



www.gruppoemergenzecardiologiche.it



CORSO AVANZATO IN MEDICINA

TRATTAMENTO DELLE EMERGENZE CARDIOLOGICHE E RESPIRATORIE

PROMOSSO DALLA SOCIETA' SCIENTIFICA GIEC AFFILIATA ALLA FISM (Federazione Italiana Società Mediche)

RISERVATO A PERSONALE SANITARIO CORPO ITALIANO SANITARIO ORDINE DI MALTA

IMMEDIATE CARDIAC LIFE SUPPORT (ICLS) CON UTILIZZO DEL DEFIBRILLATORE SECONDO LE LINEE GUIDA DELLA INTERNAZIONALI DELLA AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA) E INTERNATIONAL RESUSCITATION COUNCIL (ILCOR)

Coordinamento Scientifico
Prof Maurizio Santomauro
Prof Giovanni Vincenzo Gaudio
Prof Daniele Danese

Varese sabato 11 Aprile 2015
Ore 9:00-16:30
Sede: SUNSET HOTEL
Via Al Lido, 7, 21026 Gavirate VA
0332 731023

Razionale Scientifico

Negli ultimi decenni si è verificato nelle società occidentali industrializzate un significativo incremento della vita media ed una contemporanea variazione della epidemiologia delle malattie cardiovascolari, con comparsa di nuove aree di competenza come le cardiopatie congenite dell'adulto, in continua crescita. Il miglioramento e la precocità delle cure intensive acute e degli interventi terapeutici medici e chirurgici hanno creato 'le patologie croniche', le cui ricadute, invece, causano un crescente impegno di risorse sanitarie ed economiche per l'assistenza medica, con la richiesta di nuove tecniche diagnostiche, di presidi terapeutici sempre più avanzati, l'impegno di personale sanitario ad altissima specializzazione e la continua riorganizzazione della rete ospedaliera e dell'assistenza sociosanitaria territoriale. Le società scientifiche ormai da tempo forniscono alla classe medica preziosi strumenti culturali per molti settori di patologia, costituiti dalle Linee Guida (LG). Esse sono finalizzate alla gestione razionale ed appropriata della cura e prevenzione primaria e secondaria delle patologie citate. La applicazione consapevole delle LG al "mondo" reale dell'assistenza traduce in vantaggi reali tutto ciò che il progresso scientifico ci rende disponibile.

Il **dolore toracico** nella maggior parte dei casi è associato a condizioni benigne ,ma in un certo numero di casi è un sintomo di una condizione a rischio di vita. Quindi è evidente la necessità di descrivere meglio le varie forme di dolore toracico che possono essere pericolose, analizzare la situazione clinica e consigliare il paziente, ridurre il ritardo temporale e massimizzare le alternative diagnostiche e terapeutiche, migliorando così l'esito.

La **dispnea** è di solito associata a condizioni cliniche di gravità del paziente.

L'**arresto cardiaco** è responsabile del 40% dei decessi nella popolazione al di sotto dei 75 anni di età nella maggior parte dei casi il ritmo di presentazione è una FV/TV cioè un ritmo defibrillabile . L'arresto cardiaco si presenta più comunemente con un ritmo diverso da FV/TV. L'outcome del paziente può migliorare tramite la standardizzazione della RCP nell'adulto coinvolgendo i Medici tramite l'addestramento come membro del team di rianimazione e addestrandosi ad essere leader del team di rianimazione. Determinante è il precoce riconoscimento dell'alterazione delle funzioni vitali e l'identificazione del paziente critico a rischio di arresto cardiaco prevenendo l'arresto cardiaco e praticando un attento trattamento post-arresto.

La **rianimazione cardio-cerebrale** (CCR, cardiocerebral resuscitation) rappresenta un nuovo approccio alla rianimazione dei pazienti colpiti da arresto cardiaco provocato da fibrillazione ventricolare (FV); tale approccio si è dimostrato in grado di aumentare significativamente la sopravvivenza libera da sequele neurologiche. La rianimazione cardio-cerebrale presenta tre pilastri fondamentali : esecuzione continua di compressioni toraciche durante la fase di supporto vitale basale (BLS = Basic Life Support); nuovo algoritmo di supporto vitale cardiaco avanzato (ACLS = Advanced Cardiac Life Support); terapia aggressiva post-rianimatoria, che può comprendere l'induzione di ipotermia terapeutica ed uno studio di cateterismo cardiaco precoce seguito o meno da un intervento coronarico percutaneo. Durante l'arresto cardiaco in presenza di testimoni, nella rianimazione cardio-cerebrale, a differenza della rianimazione cardio-polmonare, le manovre rianimatorie ad opera di astanti non esperti prevedono compressioni continue del torace non accompagnate dalla respirazione bocca a bocca. Per quanto riguarda il supporto vitale cardiaco avanzato, viene raccomandata la defibrillazione immediata, sulla base del modello trifasico della fibrillazione ventricolare elaborato da Weisfeldt e Becker. La defibrillazione immediata è raccomandata se i soccorritori hanno accesso ad un defibrillatore automatico esterno oppure nel caso in cui il personale di emergenza giunga sul luogo durante la fase elettrica della FV, cioè entro 4-5 minuti dalla sua insorgenza. Tuttavia, il personale di emergenza spesso giunge sul luogo dopo la fase elettrica, cioè nella fase circolatoria della FV. Durante tale fase, il miocardio fibrillante ha già consumato gran parte delle sue riserve energetiche; pertanto la compressione toracica, che è necessaria affinché si abbia perfusione miocardica, deve essere effettuata prima ed immediatamente dopo la defibrillazione. L'intubazione endotracheale viene posticipata e va evitata un'eccessiva ventilazione, mentre è raccomandata la

somministrazione precoce di adrenalina.

Il personale di emergenza, all'arrivo sul luogo, deve eseguire in prima istanza 200 compressioni toraciche, tranne nel caso in cui esse non siano già state eseguite da soccorritori non esperti che si trovavano sul posto. In questo caso, il personale di emergenza potrà di rettamente eseguire l'analisi del ritmo cardiaco tramite defibrillatore. Se non sono intervenuti soccorritori prima dell'arrivo del personale di emergenza, l'analisi del ritmo cardiaco dovrà essere preceduta dall'esecuzione di 200 compressioni toraciche.

È importante ottenere un completo rilascio della parete toracica dopo ciascuna compressione. Le compressioni devono essere eseguite ad un ritmo di 100/minuto. Se necessario, dopo l'analisi del ritmo sarà erogato uno shock elettrico. Dopo l'erogazione della scarica, il personale di emergenza dovrà riprendere immediatamente le compressioni toraciche; dopo l'esecuzione di 200 compressioni toraciche, verrà eseguita nuovamente l'analisi del ritmo cardiaco ed andrà ricercata la presenza del polso. Tale sequenza andrà ripetuta finché il paziente non mostrerà segni di ripresa o il ritmo cardiaco non sarà ritornato regolare. Se ciò non si verifica dopo 3 sequenze ripetute, si procederà con l'intubazione del paziente. Durante i 3 cicli di rianimazione cardio-cerebrale, non è infatti prevista l'intubazione del paziente ma solo l'insufflazione passiva di ossigeno ad alto flusso. Nel

paziente che rimane incosciente o non respira in modo adeguato, è raccomandata l'intubazione prima del trasferimento in ospedale. Per evitare una ventilazione eccessiva, è raccomandato, quale approccio iniziale alla ventilazione, la somministrazione passiva di ossigeno. La rianimazione cardio-cerebrale si è dimostrata in grado di aumentare notevolmente la sopravvivenza nei pazienti con arresto cardiaco in presenza di testimoni e con ritmo defibrillabile. Nella fase post-rianimazione, nei pazienti in stato comatoso sono raccomandati sia l'ipotermia sia il cateterismo cardiaco (in assenza di controindicazioni), anche in assenza dei classici segni elettrocardiografici di infarto o ischemia. La rianimazione cardio-cerebrale non è raccomandata nei pazienti con arresto respiratorio, in quanto tali pazienti richiedono una precoce ventilazione; in questo caso, rimangono valide le raccomandazioni delle linee guida della rianimazione cardiopolmonare. Per anni la rianimazione cardio-polmonare ha rappresentato il gold standard nell'ambito di un complesso contesto clinico, quale è l'arresto cardiaco. Tuttavia, nonostante su questo tema l'ultimo aggiornamento delle Linee-guida ACC/AHA raccomandi un rapporto compressione/ventilazione di 30:2, le evidenze scientifiche a suffragio di tale schema sono modeste. I modelli sperimentali hanno, diversamente, messo in luce il ruolo della rianimazione cardio-cerebrale, il cui scopo fondamentale è quello di garantire un flusso ematico costante, attraverso continue compressioni. In tal modo, non andrebbero persi i fatidici "16 secondi" per le due compressioni, tempo durante il quale l'afflusso ematico al distretto encefalico si azzerava, causando frequentemente danni irreversibili, accompagnati da sequele neurologiche gravemente disabilitanti. In aggiunta, la rianimazione cardio-cerebrale si è dimostrata, sia nel modello sperimentale che in quello umano, superiore al classico schema

rianimatorio, in termini di ridotta mortalità ed aumentata sopravvivenza libera da complicanze neurologiche. I pazienti che sembrerebbero maggiormente giovare di questa tecnica sono quelli con fibrillazione ventricolare e ritmo defibrillabile.

La morte cardiaca improvvisa rappresenta una delle principali cause di morte nei paesi industrializzati; negli Stati Uniti, ad esempio, essa è, in ordine di frequenza, seconda soltanto alle morti di natura neoplastica. I tassi di sopravvivenza nei pazienti con arresto cardiaco extraospedaliero rimangono tuttora deludenti, dal momento che si attestano appena sopra l'1%. I tassi di sopravvivenza aumentano fino a 4 volte nei pazienti che ricevono tempestivamente (particolarmente entro il primo minuto) la resuscitazione cardio-polmonare (CPR) da astanti; tuttavia, è stato calcolato che ciò si verifica solo in 1 su 4-5 casi. Nello studio di Rea e coll. è stato riportato un aumento del 40% della sopravvivenza nei pazienti con arresto cardiaco extraospedaliero testimoniato nei quali la defibrillazione veniva immediatamente seguita dalla compressione toracica, omettendo la ricerca del polso o la re-analisi del ritmo post-defibrillazione, in contrasto con quanto precedentemente raccomandato. Una possibile spiegazione ai deludenti risultati riscontrati nei pazienti trattati con resuscitazione cardio-polmonare potrebbe provenire dal fatto che tale protocollo di rianimazione è indifferentemente raccomandato in due condizioni molto diverse tra loro: l'arresto cardiaco primario, in cui il sangue arterioso è per lo più totalmente ossigenato al momento dell'arresto, e l'arresto cardiaco secondario ad insufficienza respiratoria, in cui la gittata cardiaca è inizialmente normale in contrasto con la perdita della funzione ventilatoria, che porta ad ipossiemia, ipotensione e, secondariamente, ad arresto cardiaco. Data la diversa base fisiopatologica di tali condizioni, sono dunque senza dubbio necessari approcci diversificati. La ventilazione nella fase di supporto vitale basale (BLS), tuttora raccomandata dalle correnti linee guida, rappresenta in realtà una metodica impropria nella rianimazione cardiopolmonare in caso di arresto cardiaco primario, riducendo notevolmente la sopravvivenza proprio nei pazienti che hanno, in teoria, le più alte possibilità di sopravvivenza, cioè coloro colpiti da arresto cardiaco in presenza di testimoni in cui vengano effettuate manovre di primo soccorso da parte degli astanti e con ritmo defibrillabile. Le ragioni di tale fenomeno sono molteplici: -la maggior parte degli astanti è restia ad effettuare la ventilazione bocca-a-bocca per ragioni igieniche e sociali; questo fenomeno non risparmia coloro che hanno ricevuto un training di primo soccorso; ciò spesso determina la rinuncia, da parte dell'astante, all'effettuazione del primo soccorso; -l'effettuazione della ventilazione bocca-a-bocca risulta in interruzioni lunghe e scoordinate delle compressioni toraciche, determinando così un aumento dell'incidenza di danni neurologici permanenti; le compressioni toraciche sono infatti in grado di fornire un flusso ematico anterogrado appena sufficiente a mantenere la perfusione cerebrale e, di conseguenza, qualsiasi loro interruzione può risultare critica per la funzione neurologica; -la ventilazione a pressione positiva, anche se praticata senza interruzione delle compressioni toraciche, determina un aumento della pressione intratoracica, causando così una riduzione del ritorno venoso e quindi della perfusione

miocardica e cerebrale. Questo fenomeno è aggravato nel caso di insufflazioni vigorose, particolarmente se effettuate a torace compresso.

Inoltre si forniscono strumenti farmacologici per la gestione del paziente con dolore toracico e/o dispnea. In particolare verrà trattato l'uso della **ranolazina**. Questo farmaco è raccomandato nel trattamento sintomatico dei pazienti con angina pectoris stabile non adeguatamente controllati con le terapie antianginose di prima linea come beta-bloccanti e/o calcio antagonisti, o che non le tollerano. Nel trattamento dei pazienti con dispnea e in particolare per quelli con asma è indicato il **salmeterolo** associato al **fluticasone**. Questo farmaco è indicato nel trattamento regolare dell'asma quando l'uso di un medicinale di associazione (beta-2-agonista a lunga durata d'azione e corticosteroide per via inalatoria) è appropriato: – in pazienti che non sono adeguatamente controllati con corticosteroidi per via inalatoria e con beta-2-agonisti a breve durata d'azione usati "al bisogno" oppure – in pazienti che sono già adeguatamente controllati sia con corticosteroidi per via inalatoria sia con beta-2-agonisti a lunga durata d'azione.

Nella nostra nazione da alcuni mesi sono disponibili dei nuovi anticoagulanti orali (NAO) per la prevenzione del tromboembolismo nella fibrillazione atriale non valvolare (FANV): il **dabigatran**, il **rivaroxaban** e l'**apixaban**.

Questi farmaci hanno dimostrato una efficacia sovrapponibile al warfarin nella prevenzione delle tromboembolie ed un migliore profilo di sicurezza con una riduzione degli eventi emorragici intracerebrali. I NAO sono nati per ovviare all'evidente difficoltà nella pratica clinica di assicurare una costante protezione (monitorata con INR stabili in range) nei pazienti, peraltro aderenti e complianti, dovuta alle molteplici interazioni del warfarin o acenocumarolo con cibi e farmaci. La gestione della terapia, non essendo necessario il controllo di un parametro laboratoristico per assicurare la persistenza in un range terapeutico definito, risulta più semplice.

Il monitoraggio non è necessario perché gli effetti farmacologici dei NAO sono altamente prevedibili. Nei grandi trial terminati negli ultimi anni questi farmaci hanno dimostrato di prevenire efficacemente gli eventi tromboembolici, con un minore numero di eventi emorragici maggiori rispetto al warfarin.

Questo corso si propone di offrire ai discenti una occasione di riflessione, approfondimento e aggiornamento su queste tematiche. Inoltre si forniranno strumenti per la gestione del paziente con dolore toracico e/o dispnea, e elementi di diagnosi e terapia sia sul territorio che in ambito ospedaliero dell'utilizzo dei nuovi farmaci anticoagulanti orali. Verranno proposti e discussi delle simulazioni di diagnosi e trattamento principalmente riferibili al primo soccorso extra-ospedaliero. Questo corso ha per obiettivo la "rilettura" e presentazione di alcune fra le più importanti Linee Guida dell'American Heart Association e della European Society of Cardiology, presentate da esperti nei singoli settori, con l'obiettivo di verificarne gli aspetti più utili ed efficaci, atti a migliorare i comportamenti pratici nel mondo reale dei pazienti, con ovvie ricadute positive sul singolo paziente e sul sistema sociale ed assistenziale.

.....

Evento formativo in singola giornata dalle ore 9 alle ore 16:30 a numero chiuso (max 20 partecipanti).

Ad ogni allievo dopo il superamento della prova teorica e pratica verrà rilasciato un attestato personale valevole a livello nazionale e internazionale.

Le esercitazioni pratiche si svolgeranno su simulatori avanzati con Defibrillatori con il supporto tecnico specialistico di Simone Poletti della LAERDAL Italia .

orario **Metodologia d'insegnamento (*)**

PROGRAMMA

**Sessione
09.00**

Registrazione

09.15 - Lezione

Maurizio Santomauro

Cause e prevenzione
dell'arresto cardiaco -Il Periarresto

9.45- Lezione

Giovanni Vincenzo Gaudio

Farmaci in emergenza per il trattamento del dolore toracico,
della dispnea e delle aritmie

10.30

Lezione

Alessio Borrelli

Il defibrillatore manuale:
funzione pacing-cardioversione elettrica e defibrillazione

11.00

Lezione

Carla Riganti

**indicazioni a non rianimare,
aspetti medico-legali,
responsabilità**

11:30

**Scenario 1 Simulazione +
debriefing**

13.00

Pausa pranzo

14.00

Scenario 2 Simulazione + debriefing

Scenario 3 Simulazione + debriefing

**15.45 – Valutazione di Prova pratica (compilazione Skill test)
apprendimento
finale**

**16.00
chiusura
corso**

