

CONSIDERAZIONI SULL'USO DEI DAE IN AMBIENTE EXTRAOSPEDALIERO

Dott.ssa Maria Letizia Stochino

Audizione presso la XII Commissione (Affari sociali) della Camera dei Deputati nell'ambito dell'esame delle proposte di legge n. 181, d'iniziativa del deputato Gallinella, e delle abbinate proposte di legge n. 1034 Minardo, n. 1188 Mulè, n. 1593 Rizzetto, n. 1710 Misiti, n. 1749 Frassinetti, n. 1836 Leda Volpi e n. 1839 Rizzo Nervo, recanti “ Disposizioni in materia di utilizzo dei defibrillatori semiautomatici e automatici in ambiente extraospedaliero”.

La morte improvvisa è definita come “Morte naturale, preceduta da improvvisa perdita di coscienza, che si verifica entro un'ora dall'inizio dei sintomi, in soggetti con o senza cardiopatia nota pre-esistente, ma in cui l'epoca e le modalità di morte sono imprevedibili”. (Myerburg RJ, Castellanos A 1980; Task-force on SD of ESC. Eur Heart J 2001; 22: 1374-1450)

I dati di incidenza riportano in Italia un caso ogni 1000 abitanti, per un totale di 57.000/anno, 156 casi per giorno, 1 caso ogni 9 minuti. La morte improvvisa rappresenta il 10 % di tutte le cause di morte e il 40 % di tutti i decessi per causa cardiaca. L'aritmia cardiaca responsabile dell'evento fatale è nella maggior parte dei casi una tachiaritmia ventricolare, e cioè un evento risolvibile con la defibrillazione cardiaca.

La malattia coronarica, e quindi dell'infarto e delle sue conseguenze croniche, provoca l'80% delle morti improvvise mentre l'incidenza delle altre cardiopatie è nettamente minore. E' da rilevare però che nel 5% dei casi di morte improvvisa non si individua una cardiopatia strutturale.

I dati ISTAT relativi al decennio 2003-2014 evidenziano come la malattia coronarica costituisca a sua volta costituisce la principale causa di decesso in Italia. I dati EUROSTAT dell'anno 2015 fotografano un quadro analogo in Europa.

Se la malattia coronarica è assolutamente preminente come causa di morte e di morte improvvisa l'altro aspetto importante è che comunque in un 5% dei casi non si individua una cardiopatia tra quelle conosciute. Sono le cosiddette morti improvvise a cuore sano.

Questo perché se si può affermare che ormai da decenni abbiamo dichiarato guerra spietata alla malattia coronarica, con ottimi risultati in termini di miglioramento della sopravvivenza e soprattutto delle condizioni di sopravvivenza, esistono d'altra parte una serie di altre condizioni morbose nelle quali la nostra capacità di diagnosi precoce e di prevenzione degli eventi è molto meno sviluppata allo stato dell'arte.

Peraltro sono spesso condizioni congenite che rimangono misconosciute fino alla manifestazione fatale; questa rappresenta spesso il primo evento di malattia in soggetti considerati sani, o meglio senza alcun motivo per essere considerati malati. Una bella sfida per la comunità scientifica, che in questi anni infatti sta moltiplicando gli studi su queste patologie.

Se andiamo a guardare i dati statistici nel particolare scopriamo che proprio in questi soggetti, e quindi nella cosiddetta popolazione sana, si realizza il numero assoluto più elevato di eventi di morte improvvisa. La percentuale è ovviamente bassa rispetto ai soggetti con cardiopatia, ma il numero assoluto è molto maggiore: parliamo di circa 600 eventi/anno in questa popolazione, contro numeri assoluti molto bassi nei gruppi di pazienti cardiopatici, considerando addirittura quelli che hanno già avuto un primo arresto cardiaco.

La morte improvvisa quindi colpisce non solo i cardiopatici ma anche i soggetti giovani, in buone condizioni generali e apparentemente sani. Come la cronaca spesso sottolinea in questi casi, si tratta anche di soggetti che praticano anche sport, in alcuni casi anche a livello agonistico. Questo perché è ormai noto che se da una parte l'attività fisica è raccomandata come fattore di prevenzione cardiovascolare dall'altra esiste una maggiore probabilità che la stessa attività fisica renda attive delle condizioni patologiche fino a quel momento ignote o misconosciute

In altre la morte improvvisa può colpire i soggetti ritenuti i più “sani” in assoluto.

Certo questo fatto può apparire scontato, trattandosi di una coorte più ampia di persone, ma significa però che per ottenere il migliore risultato in termini di prevenzione dobbiamo puntare la nostra attenzione ed i nostri mezzi proprio verso questi soggetti.

A mio avviso un **primo punto** dal quale partire per diffondere la cultura del soccorso e della rianimazione cardiopolmonare potrebbe essere proprio questa considerazione.

Altro elemento di fondamentale importanza è il cosiddetto "Fattore Tempo".

In ambiente extraospedaliero i tempi di intervento del sistema di soccorso non sono inferiori ai 15 minuti dalla chiamata nella migliore delle condizioni. D'altra parte la possibilità di sopravvivenza diminuisce del 10% per ogni minuto trascorso dall'arresto e la possibilità di avere un danno neurologico permanente aumenta maniera analoga.

La possibilità di accesso alla defibrillazione aumenta sicuramente le possibilità di sopravvivenza ma occorre rilevare che la possibilità di ricevere il massaggio cardiaco ed il supporto delle funzioni respiratorie oltre alla defibrillazione migliora le probabilità di evitare il danno neurologico permanente, con le sue gravose conseguenze per il paziente e i familiari e in ultima analisi in termini di costo sociale ed economico dell'assistenza cronica.

Non meno rilevante è il "Fattore Luogo".

Se è vero che il maggior numero assoluto di eventi fatali si verifica nella popolazione "cosiddetta" sana, non stupisce il fatto che il 70% degli eventi si verifichi nelle abitazioni e il 30% in strade e luoghi pubblici. I dati della letteratura ricavati dai pazienti portatori di defibrillatore impiantabile, dispositivo che registra in continuo per 24 ore al giorno il ritmo cardiaco del paziente, ci offrono una spiegazione di questo fenomeno. Queste registrazioni hanno infatti evidenziato che esiste un picco degli eventi aritmici nelle prime ore del mattino e appena dopo il risveglio.

Ovviamente la necessità di intervento a domicilio del paziente, o comunque in luoghi non deputati all'assistenza e alla cura, condiziona tempi più lunghi.

Si tratta a mio avviso del **secondo punto** importante nella diffusione della cultura del soccorso e della rianimazione cardiopolmonare.

Considerare che il risultato delle manovre di rianimazione cardio-polmonare in termini di sopravvivenza e di danno cerebrale è strettamente correlato alla tempistica e ai luoghi di intervento, ma anche alla completezza delle manovre rianimatorie effettuate. Il punto cruciale in quest'ottica diventa la formazione dei soccorritori.

Sulla scorta di queste considerazioni vorrei ora brevemente introdurre il discorso dell'uso del DAE completamente automatico. Si tratta di un dispositivo che, a differenza del DAE semiautomatico, non richiede la conferma del soccorritore per procedere all'erogazione dello shock elettrico.

Questi dispositivi sono considerati efficaci e sicuri perché il loro funzionamento si basa su algoritmi informatici nati per i defibrillatori impiantabili, e come tali validati ormai da decenni di studi clinici su questi dispositivi salvavita.

Nei defibrillatori impiantati sul paziente il riconoscimento delle aritmie minacciose prevede infatti un primo passaggio di acquisizione del segnale elettrico cardiaco in tempo reale, opportunamente processato per ridurre rumore ed escludere segnali di non interesse (SENSING). Segue la caratterizzazione o riconoscimento dei segnali sentiti per verificare la necessità effettiva della terapia (DETECTION). Il terzo passaggio prevede la conferma del riconoscimento prima di effettuare la terapia (RE-DETECTION). Solo nel caso di esito positivo di tutti i test il dispositivo procede alla defibrillazione in maniera totalmente automatica.

In modo analogo di fronte ad una situazione estremamente grave come quella dell'elettrocardiogramma in alto, che potremmo tranquillamente paragonare al trovarsi nell'occhio del ciclone, il DAE automatico, mutuando la tecnologia dei defibrillatori impiantabili, esegue automaticamente e autonomamente il riconoscimento dell'evento potenzialmente mortale e l'intervento salvavita.

Traslando i dati di letteratura sull'efficacia del defibrillatore impiantato sul paziente, possiamo ipotizzare efficacia del 95%. Mutuando i dati dai defibrillatori impiantabili possiamo ipotizzare anche per il DAE completamente automatico una frequenza di interventi inappropriati inferiore al 10%. Un numero decisamente accettabile in una situazione di emergenza. D'altra parte l'evoluzione tecnologica sta abbassando rapidamente queste percentuali e che attualmente per la maggior parte dei dispositivi impiantati l'appropriatezza di intervento è superiore al 95%.

E vorrei sottolineare con orgoglio che l'Italia ha contribuito in maniera preponderante alla raccolta di questi dati, essendo stata per lungo tempo la nazione europea con la maggiore esperienza nell'utilizzo dei defibrillatori automatici impiantabili.

Un dato non casuale ma strettamente legato al grande impegno che la comunità cardiologica di questo Paese ha da sempre profuso nello studio e nel trattamento dell'infarto e delle aritmie cardiache.

Questi sono dati più vicini nel tempo, del 2013, dove possiamo notare che altre nazioni europee come Germania, Francia e Belgio hanno incrementato l'utilizzo di questi dispositivi, ma la nostra nazione rimane comunque un riferimento nel panorama europeo.

Possiamo certamente affermare che la diffusione dei DAE in ambiente extra-ospedaliero è quindi supportata da robuste evidenze scientifiche di efficacia e sicurezza.

Un **terzo punto** da prendere in considerazione è certamente la possibilità di permettere l'utilizzo del DAE automatico anche a soccorritori non formati alle manovre di rianimazione cardio-polmonare, pur nella consapevolezza che il migliore risultato in termini di sopravvivenza si ottiene ASSOCIANDO la defibrillazione alle manovre rianimatorie.

Una forte motivazione per incoraggiare la diffusione e l'accesso pubblico a questi dispositivi salvavita, come già avviene in altre nazioni.

Ma se è cruciale associare le manovre rianimatorie appare a mio avviso indispensabile agire per aumentare la platea dei soccorritori formati.

Il **quarto punto** potrebbe essere considerare l'inserimento dei corsi di ESECUTORE (BLSD) nel programma di studio curriculare della scuola dell'obbligo e della scuola secondaria superiore.

Così come l'obbligo di conseguire il diploma di ISTRUTTORE (BLSD) per gli iscritti alle facoltà di Medicina e Chirurgia e di Scienze Infermieristiche, e l'obbligo di conseguire il diploma di rianimazione cardiopolmonare avanzata con uso di farmaci (ACLS) per gli iscritti alle scuole di specializzazione in Cardiologia, Medicina d'Urgenza, Rianimazione, Pediatria.

Aumenterebbe così la disponibilità di **istruttori tra i dipendenti del SSN**, ai quali affidare, come parte dell'attività istituzionale, l'esecuzione dei corsi BLSD e ALS per i pubblici dipendenti (sanitari e non).

Tutto ciò al fine di aumentare **aumentare la platea dei potenziali soccorritori abilitati non solo alla defibrillazione ma all'insieme delle manovre rianimatorie**, per ottenere i migliori risultati in termini di sopravvivenza del paziente ma soprattutto in termini di prognosi a lungo termine libera da danni neurologici.

Nel contesto dell'audizione odierna, infine, mi pare interessante segnalare un report del Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie croniche e la Promozione della Salute, organo del Dipartimento della Salute USA, riguardante le scelte comportamentali supportate da evidenze scientifiche o esperienze sul campo che possano indirizzare appunto la legislazione degli stati nello sviluppo dell'accesso pubblico alla defibrillazione

- Posizionamento dei DAE in siti specifici: scuole, palestre etc
EVIDENZA DI COSTO-BENEFICIO MOLTO ALTA
- Formazione anticipata dei possibili soccorritori
EVIDENZA DI COSTO-BENEFICIO MOLTO ALTA
- Formazione anticipata dei possibili soccorritori
EVIDENZA DI COSTO-BENEFICIO MOLTO ALTA