

Assistenza infermieristica nell'arresto cardio circolatorio

Concetta Garofalo (IP)
Divisione di Cardiologia Casa di Cura S. Anna - Brescia

L'arresto cardiaco consiste nella cessazione delle contrazioni ventricolari che provoca un arresto della circolazione e una scomparsa della pressione arteriosa.

Esso comprende oltre a quello propriamente detto, tutte quelle situazioni che compromettono l'azione di pompa per cui il cuore pur contraendosi non è in grado di espellere la quantità di sangue ossigenato sufficiente a mantenere le funzioni vitali.

È importante che il trattamento cardiaco di emergenza sia applicato in modo tempestivo, prima che il cervello sia irreversibilmente danneggiato, la morte clinica si manifesta in presenza di:

- incoscienza,
- mancanza di respiro,
- di attività circolatoria ed è potenzialmente reversibile a differenza della morte biologica.

Cause di arresto cardiaco

Le patologie che inducono all'arresto sono molteplici, complesse ed articolate fra loro.

Le più importanti sono:

- infarto miocardio,
- aritmie gravi,
- scompenso cardiaco,
- shock ipovolemico,
- insufficienza respiratoria,
- squilibri elettrolitici,
- ipersensibilità a farmaci,
- folgorazione.

Segni di allarme dell'arresto cardiaco

Nel corso di un attacco cardiaco è possibile che si verifichi la cessazione improvvisa dell'attività di pompa del cuore pertanto è necessario conoscere i segni premonitori che possono farci sospettare che un arresto cardiaco sia imminente o possibile.

I segni di allarme sono:

dolore o senso di oppressione al torace o alle spalle, al collo, alla mandibola o a livello epigastrico, nausea, sudorazione, mancanza di respiro.

Il dolore non è necessariamente acuto, a volte può essere di entità modesta ed essere presente solo difficoltà respiratoria.

I sintomi possono comparire in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, sia che il paziente stia compiendo

uno sforzo, sia che si trovi a riposo.

Inoltre la morte improvvisa può verificarsi senza segni premonitori ed essere la prima manifestazione della malattia coronarica, può colpire pazienti con malattia coronarica nota e rappresenta il 10% delle morti dovute a malattia cardiovascolare.

Catena della sopravvivenza

Secondo l'American Heart Association i fattori di maggiore importanza riguardo alla sopravvivenza dei pazienti con arresto cardio circolatorio (ACC) possono essere sintetizzati nel concetto di catena della sopravvivenza costituita da quattro elementi:

- 1) Accesso tempestivo al servizio di soccorso.
- 2) Rianimazione cardiopolmonare precoce.
- 3) Defibrillazione.
- 4) Effettuazione degli interventi di rianimazione avanzata.

1) Nel caso in cui l'ACC avviene in ambito extraospedaliero, attivare immediatamente il 118.

In caso contrario se tale evento si verifica in una qualsiasi Unità Operativa di degenza verranno attivati i sistemi d'urgenza esistenti in quella struttura.

Prima di dare inizio alla rianimazione cardiopolmonare si devono compiere alcune azioni preliminari come: verificare l'assenza di reattività toccando o scuotendo leggermente il paziente; rilevare l'assenza di respirazione spontanea mediante la procedura "guardo-ascolto-sento" ponendo l'orecchio vicino al naso e alla bocca del paziente per rilevare la fuoriuscita di aria e osservare il torace per valutare l'espansione.

In assenza di respiro eseguire due ventilazioni di volume sufficiente a fare espandere il torace.

Per stabilire se vi è polso bisognerà palpare l'arteria carotidea, e solo nel caso in cui non vi è presenza di polso si potrà dare inizio alla rianimazione cardiopolmonare.

Abbiamo introdotto così il concetto di ABCD della rianimazione:

- A) Valutazione delle vie aeree.
- B) Valutazione del respiro.
- C) Valutazione della circolazione.
- D) Defibrillazione.

Tale schema dev'essere sempre tenuto in considerazione e se la risposta ad una qualsiasi delle domande relative alla valutazione è negativa, si prenderanno le misure adeguate per correggere la situazione.



2) Per effettuare il massaggio cardiaco bisogna porre il paziente in posizione supina su una superficie rigida, scoprire e comprimere il torace ponendo correttamente le mani sul terzo medio inferiore dello sterno ed esercitare una pressione rivolta verso il basso.

Tale operazione provoca un aumento di pressione all'interno del torace e quindi delle camere cardiache consentendo la fuoriuscita del sangue e il ripristino della circolazione.

In un ACC il reperimento di un accesso venoso è fondamentale in quanto rende possibile la somministrazione di farmaci in qualsiasi momento, mediante una via periferica, se possibile, o l'incannulamento di una vena centrale.

3) La defibrillazione consiste nell'uso terapeutico di corrente elettrica somministrata in grandi quantità per un brevissimo periodo di tempo. Lo shock della defibrillazione depolarizza temporaneamente il miocardio e viene effettuata in caso di fibrillazione o tachicardia ventricolare sostenuta o senza polso.

I principali farmaci usati dal medico durante la rianimazione cardio-polmonare (RCP) sono: adrenalina in bolo e.v. o intracardiaca, atropina in bolo poi eventualmente in infusione, sodio bicarbonato in bolo poi in infusione, calcio gluconato.

4) La rianimazione avanzata si basa sul trattamento post-rianimatorio per la stabilizzazione clinica del paziente. Nel trattamento dell'arresto cardiaco, lo schema classico di comportamento fa riferimento al così detto ABCD.

Tale acronimo raggruppa due livelli d'intervento strettamente correlati e consequenziali ABCD primario, ABCD secondario.

L'ABCD primario come già precedentemente illustrato viene applicato immediatamente dopo l'instaurarsi dell'arresto cardiaco. L'ABCD secondario è invece di completamento e segue modalità differenti nel caso in cui la defibrillazione abbia avuto successo o nel caso che questa non abbia determinato la risoluzione dell'aritmia.

Schematicamente le fasi dell'ABCD secondario sono le seguenti:

A) Garantire e mantenere la pervietà delle vie aeree attraverso l'utilizzo dello strumento più appropriato e prontamente reperibile (es. tubo endotracheale).

B) Controllare l'efficacia della ventilazione osservando il sollevamento simmetrico del torace; somministrare ossigeno; valutare la saturimetria; eseguire un prelievo ematico per l'equilibrio acido-base.

C) Controllare il ritmo tramite monitoraggio ECG; reperire un accesso venoso; se già presente verificare la sua pervietà; somministrare farmaci atti a prevenire la recidiva dell'aritmia oppure sostenere l'attività circolatoria.

D) Diagnosi differenziale delle possibili cause di arresto cardiaco:

- 1) Esame obiettivo.
- 2) Rilevazione pressione arteriosa.
- 3) Controllo RX torace ed ecocardiogramma.
- 4) Esecuzione di prelievi ematochimici quali enzimi cardiaci (MB, troponina), elettroliti, fattori della coagulazione.
- 5) Controllo della temperatura corporea.
- 6) Posizionamento catetere vescicale per monitoraggio della diuresi.

I protocolli

Un intervento complesso come la RCP presenta esigenze particolari, sia per la preparazione dell'intervento, sia per il suo efficace svolgimento.

Da molti anni, in tutto il mondo si sta lavorando con successo sperimentando strumenti e tecniche che, se correttamente e tempestivamente applicate, permettono di gestire in maniera efficace l'arresto cardio circolatorio. È quindi necessaria la diffusione nelle U.O. di schemi decisionali e di comportamento per l'approccio alle principali emergenze affrontabili anche con un minimo di farmaci e strumentazioni, ma gestite integralmente da medici e infermieri. Essendo l'ACC una tra le patologie più critiche da cui spesso emergono problemi operativi e organizzativi è necessario avere una corretta formazione professionale in modo che ciascun infermiere sia in grado di agire in modo tempestivo ed efficace di fronte a tutte le emergenze tra cui l'arresto cardio circolatorio.

Occorre pertanto tenere presenti i seguenti punti:

- *Azioni essenziali*: sono un insieme di atti di base senza i quali sarebbe impossibile far procedere l'intervento;
- *Tempi relativi a dette azioni*: tutte le procedure devono essere espletate entro tempi prestabiliti, pena la compromissione irreversibile delle funzioni vitali;
- *Sequenza ordinata e simultaneità di tali azioni*: ogni operatore deve avere la capacità di intervenire singolarmente seguendo differenti comportamenti di fronte a situazioni diverse ma tra loro collegate e simultanee.

Il seguente algoritmo è stato elaborato sulla base di protocolli realizzati nell'ambito delle linee guida definite dall'*American Heart Association*.

Bibliografia

- *Pronto soccorso e interventi di emergenza*, Hrvey D. Grant, Daniel Limmer, O'Keefe, Michael F. Robert H. Murray Jr., J. David Bergeron.
- *Nuova Edizione McGraw-Hill Edizione italiana a cura di Giovanni Baldi, Marco Bigliardi.*
- *Medicina pratica UTET.*