



IV definizione universale di infarto miocardico

*European Heart Journal, Volume 40, Issue 3, 14 January 2019, Pages 237–269,
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>*

Novità

1. Per la prima volta il **“danno miocardico”** e l’**“infarto miocardico”** vengono descritti come entità diverse. Il primo viene identificato solo sulla base di un valore di laboratorio; infatti viene definito come un rialzo del valore di troponina cardiaca (T, I o hs) al di sopra del 99° percentile del limite superiore di riferimento (URL). Invece per soddisfare la definizione di infarto miocardico (IM) abbiamo bisogno che al danno miocardico si associ un’evidenza clinica/strumentale di ischemia miocardica acuta. Questa differenza viene mantenuta anche nel caso di danno/infarto peri-procedurale sia per procedure cardiache che non cardiache. La necessità di chiarire che i due concetti sono indipendenti, anche se strettamente correlati, nasce dall’utilizzo di marcatori di necrosi cardiaca estremamente sensibili che possono essere elevati anche in assenza di IM. Il solo rialzo del marcatore è quindi prerequisito per definire l’infarto ma esiste anche come entità a sé stante. Deve essere posta la massima attenzione nella diagnosi di infarto a seguito del riscontro di elevata troponina in corso di tachiaritmie, pacing e disturbi di conduzione frequenza correlati. Infatti, le alterazioni ST-T potrebbero essere indipendenti dall’ischemia ma conseguenza del rimodellamento elettrico (memoria elettrica).
2. Nella ricerca dell’eziologia del danno miocardico viene posto l’accento sul ruolo della **risonanza cardiaca**. La possibilità con la risonanza di identificare differenti pattern di late gadolinium enhancement (LGE) permette di porre diagnosi differenziale tra forme ischemiche e non. L’utilizzo dell’**angio-TC coronarica** può essere di aiuto in popolazioni selezionate (pazienti a rischio basso/intermedio con troponina normale all’esordio) ma da sola non consente la diagnosi di infarto miocardico.
3. Viene riportato nuovo modello per l’interpretazione dell’aumento dei markers di citonecrosi cardiaca. Valori stabilmente elevati identificano un danno miocardico cronico (insufficienza renale cronica, malattie cardiache strutturali...); valori elevati con andamento “rise and/or fall” sono caratteristici o di un danno miocardico acuto (miocardite, scompenso cardiaco acuto...) o, se associati a segni di ischemia, sono caratteristici di infarto.

4. La quarta definizione introduce alcune rilevanti nuove sezioni: sindrome Takotsubo, MINOCA, danno/infarto miocardico nel paziente con insufficienza renale, nel paziente critico e in corso di fibrillazione atriale.
5. Compaiono i criteri di definizione dell'IM pregresso o silente/non riconosciuto. Uno qualsiasi dei seguenti criteri se soddisfatti permette la diagnosi di IM pregresso o silente/non riconosciuto: - onde Q patologiche con o senza sintomi in assenza di cause non ischemiche, - evidenza all'imaging di perdita di miocardio vitale con pattern compatibile con eziologia ischemica, - caratteristiche anatomopatologiche di pregresso IM.

Criteri per la definizione di danno miocardico:

Aumento della troponina cardiaca (cTn) al di sopra del 99° percentile URL. Il danno è considerato acuto se è presente un aumento e/o un calo dei valori di cTn. Viene considerato cronico se i valori si mantengono stabilmente alti (con oscillazioni entro il 20%).

Criteri per la definizione di infarto miocardico acuto:

Prerequisito è la presenza di danno miocardico acuto associato ad un contesto clinico di ischemia miocardica acuta.

Vengono identificati 5 tipi di IM:

Tipo 1 - determinazione di danno miocardico acuto con almeno uno tra i seguenti elementi:

- sintomi di ischemia
- variazioni ECG suggestive di nuova ischemia
- comparsa di nuove onde Q patologiche all'ECG
- riscontro con tecniche di imaging di una nuova perdita di miocardio vitale o di nuove alterazioni della cinesi parietale regionale
- identificazione di trombo coronarico

Tipo 2 - determinazione di danno miocardico acuto ed evidenza di uno sbilanciamento tra domanda e disponibilità di ossigeno a livello miocardico con almeno uno tra i seguenti elementi:

- sintomi di ischemia
- variazioni ECG suggestive di nuova ischemia
- comparsa di nuove onde Q patologiche all'ECG
- riscontro con tecniche di imaging di una nuova perdita di miocardio vitale o di nuove alterazioni della cinesi parietale regionale

Tipo 3 - morte improvvisa come prima presentazione clinica con sintomi suggestivi per ischemia miocardica associata ad alterazioni ECG ischemiche di nuova insorgenza o fibrillazione ventricolare. Il paziente muore prima che sia evidente un rialzo della cTn. Inserito in questa categoria è l'IM diagnosticato dall'autopsia.

Tipo 4a - IM entro 48h post-PCI. Aumento dei valori di cTn > 5 volte il 99° percentile URL in pazienti con valori basali normali o aumento sopra il 20% rispetto ad un valore basale più alto della norma ma stabile o in calo (il valore assoluto deve comunque essere almeno > 5 volte il 99° percentile URL. A tutto ciò si deve aggiungere almeno uno tra i seguenti elementi:

- variazioni ECG suggestive di nuova ischemia
- comparsa di nuove onde Q patologiche all'ECG
- riscontro con tecniche di imaging di una nuova perdita di miocardio vitale o di nuove alterazioni della cinesi parietale regionale

- caratteristiche angiografiche compatibili con complicanza limitante il flusso (es. dissezione coronarica, occlusione coronarica...)

Tipo 4b - IM post-PCI con trombosi dello stent (acuta 0-24h; subacuta 24h - 30 giorni; tardiva 30 giorni - 1 anno; molto tardiva oltre l'anno).

Tipo 4c - IM post-PCI con restenosi intrastent o restenosi dopo semplice "balloon angioplasty".

Tipo 5 - IM entro 48h post-CABG. Aumento dei valori di cTn > 10 volte il 99° percentile URL in pazienti con valori basali normali o aumento sopra il 20% rispetto ad un valore basale più alto della norma ma stabile o in calo (il valore assoluto deve comunque essere almeno > 10 volte il 99° percentile URL. A tutto ciò si deve aggiungere almeno uno tra i seguenti elementi:

- comparsa di nuove onde Q patologiche all'ECG
- occlusione del nuovo graft o nuova occlusione di arteria coronaria nativa
- riscontro con tecniche di imaging di una nuova perdita di miocardio vitale o di nuove alterazioni della cinesi parietale regionale

Highlights

- 1) La necessità stessa di quattro successive definizioni di infarto mette in evidenza la complessità stessa dell'argomento.
- 2) Per la prima volta il danno miocardico e l'infarto vengono descritti come due entità distinte.
- 3) Il danno miocardico può essere indipendente da una coronaropatia.
- 4) Viene evidenziato il ruolo della risonanza cardiaca per la ricerca dell'eziologia del danno miocardico.
- 5) Vengono introdotte nuove sezioni: sindrome Takotsubo, MINOCA, danno/infarto miocardico nel paziente con insufficienza renale, nel paziente critico e in corso di fibrillazione atriale.