

# RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE E DEFIBRILLAZIONE PRECOCE SUL TERRITORIO

## Il Progetto CATENA nella ASS 6 “Friuli Occidentale”

Ricerca

FULVIO KETTE<sup>1</sup>, LUIGI BLARASIN<sup>2</sup>, ROSARIO FALANGA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Direttore, <sup>2</sup> Medico d'Emergenza Territoriale, Dipartimento d'Emergenza,

<sup>3</sup> Medico di Medicina Generale, ASS 6 Friuli occidentale

La morte improvvisa da arresto cardiaco colpisce in Italia 50-60 mila persone all'anno con un'incidenza di 0,68/1000 ab. all'anno<sup>1</sup>. In Friuli Venezia Giulia l'incidenza è di 0,95/1000 ab. all'anno con un tasso di sopravvivenza di 6,7%<sup>2</sup>.

Nella maggior parte dei casi si tratta della prima manifestazione della cardiopatia ischemica. Il trattamento e l'outcome dell'arresto cardiaco sono “tempo dipendenti” con una mortalità che aumenta del 7-10% ogni minuto dall'evento-arresto in assenza di manovre rianimatorie e con un aumento del 3-4% minuto con manovre rianimatorie ma senza defibrillazione<sup>3</sup>. Pertanto in assenza di un'efficace rete di soccorso e rianimazione cardiopolmonare sul sito dell'evento, la sopravvivenza dall'arresto cardiaco improvviso è virtualmente pari a 0.

Le linee guida per il trattamento dell'arresto cardiaco fanno riferimento all'applicazione della cosiddetta “Catena del soccorso”<sup>4</sup>.

### LA “CATENA DEL SOCCORSO”

1. Rapido allertamento del sistema di emergenza sanitario.
2. Manovre di rianimazione cardiopolmonare.
3. Defibrillazione in caso di ritmo elettrico defibrillabile (FV/TV senza polso).
4. Gestione del post arresto da parte di equipaggi di soccorso avanzati.

Le comunità che per motivi geografici o di percorribilità stradale non dispongono di un servizio di emergenza medica usufruibile entro 8-10 minuti<sup>5</sup> possono attivare un progetto di rianimazione cardiopolmonare e defibrillazione da affidare a volontari laici (soccorritori non professionali o occasionali) residenti o presenti in queste località.

Il territorio del Distretto Nord dell'ASS 6 Friuli Occidentale ha costituzione prevalentemente montana con viabilità non agevole che impedisce ai mezzi di soccorso del 118 di raggiungere entro tempi accettabili i pazienti che vengano colpiti da arresto cardiaco improvviso. Pertanto il Dipartimento di Emergenza dell'ASS 6 ha organizzato un progetto di defibrillazione precoce

affidata ai laici, denominato “Progetto CATENA” dall'acronimo costituito dalle iniziali delle vallate coinvolte (Cellina, Arzino, Tramontina, Emergency Medical system, Nord district, ASS 6) in analogia con la catena del soccorso.

La L. 120/2001 infatti autorizza i soccorritori laici precedentemente addestrati alle manovre di rianimazione di base (ventilazione artificiale, massaggio cardiaco esterno) all'utilizzo di defibrillatori semiautomatici esterni (DAE).

### OBIETTIVI DEL PROGETTO

- Migliorare la sopravvivenza complessiva e specifica per arresto cardiaco improvviso addestrando la popolazione ad attivare tempestivamente la “catena del soccorso”<sup>6-8</sup>.
- Sviluppare ed approfondire la conoscenza in tema di cardiopatia ischemica tra la popolazione svolgendo di riflesso operazione di prevenzione primaria.
- Mantenere elevata la performance di rianimazione cardiopolmonare (RCP) tra il personale sanitario operante sul territorio in oggetto (Medico di Medicina Generale e di continuità assistenziale, e paramedici impiegati sul territorio).
- Posizionare un numero congruo di defibrillatori semiautomatici sul territorio dell'ASS 6 non raggiungibile dai mezzi di soccorso entro 8 minuti<sup>9</sup>.

### L'ATTUAZIONE DEL PROGETTO

A partire dal 2002 il Dipartimento d'Emergenza dell'ASS 6 Friuli Occidentale raccogliendo il consenso di Enti, Istituzioni, Gruppi, Società Sportive, Forze dell'Ordine, ha sviluppato “CATENA”, progetto PAD (*Public Access Defibrillation*) ritenuto risposta efficace per il trattamento dell'arresto cardiaco extra ospedaliero nei territori in cui il sistema di soccorso Medico di emergenza interviene con tempi superiori ai 5 minuti<sup>1</sup>.

Coerentemente con le raccomandazioni ERC/ESC i progetti PAD dovrebbero essere sviluppati con le modalità illustrate nella Tabella 1<sup>2</sup>.

Il territorio di competenza dell'ASS 6 Friuli Occidentale non è idoneo allo sviluppo di un progetto PAD *community* poiché i mezzi di soccorso d'emergenza non

sanitari attualmente non sono dotati di DAE ed hanno comunque sede di partenza e tempi di percorrenza del tutto sovrapponibili al sistema di soccorso d'emergenza sanitario 118. Non vi sono in quest'area siti con particolare afflusso di popolazione quali aeroporti o strutture commerciali o sportive di grande dimensione che rendano ragionevole lo sviluppo di un programma PAD on site. Infine non esiste un registro di pazienti ad alto rischio per morte improvvisa né una procedura concordata pre-dimissione con i Reparti di Cure intensive cardiologiche locali per la dotazione di DAE ai familiari che renda idoneo lo sviluppo di un home PAD program. Pertanto il Dipartimento di Emergenza ha dovuto sviluppare una procedura diversificata per l'implementazione del progetto PAD.

## FORMAZIONE

Gli autori hanno provveduto, mediante serate informative, a coinvolgere nel progetto sia Imprenditori locali sia Amministrazioni Pubbliche richiedendo a questi attori i finanziamenti necessari allo sviluppo del progetto sotto forma di sponsorizzazione o cessione in comodato dei materiali necessari. La richiesta di collaborazione è stata raccolta e in 6 mesi si sono resi disponibili circa € 40.000 per l'acquisto di 2 manichini da addestramento Little Anne Laerdal® e di 16 defibrillatori FR 2 Laerdal®. Successivamente (maggio 2002) si è pianificato il percorso del progetto che prevedeva queste diverse fasi :

1. *formazione dei MMG operanti sul territorio* tramite un corso BLSD tipo "B"sec IRC (8 ore, rapporto allievo/istruttore 5:1), realizzato due volte, con la partecipazione di tutti gli aventi diritto contro il solo 13% dei Medici di Continuità Assistenziale titolari di incarico a tempo indeterminato operanti nelle Sedi del territorio coinvolte (Claut, Medino, Vito d'Asio). I medici che hanno partecipato ed hanno superato

con successo il test finale (95 %) vengono sottoposti a retraining ogni 2 anni secondo le raccomandazioni IRC/ERC;

2. *formazione di 17 militi dell'Arma dei Carabinieri* (corso BLSD tipo "A") operanti nelle stazioni del territorio montano. Non è nota la percentuale dei militi "provider" rispetto al totale dei presenti sul territorio, non è inoltre prevista al momento l'attivazione di DAE a bordo dei mezzi dei Carabinieri;
3. fase preliminare di *informazione alla popolazione* in collaborazione con le Amministrazioni Comunali interessate ed i MMG operanti sul territorio (e certificati BLSD provider), per illustrare cosa accade nell'arresto cardiaco e quale sia l'utilità della RCP con defibrillazione <sup>10</sup>;
4. al termine della riunione informativa si identificavano i gruppi organizzati di volontari (Protezione Civile, Società sportive o culturali) o privati cittadini interessati alla partecipazione ai *corsi di formazione (BLSD)* tenuti sempre in giorni festivi da Istruttori certificati IRC/ERC del Gruppo di formazione sulle Emergenze dell'ASS 6 Friuli Occidentale. I Corsi BLSD tipo "A" sec. IRC/ERC avevano durata di 4 ore di cui 1 teorica e 3 di pratica su manichino con DAE;
5. i termine del corso, dopo aver identificato un Responsabile locale (di solito l'Assessore alla Sanità del Comune oppure il responsabile della locale Squadra di Protezione Civile), seguiva *l'attivazione del defibrillatore semiautomatico*, consegnato alla popolazione con contestuale informazione via fax/email della Centrale operativa Provinciale del 118, in merito all'ubicazione ed alle modalità di attivazione del defibrillatore stesso.

## RISULTATI

In riferimento agli obiettivi che il Dipartimento di emergenza si era inizialmente posto, e cioè la copertura il più omogenea possibile del territorio con DAE e la formazione di un numero congruo di volontari residenti, il 28.2.2006 si è completato il Progetto CATENA. Dal luglio 2002 al febbraio 2006 sono stati erogati 24 corsi BLSD di tipo "A" sec IRC (oltre a quelli realizzati per i MMG ed i Carabinieri) e 4 corsi BLSD retraining. I volontari certificati BLSD provider attivi sul territorio sono complessivamente 358 pari al 6 % circa della popolazione attiva. Sono stati posizionati 20 defibrillatori automatici esterni di cui 15 in teche protettive situate sulla pubblica via, 1 in una struttura protetta per anziani, 1 nella sede di chiamata della Squadra del Soccorso Alpino e Speleologico di Claut, 1 in autovettura dei Vigili Urbani con operatività ridotta alle ore di Servizio, 1 affidata alla squadra del Soccorso Piste della Stazione Turistica di Piancavallo (Aviano) ed 1 affidata alla Sede di Continuità Assistenziale della stessa località. Il primo defibrillatore è stato reso operativo nel luglio 2002, in seguito al censimento delle organizzazioni

**TABELLA I**  
**Modalità di attivazione dei PAD.**

### A) COMMUNITY PROGRAMMES

Coinvolgimento e formazione BLSD di soccorritori laici inseriti nella rete di risposta all'emergenza non sanitaria (Vigili del Fuoco, Carabinieri, Protezione civile)

### B) ONSITE PROGRAMMES

Collocazione dei DAE (Defibrillatori semiAutomatici Esterni) in aree ad elevata concentrazione (occasionale o permanente) di popolazione (ad es. aeroporti, strutture sportive) previa formazione BLSD del personale che opera in tali strutture oppure all'interno di Ospedali e strutture sanitarie

### C) HOME PROGRAMMES

Collocazione dei DAE nell'abitazione di pazienti ad alto rischio per arresto cardiaco (laddove non vi sia indicazione all'utilizzo di ICD)

di soccorso non sanitarie disponibili a garantire una reperibilità telefonica 24 ore (*community programmes*); a tal proposito si è provveduto ad accettare la disponibilità della Squadra del Soccorso Alpino e Speleologico Italiano di Claut (CNSAS) che già garantiva la reperibilità 24 ore alla CO 118 di Pordenone per attività di soccorso e recupero in zone impervie o in quota. Gli altri punti PAD, in assenza di disponibilità (sia per la ridotta presenza di cittadini disponibili, sia per la particolare conformazione del territorio che manifesta una complessa capacità operativa degli strumenti radiomobili) alla reperibilità telefonica 24 ore sono posizionati in teche protettive esterne collocate in pubblica via ed accessibili da parte dei volontari che sono dotati delle chiavi delle teche stesse. I DAE sono attivati tramite prelievo da parte dei volontari previo allertamento, contestualmente alla chiamata del 118, da parte dei testimoni dell'evento <sup>11</sup>.

### ATTIVAZIONI

A distanza di 4 anni dal posizionamento del primo defibrillatore e di circa 3 mesi dall'attivazione dell'ultimo punto PAD il sistema è stato attivato in 10 occasioni. Le attivazioni si sono verificate esclusivamente nell'area in cui il DAE viene attivato tramite telefono cellulare da parte della CO 118. Nessun defibrillatore posizionato in teca protettiva è stato attivato spontaneamente dai volontari. In 3 occasioni non si trattava di arresto cardiaco, bensì di sincope e non sono state eseguite mano-

vre rianimatorie. In 6 occasioni sono state eseguite le manovre di RCP in attesa dell'arrivo del 118 senza che venissero erogati shock elettrici (arresto cardiaco con ritmo non defibrillabile PEA/asistolia) senza che vi fosse ripresa di circolo spontaneo (ROSC). Vi è stata una sola erogazione di shock elettrico, efficace nell'interrompere una FV, il paziente non è sopravvissuto.

### CONCLUSIONI

La morte improvvisa, principale causa di morte cardiovascolare nei paesi occidentali, può essere ancora prevenuta, ma le attuali strategie preventive sono ancora insoddisfacenti.

Il Medico di Medicina Generale ha un ruolo importante nella prevenzione attraverso progetti di medicina d'iniziativa di prevenzione primaria <sup>12</sup>.

La sopravvivenza da arresto cardiaco improvviso non è stata attualmente modificata dal progetto PAD <sup>13, 14</sup>.

I tempi di soccorso e rianimazione cardiopolmonare sono stati ridotti mediamente da 34 minuti a 6 minuti. I dati in nostro possesso sono preliminari in quanto la piena operatività del progetto è datata febbraio 2006. Sono necessari ulteriori studi per valutare le modalità di attivazione del nostro particolare progetto, ma è già emersa la necessità di dotare di reperibilità telefonica H24 i gruppi di volontari residenti nella comunità non raggiungibili entro 8 minuti dai mezzi di soccorso del sistema 118 <sup>15</sup>.

*Bibliografia disponibile a richiesta*

