

LA RISONANZA MAGNETICA CARDIACA NELLA VALUTAZIONE DEL DANNO MIOCARDIO IN PAZIENTI COVID 19 E TROPONINA POSITIVA

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

Il danno miocardico, in corso di COVID 19 grave con interessamento multiorgano, si manifesta in un terzo dei ricoverati e numerose segnalazioni in letteratura sottolineano che le manifestazioni legate al danno miocardico in acuto possono persistere anche a distanza di tempo dalla guarigione clinica. È noto che le infezioni respiratorie acute e la sepsi sono spesso associate a livelli elevati di troponina sierica con incremento di mortalità anche dopo il recupero. Livelli elevati di troponina sono, altresì, comuni nei pazienti ricoverati con COVID-19 e associati ad esiti avversi dovuti, anche, alla preesistenza di problemi cardiaci o severa comorbidità (diabete, ipertensione arteriosa, obesità). Fattori questi che possono facilitare l'instaurarsi di successivi maggiori danni a livello cardiaco, in concomitanza dell'infezione da COVID-19. Sono stati proposti diversi meccanismi responsabili dell'aumento della troponina in corso di infezione da COVID 19 durante la fase critica della malattia (tempesta citochimica) che vanno dalla instabilizzazione di placche aterosclerotiche preesistenti, al significativo incremento della domanda di ossigeno da parte dei miociti con relativa situazione ipossica e conseguente ischemia, al danno miocardico diretto con un quadro di miocardite fulminante. Per definire la prevalenza, l'entità e il tipo di sequele cardiovascolari, alcuni ricercatori hanno esaminato pazienti con recente infezione COVID 19, utilizzando marcatori sierologici di danno cardiaco (troponina ad alta sensibilità) e di imaging (Risonanza magnetica cardiaca). Lo studio ha interessato 148 pazienti (età media, 64 anni; 70% uomini) con infezione grave da virus SARS-CoV-2 e livelli elevati di troponina ad alta sensibilità durante la fase della cosiddetta "tempesta citochimica" quando, cioè, nell'organismo si era instaurata una esagerata risposta immunitaria all'infezione. Tutti i pazienti hanno avuto necessità di ospedalizzazione (32% aveva richiesto ventilazione meccanica, il 35 % aveva mostrato, alla TC polmonare, embolia polmonare). I pazienti sono stati sottoposti a RM cardiaca dopo la dimissione, a distanza di tempo, al fine di comprendere le cause e l'entità del danno e sono stati confrontati con gruppi di controllo di soggetti non affetti da COVID 19 e volontari sani. La RM cardiaca ha identificato nel 54% dei casi esiti cicatriziali o lesioni del muscolo cardiaco classificati come di origine infiammatoria nel 26% dei pazienti esaminati, correlati a cardiopatia ischemica nel 22 % (infarto 19 %, ischemia inducibile 26 % di quelli sottoposti a perfusione da stress). Il 66% non aveva una storia pregressa di malattia coronarica. La lesione simile a miocardite era limitata a tre o meno segmenti miocardici nell'88% dei casi senza disfunzione ventricolare sinistra associata. La funzione ventricolare sinistra era normale nell'89% dei casi (FE 67% ± 11%) e non era diversa dai controlli (LVEF 67% ± 9%, P = 0,99) o nei volontari sani (66% ± 5%, P = 0,55). Gli Autori sottolineano che sebbene alcune di queste lesioni potessero essere preesistenti, le scansioni RM cardiaca mostravano che molte erano sicuramente recenti. Inoltre, alcuni danni coesistevano anche in presenza di una funzionalità contrattile non compromessa rendendone problematica l'individuazione con metodiche diagnostiche tradizionali. Questo studio, in conclusione, conferma la presenza di lesioni del miocardio, anche a distanza di tempo dalla guarigione clinica e ciò indica la necessità di una sorveglianza/indagine continua sulle conseguenze cardiovascolari a lungo termine di COVID-19. A tal fine la RM cardiaca appare utile nell'identificare i vari tipi di lesione così da indirizzare a trattamenti più mirati ed efficaci.

Riferimenti bibliografici

- 1) Puntmann V.O, Carerj L.M. et al. *Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* *JAMA Cardiol.* 2020;5(11):1265-1273.
doi:10.1001/jamacardio.2020.3557
- 2) Vestjens SMT, Spoorenberg SMC et al. *High-sensitivity cardiac troponin T predicts mortality after hospitalization for community-acquired pneumonia.* *Respirology* 2017;22:1000–1006.
- 3) Wei JF, Huang FY. Et al. *Acute myocardial injury is common in patients with covid-19 and impairs their prognosis.* *Heart* 2020;106:1154–1159
- 4) Bonow RO, Fonarow GC. Et al *Association of coronavirus disease 2019 (COVID-19) with myocardial injury and mortality.* *JAMA Cardiol* 2020 Mar 27. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1105.
- 5) Tushar Kotecha, Daniel S. Knight et al. *Patterns of myocardial injury in recovered troponin-positive COVID-19 patients assessed by cardiovascular magnetic resonance.* *European Heart Journal* (2021) 00, 1–13
doi:10.1093/eurheartj/ehab075