

Indici di laboratorio e rischio di morte cardiaca improvvisa

Giuseppe Trisolino – Spec. in Cardiologia, Segretario Regionale ANCE Emilia Romagna

La morte cardiaca improvvisa (SCD) rimane una significativa causa di mortalità, pari al 10% –20% dei decessi nei paesi industrializzati. (1) La maggior parte delle morti cardiache improvvise si verificano in popolazioni a basso rischio spesso come prima manifestazione di malattie cardiovascolari (CV). Individuare in modo semplice una popolazione a rischio, soprattutto tra coloro che non hanno una storia di malattia CV e sono asintomatici al momento dell'osservazione, potrebbe migliorare la stratificazione del rischio per SCD. Alcuni studi hanno già evidenziato come il rilievo di valori basali aumentati di troponina ad alta sensibilità (hsTnI), del frammento aminoterminale del propeptide natriuretico di tipo B [NTproBNP] (2) e di un indice infiammatorio come la proteina C reattiva [hsCRP] (3) si correlano con un rischio aumentato di morte improvvisa, così come la combinazione di variabili elettrocardiografiche (FC>80 b/min, PR> 220 ms, durata QRS >110 ms, ipertrofia VS e inversione delle onde T. (4) I biomarcatori, quindi, sono strumenti di screening che possono identificare malattie cardiovascolari subcliniche e quelle a rischio elevato di SCD. Alcuni ricercatori, utilizzando la casistica congiunta di sei studi con un follow-up medio di 11,3 anni, hanno cercato di identificare se specifici biomarcatori da soli o insieme potessero indicare se gli individui con o senza malattie cardiovascolari erano a maggior rischio di SCD. (5) Sono stati individuati 565 soggetti, età media 64 anni, andati incontro a morte improvvisa. Le donne rappresentavano il 40% dei soggetti e circa un terzo aveva avuto una manifestazione clinica cardiovascolare (infarto, ictus, intervento di bypass aortocoronarico). Dei soggetti analizzati erano disponibili e presi in considerazione biomarcatori quali il rapporto tra colesterolo totale e lipoproteine ad alta densità, espressione di alterato metabolismo lipidico (TC: HDL), la troponina cardiaca (hsTnI), espressione di iniziale danno miocardico, l'NT-proBNP espressione di eccessivo "strain" di parete e l'indice di infiammazione quale la proteina C-reattiva (hs-CRP) ad alta sensibilità. Dei 4 marker utilizzati, in definitiva, uno individua il solo rischio coronarico (i lipidi), uno il solo rischio strutturale (NTproBNP) uno prevalentemente, il rischio coronarico (CRP), uno entrambi i rischi (troponina). Assegnando ad ogni valore un punto, è stato costruito uno score che fosse compreso nel quartile più alto dei soggetti di controllo. L'analisi dello score ha mostrato che i soggetti con i quattro indici di laboratorio compresi nel quartile più alto avevano un rischio circa 7 volte superiore di morte improvvisa (OR 6.9 CI 12.47-19.4) rispetto a chi non aveva nessun indice elevato. Gli odds ratio reciprocamente aggiustati per il quartile superiore rispetto al quartile inferiore erano 1,90 (95% CI, 1,30-2,76) per TC: HDL; 2,59 (95% CI, 1,76-3,83) per hsTnI; 1,65 (95% CI, 1,12-2,44) per NT-proBNP, e 1,65 (95% CI, 1,13-2,41) per hs-CRP. I risultati hanno mostrato che ogni biomarcatore, sia indipendentemente che in combinazione, era associato a un rischio significativamente aumentato di SCD dopo aver controllato altri fattori di rischio cardiaco (fumo, ipertensione, diabete e biomarcatori. In conclusione, poter ottenere quattro semplici indici di laboratorio, permetterebbe, secondo questo studio, di individuare una popolazione a elevato rischio di morte improvvisa anche in pazienti senza precedenti cardiovascolari e asintomatici potendo, così, disegnare utili strategie di prevenzione mirata. In questo studio, purtroppo, mancano i dati sulla funzione ventricolare sinistra ed è noto che spesso la morte cardiaca improvvisa è la prima manifestazione di una cardiopatia misconosciuta e dati dell'ECG che potrebbe identificare una categoria di soggetti giovani a rischio elevato di morte improvvisa per una cardiopatia prevalentemente "elettrica", spesso geneticamente determinata.

Riferimenti

1) Wellens HJJ, Schwartz PJ et al. Risk stratification for sudden cardiac death: current status and challenges for the future. Eur Heart J 2014;35:1642–51

- 2) Patton KK, Sotoodehnia N et al. *N-terminal pro-B-type natriuretic peptide is associated with sudden cardiac death risk: the Cardiovascular Health Study.* *Heart Rhythm.* 2011; 8:228–233. doi: 10.1016/j.hrthm.2010.10.038
- 3) Empana JP, Jouven X et al. *C-reactive protein, interleukin 6, fibrinogen and risk of sudden death in European middle-aged men: the PRIME study.* *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2010; 30:2047–2052. doi: 10.1161/ATVBAHA.110.208785Google Scholar
- 4) Holkeri A, et al. *Predicting sudden cardiac death in a general population using an electrocardiographic risk score* *Heart* 2020;106:427–433. doi:10.1136/heartjnl-2019-315437.
- 5) Everett BM, Moorthy MV et al. *Markers of Myocardial Stress, Myocardial Injury, and Subclinical Inflammation and the Risk of Sudden Death..* Published 23 July, 2020 doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046947