

# Stratificazione del rischio cardiovascolare in una Casa Circondariale

di Fabio Alfredo Sgura, Elisa Guerri, Vincenzo de Donatis

Studi clinici ed epidemiologici concordano che la prima causa di morte nella popolazione globale è caratterizzata dalla patologia cardiovascolare. Nella attuale situazione penitenziaria italiana il soggetto che merita una maggiore stratificazione del rischio cardiovascolare è quello che presenta una età maggiore di 50 anni, e allo stato attuale rappresentano il 14% dei detenuti nei penitenziari.

Partendo dalla premessa che il carcere provoca “sospensione della vita”, in termini di affettività, di sessualità,.. risulta evidente come sia necessaria una valutazione immediata allo scopo di intervenire sul disagio psichico esistente (non occasionalmente, ma con continuità) con capacità tecniche, ma anche con dosi massicce di proposizione di relazione umana.

Il medico deve indagare su tutto ciò che attiene alla sfera psichica del soggetto ed affinarsi nell'aiuto, nella collaborazione con lo psicologo e lo psichiatra perché il disagio psichico è in relazione diretta con la detenzione e forse si accentua con la detenzione ed evolve verso patologie manifeste. Infatti 3 soggetti su 20 presentano disagio psichico, e la percentuale aumenta (36 soggetti su 100) se comprendiamo anche i tossicodipendenti; almeno occasionalmente 1 detenuto su 2 è soggetto a trattamento psico-farmacologico

I decessi per cause naturali riguardano lo 0.2% dei detenuti (2 ogni 1.000). Questo dato è doppio rispetto ai cittadini liberi (1 morto per arresto cardiaco ogni 1.000).

Nell'ambito delle patologie cardiovascolari, circa 10 detenuti su 100 possono essere a rischio di eventi coronarici, visti gli elementi tipici della vita penitenziaria (fumo attivo e passivo, ipertensione arteriosa, diabete, sindrome metabolica, abuso di caffeina), ma aumentano notevolmente se comprendiamo quelli con disagio psichico e lo stress da detenzione (infatti la convivenza coatta può causare frustrazioni e somatizzazioni). I detenuti affetti da ipertensione arteriosa costituiscono il 5%, i diabetici il 2%, quelli con patologie cardiovascolari l'1%.

I cardiopatici presenti nei penitenziari sono 400, di cui la maggior parte con età superiore ai 50 anni. Se a ciò aggiungiamo anche la patologia psichiatrica, 30 sono i malati psichiatrici su 100 detenuti cardiopatici e 1 tossicodipendente su 10 è cardiopatico.

Il settore delle malattie cardiovascolari costituisce quindi un vasto campo fra le patologie prevalenti, per cui sarebbe necessario effettuare con discreta frequenza i controlli clinico-strumentali ed assegnare i detenuti cardiopatici ad Istituti in cui non vi sia un alto rischio di tensione emotiva e nei quali sia possibile condurre uno stile di vita adeguato allo stato clinico.

Questi penitenziari inoltre dovrebbero essere dotati di mezzi di soccorso (defibrillatore, strumenti e personale formato alla cardio-rianimazione,..) e situati nelle vicinanze di una Unità Coronarica (raggiungibile in pochi minuti)

## **DOLORE TORACICO**

sintomo comune, molto spesso causato da condizioni benigne, erroneamente assunto al ruolo di diagnosi.

### Gestione clinico-strumentale

#### *Anamnesi patologica remota:*

- Precedenti cardiovascolari
- Altre patologie di rilievo

#### *Anamnesi patologica prossima:*

- Tempo di comparsa dei sintomi
- Descrizione dei sintomi (presenza di dolore, dispnea, palpitazioni,..). Se dolore, indagare:
  1. sede
  2. qualità (puntorio, costrittivo, oppressivo, urente,..)
  3. intensità (costante o variabile/ lieve, moderato, severo)
  4. cronologia (da quanto tempo è insorto, se associato allo sforzo, a stress, se è de-novo o recidivante)
  5. fattori allevianti o aggravanti (attività particolari, posture, pasto, farmaci,..)

6. manifestazioni associate (nausea, dispnea, palpitazioni, sudorazione profusa,..)

- Anamnesi farmacologica/assunzione di sostanze stupefacenti
- allergie
- Fattori di rischio:
  1. fumo
  2. diabete
  3. ipertensione arteriosa
  4. dislipidemia
  5. familiarità per MCV

*Esame obiettivo:*

- decubito (indifferente, ortopnoico obbligato o preferito,...)
- polso: frequenza, ritmo, uguaglianza, ampiezza, durata, tensione, consistenza
- misurazione della pressione arteriosa
- cuore: in tutti i focolai, valutare la ritmicità dei toni, purezza dei toni e delle pause (valutazione del soffio).
- polmone: valutazione del respiro ed auscultazione
- apparato cardiovascolare: presenza di edemi declivi, valutazione dei polsi periferici bilateralmente (pedali e radiali), turgore delle giugulari.

*ECG a 12 derivazioni*

- Sopraslivellamento del tratto ST: marker sensibile e specifico di IMA e generalmente compare fin dai primi minuti dall'inizio dei sintomi.
  - Depressione del tratto ST: ischemia miocardica: solo il 50% circa di questi pazienti svilupperanno un IMA .
  - Inversione simmetrica delle onde T: segno non specifico (può indicare diversi disordini come ischemia miocardica, miocardite, embolia polmonare, ...)
- Sensibilità per ischemia: 50% circa

*Esami bioumorali:*

- routine: urea, creatinina, sodio, potassio, acido urico, fosfatasi alcalina, emocromo con formula, profilo coagulativo, glicemia, transaminasi GOT e GPT, bilirubina, colesterolo tot, HDL, LDL, trigliceridi, ves, gamma GT, glicemia, proteine totali, ferro, ferritina, transferrina, albumina, esame urine completo, proteine, Hb glicata (se diabetico); T3, T4, TSH, PCR
- urgenza dolore toracico: mioglobina, troponina (questa ogni 6 ore x 3 volte, se negativa), creatinina, urea, emocromo, elettroliti, profilo coagulativo

### **MIOGLOBINA**

Basso peso molecolare, presente nel muscolo cardiaco e nel muscolo scheletrico.

Marker precoce, sensibile, aspecifico, dotato di alta sensibilità (valore predittivo negativo 100%– il mancato incremento permette di escludere la presenza di danno miocardio) e bassa specificità (indistinguibile da analogo muscolo scheletrico)

Utile nel valutare l'avvenuta riperfusione (T. 0 min / 90 min. > 4,6)

### **TROPONINA**

Marker molto sensibile (> 80%, rilevazione a basse concentrazioni) e con specificità >90% (alto valore predittivo positivo, cut-off molto bassi)

Il cuore ha un elevato contenuto di Trop T (10,8 mg/g) e I (6 mg/g), rispetto alla CK-MB (1,4 mg/g). Gli incrementi dosabili della troponina sono patologici, vi possono però essere concentrazioni non significative nel siero dei soggetti normali

L'utilità clinica è molto ampia: permette la diagnosi di I.M.A, la stratificazione prognostica (es. angina instabile) ed è un marker predittivo della cardiotossicità da antracicline e chemioterapici

**cut-off**

0,00 – 0,05 ng/ml: Negativo  
0,05 – 0,5 ng/ml: Zona attenzione (Presumibile danno miocardico/NON IMA)  
> 0, 5 ng/ml: Danno miocardico (Presumibile IMA).

Vi possono però essere cause diverse dall' ischemia che provocano un rialzo delle troponine; le più frequenti sono:

Miocardite

- Pericardite
- Danni subendocardici:
  - Ipertensione arteriosa, ipertrofia ventricolare sinistra,
  - tachicardia,
  - shock cardiogeno,
  - embolia polmonare.
  - scompenso cardiaco (acuto e cronico)
- Ipotensione (specie in corso di aritmie)
- Trauma da contusione
  - trauma
  - ablazione
  - cardioversione
  - AICD
  - pacing
  - chirurgia cardiaca
  - angioplastica
- Ictus, Emorragia subaracnoidea

Gli obiettivi principali di questa valutazione sono quindi quelli di identificare paz ad alto rischio e definire i pazienti con scarso o assente presenza di patologia minacciosa: i pazienti che presenteranno segni ECGrafici o ematochimici di ischemia saranno quindi ricoverati (15-20%), quelli di cui si ipotizza una genesi cardiaca del dolore saranno tenuti in osservazione (30-35%), mentre la restante parte (il dolore toracico quindi ritenuto non cardiaco) andranno incontro ad altro iter diagnostico-terapeutico (50%).

Per una migliore stratificazione del rischio, si può anche accedere al sito del PROGETTO CUORE (<http://www.cuore.iss.it/sopra/calc-rischio.asp>), dove è possibile calcolare il punteggio individuale e stimare così la probabilità di andare incontro a un primo evento cardiovascolare maggiore (infarto del miocardio o ictus) nei 10 anni successivi, conoscendo il valore di otto fattori di rischio: sesso, età, diabete, abitudine al fumo, pressione arteriosa sistolica, colesterolemia totale, HDL-colesterolemia e trattamento anti-ipertensivo.

## **GESTIONE DI UN REPARTO CARDIOLOGICO IN UN SISTEMA PENITENZIARIO**

I detenuti ricoverati dovranno essere affetti da queste patologie:

- Scompenso cardiaco congestizio in classe II – III della N.Y.H.A.
- Pregresso infarto del miocardio
- Pregresso by-pass aorto-coronarico
- Cardiopatia ischemica in fase di stabilizzazione terapeutica
- Patologia cardiaca in corso di definizione per la quale vi sia necessità di esecuzione di accertamenti diagnostici non invasivi.

Struttura: Reparto di Cardiologia di 2° livello da 8 posti letto:

2 di terapia sub-intensiva

6 di degenza ordinaria

Ai detenuti ricoverati dovrà essere possibile effettuare, in particolare:

- Costante monitoraggio ecg-grafica mediante una telemetria a 12 derivazioni h24, in grado di riconoscere ed interpretare le aritmie o altre alterazioni nella prevenzione di eventi letali o morte improvvisa e possibilità di stampare il tracciato ed inviarlo presso il più vicino centro Cardiologico di riferimento (Monitor posti letto a 12 derivazioni (€ 11.000 cad), Centrale di monitoraggio a 12 derivazioni (€37.670), Stazione di revisione a 12 derivazioni (€10.800).
- Regolari prelievi ematochimici (in particolare Troponine al tempo 0, e dopo 2 e 6 ore) (€ 2.600 per il macchinario + €10 per il kit di strisce)
- Controllo periodico dei parametri vitali (pressione arteriosa, frequenza cardiaca, saturazione dell'ossigeno)
- Tutti gli altri esami cardiologici, eccetto la scintigrafia miocardica e la coronarografia.

Oltre a quanto già descritto, dovranno essere presenti i seguenti presidi:

- Elettrocardiografo a 12 derivazioni
- Ecocardiografo
- Cicloergometro
- Holter pressorio
- 2 defibrillatori (di cui uno manuale ed uno semiautomatico), di cui uno con funzione di stimolazione.

Il Reparto in oggetto necessiterà dei seguenti operatori:

- Medico penitenziario formato nell'interpretazione dell'ECG e nell'approccio al paziente cardiologico, che abbia sostenuto un corso BLSD negli ultimi 2 anni e che sia in grado di utilizzare un defibrillatore (anche manuale)
- Personale infermieristico (almeno 6 operatori) con esperienze di manovre rianimatorie, di utilizzo dei monitor e di controllo costante dei vari parametri vitali (pressione arteriosa, frequenza cardiaca, saturazione dell'ossigeno, peso e diuresi,...)
- Tecnico di fisiopatologia cardiocircolatoria (almeno 2 operatori), per la migliore valutazione delle aritmie e per la gestione del detenuto cardiopatico, in particolare negli esami diagnostici quali test ergometrico, holter pressorio,..
- Guardia penitenziaria (almeno 8 persone) che abbia sostenuto un corso di BLSD.

La finalità è dunque quella di creare un Reparto Cardiologico in un ambiente idoneo per la tipologia dei pazienti, quale la Casa Circondariale, senza utilizzare e gravare (anche dal punto di vista della spesa socio-sanitaria) sulla Struttura pubblica di riferimento, che risulterebbe sicuramente inadatta a recepire la particolare tipologia dell'utenza carceraria caratterizzata anche da difficoltà logistiche quali ripetuti spostamenti, trasferimenti,...con personale dedicato.