. Long-term follow-up in children without heart disease withy ventricular premature beats. *Eur Heart J* 1987; 8 Suppl D:21-3.
7. Fujimoto Y, Hirokane Y, Doi T, et al. Long-term follow-up of patients with frequent ventricular premature contractions. *J Amb Monitor* 1993; 6: 35-42.
8. Gaita F, Giustetto C, Di Donna P, et al. Long-term follow-up of right ventricular extrasystoles. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38: 364-70.
9. Notaristefano A. Standards of dynamic electrocardiography (Holter) in top-ranking athletes of different sports. In: Lubich T, Venerando A, Zeppilli P (Eds), *Sports Cardiology II*. Bologna: A.Gaggi 1989: 355-71.
10. Palatini P, Maraglino G, Sperti G, et al. Prevalence and possibile mechanisms of ventricular arrhythmias in athletes. *Am Heart J* 1985; 110: 560-7.
11. Biffi A, Pelliccia A, Caselli G. Arrhythmias in athletes [Letter]. *Am Heart J* 1986; 112: 1349-51.
12. Pantano JA, Oriel RJ. Prevalence and nature of cardiac arrhythmias in apparently normal well-trained runners. *Am Heart J* 1982; 104: 762-8.
13. Kennedy HL. Ventricular ectopy in athletes. Don't worry...more good news! [Editorial]. *J Am Coll Cardiol* 2002;40: 453-56.

14. Biffi A, Pelliccia A. Reperti strumentali e patologici negli atleti di èlite. In: Trattato di Cardiologia. Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri. Excerpta Medica, S.Donato Milanese (MI), 2000. Vol. III, 2881-2904.
15. Pelliccia A, Maron BJ, Spataro A, Proschan MA, Spirito P. The upper limits of physiologic cardiac hypertrophy in highly trained elite athletes. *N Engl J Med* 1991; 324: 295-301.
16. Karjalainen J, Kujala UM, Stolt A, et al. Angiotensinogen gene M235T polymorphism predicts left ventricular hypertrophy in endurance athletes. *J Am Coll Cardiol* 1999; 34: 494-99.
17. Pelliccia A, Di Paolo FM, Maron BJ. The athlete's heart: remodeling, electrocardiogram and preparticipation screening. *Cardiol Rev* 2002; 10: 85-90.
18. Corrado D, Basso C, Rizzoli G, Schiavon M, Thiene G. Does sport activity enhance the risk of sudden death in adolescents and young adults? *J Am Coll Cardiol* 2003; 42: 1959-63.
19. Comitato Organizzativo Cardiologico per l'Idoneità allo Sport (ANCE-ANMCO-FMSI-SIC-SIC Sport). Protocolli cardiologici per il giudizio di idoneità allo sport agonistico 2003. Casa Editrice Scientifica Internazionale, Terza Edizione, Roma 2003.
20. Biffi A, Pelliccia A, Verdile L, et al. Long-term clinical significance of frequent and complex ventricular tachyarrhythmias in trained athletes. *J Am Coll Cardiol* 2002; 40: 446-52.