

S.I.S. XVI Congresso Nazionale

SIS118

Dall'evidenza scientifica alla pratica clinica

CHAIRMAN: DOTT. ANDREA SPAGNA

27-29 SETTEMBRE 2018 - PADOVA



ABSTRACT BOOK

A. Comunicazioni libere	2
B. Poster	15
C. Indice contenuti	29

INTOSSICAZIONE DA MONOSSIDO DI CARBONIO. L'ESPERIENZA E LA PROCEDURA OPERATIVA NEL SOCCORSO PREOSPEDALIERO DELLA CENTRALE OPERATIVA 118 DI CUNEO DAL 2012 AL 2018: UN POSSIBILE MODELLO?

Luigi Silimbri*, Elena Astesano, Maurizio Borgese, Giovanni Marraccini

S.C. Emergenza Sanitaria Territoriale 118 Cuneo ~ Saluzzo (CN) ~ Italy

I casi di intossicazione da monossido di carbonio sul territorio nazionale costituiscono ancora oggi un problema numericamente preoccupante, non solo per i risvolti clinici sui pazienti che ne sono colpiti ma anche con riferimento alla sicurezza degli Operatori coinvolti nelle operazioni di soccorso sul territorio. Per rispondere in maniera efficace e sicura a tale problematica, la Centrale Operativa 118 di Cuneo nell'anno 2012 ha emanato un'innovativa Istruzione Operativa. Quest'ultima, alla luce delle esperienze successivamente maturate, è stata poi implementata nell'anno 2017 in una più articolata Procedura Operativa, di cui viene fornita descrizione.

All'interno dell'ambito temporale di riferimento - ossia da quando è stata attivata l'Istruzione Operativa - ad oggi, per ogni paziente con sospetta intossicazione da monossido di carbonio trattata dalla nostra Centrale Operativa, è stata compilata un'apposita scheda contenente dati relativi all'esame obiettivo del paziente, con l'assegnazione di uno score clinico di gravità, nonché i valori di monossido di carbonio misurati dal nostro rilevatore nell'ambiente e dall'emogasanalisi nel sangue del paziente, non appena giunto in ospedale.

Non del tutto attendibile, in quanto dotata di scarsa significatività statistica, appare la correlazione tra i livelli ematici di monossido di carbonio nel sangue del paziente (che indicano la reale entità dell'intossicazione) e lo score clinico di gravità del paziente (ossia ciò che invece appare all'osservazione del paziente da parte dei ns Operatori).

Così come assolutamente non attendibile, in quanto non supportata da alcuna significatività statistica, risulta la correlazione ancora una volta tra i livelli ematici di monossido di carbonio nel sangue del paziente e i livelli ambientali di monossido di carbonio (che misurano la concentrazione di quest'ultimo, quale rilevata dai ns Operatori sullo scenario).

Proprio a causa dei suddetti fenomeni, gli Operatori che improvvisassero i propri comportamenti, basandosi esclusivamente su ciò che potrebbe essere desumibile dalla sola osservazione dello scenario e del paziente, esporrebbero a importanti rischi la propria incolumità nonché quella degli stessi pazienti.

La nostra Procedura Operativa, stabilendo in maniera ben dettagliata le azioni da compiere in tutti i casi di sospetta intossicazione da monossido di carbonio, sia da parte degli Operatori sul territorio che da parte di quelli presenti in Centrale Operativa, cerca appunto di superare il suddetto rischio; ciò col fine di migliorare la sicurezza operativa del nostro Personale, ma anche per riuscire ad intervenire in maniera più tempestiva ed efficace sui nostri pazienti.

GLI INCIDENTI DA RIBALTAMENTO DI MEZZI AGRICOLI, UN EVENTO RICORRENTE IN MOLISE, REGIONE A CONFORMAZIONE GEOLOGICA ALTO COLLINARE E MONTUOSA

Giovanni Euro*, Annamaria Cerracchio, Primiano Lombardi

118 Molise Soccorso ~ Campobasso ~ Italy

Gli Autori analizzano un fenomeno frequente nella realtà agricola come il ribaltamento di mezzi agricoli.

Nello svolgimento del lavoro dopo una visione orografica del territorio regionale, dei mezzi e strutture disponibili, viene dato risalto alla dinamica di tali incidenti, agli "attori" che intervengono ed ai protocolli e le procedure di soccorso da parte del 118. Ulteriore riscontro sul tema in esame viene dato dall'analisi del "Rapporto Annuale Inail" sugli incidenti sul lavoro.

Ne consegue un approfondimento sulle misure di sicurezza dei veicoli circolanti in relazione alle Leggi e Linee Guida vigenti, un'indagine statistica sulla tipologia e caratteristiche tecniche dei mezzi coinvolti e le possibili variabili come quelle orografiche del terreno del luogo degli incidenti, le regioni più esposte, la fase di lavorazione ecc.

Viene rappresentata inoltre l'esecuzione e l'esito di alcuni interventi sugli incidenti da ribaltamento di mezzi agricoli operati dal 118 Molise Soccorso.

Lavoro eseguito con documentazione di interventi del 118 Molise soccorso. Linee guida Nazionali sulla sicurezza, Rapporto nazionale Inail

Un esame ed un'analisi ad ampio raggio su scala Nazionale e regionale degli incidenti da ribaltamento dei mezzi agricoli.

L'attesa degli Autori è di fornire degli elementi di riflessione sulle possibili strategie di prevenzione, informazione, controllo e formazione da parte di tutti gli Enti ed Organismi preposti alla sicurezza e al soccorso si da limitare il più possibile il numero degli incidenti.

RETI DI PATOLOGIA TEMPO DIPENDENTI E SOVRAFFLUSSO NEI PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERI: LA REALTÀ DELLA CENTRALE OPERATIVA 118 DI ROMA CITTA' METROPOLITANA

Francesca Pezzoli* Carlo Gaetano Piccolo, Alessandro Caminiti

ARES 118 Lazio ~ Roma ~ Italy

Viene riportata l'esperienza della Centrale Operativa ARES 118 di Roma Città Metropolitana, relativamente alle afferenze dei mezzi di soccorso nei diversi ospedali della Capitale, con particolare riguardo al governo dei flussi per le patologie tempo-dipendenti: trauma grave e neurotrauma, emergenze cardiologiche e cardiocirurgiche, ictus. Tali patologie vedono un outcome migliore se gestite in strutture altamente specializzate con numero di casi trattati adeguato: questi centri rappresentano i principali nodi di una rete la cui maglia è costituita da un sistema 118 governato ed in stretta connessione con il sistema ospedaliero. Queste reti tempo-dipendenti coesistono con altri reti che necessitano ugualmente di un'attenta e continua gestione: rete perinatale, rete malattie infettive, rete oncologica, rete degli SPDC. Viene infine affrontata la problematica attuale del sovrafflusso e del sovraffollamento dei Pronto Soccorso, di complessa genesi multifattoriale e di difficile gestione e soluzione: la Centrale Operativa di Roma Città Metropolitana affronta queste criticità, che coinvolgono anche il sistema 118 con il noto fenomeno del "blocco barelle": è stato approntato un sistema informatico di raccolta e monitoraggio dati, con personale dedicato, per deviare i mezzi di soccorso in ospedali meno affollati, comunque idonei, senza esporre i pazienti soccorsi ad un rischio non accettabile.

LA NECESSITÀ DI UNA MIGLIORE ANALGESIA NEL SOCCORSO PRE-OSPEDALIERO

Sanese Vittorio*^[1]

^[1]*AREU AAT Como ~ Como ~ Italy*

L'intervento vuole esaminare lo stato dell'arte dell'analgesia nel soccorso pre-ospedaliero in Italia ed illustrare la necessità di un intervento correttivo: valutazione del paziente, somministrazione di analgesici, implicazioni fisiopatologiche saranno le tematiche affrontate. Scopo è dimostrare come una migliore analgesia migliori la sopravvivenza dei pazienti.

L'AGITAZIONE PSICOMOTORIA SEVERA. KETAMINA COME ASSO PIGLIATUTTO?

Giacomo Magagnotti*^[1]

^[1]*Azienda Ospedaliera di Padova UOC Accettazione e Pronto Soccorso ~ Padova ~ Italy*

L'agitazione psicomotoria rappresenta un evento complesso, sia per l'acuzie della presentazione, sia per la contemporanea presenza di più attori istituzionali sulla scena. Molte sono le insidie che si nascondono dietro un quadro clinico che può essere la prima presentazione di patologie complesse, sia psichiatriche che organiche e che, se non gestito adeguatamente, può esitare nell'exitus improvviso del paziente. La sedazione farmacologica rappresenta un pilastro fondamentale della gestione del paziente indifferenziato con agitazione psicomotoria severa, e la ketamina si sta affermando come un farmaco dall'eccellente profilo di sicurezza in questo ambito.

CARATTERISTICHE, TRATTAMENTO E SOPRAVVIVENZA DEI PAZIENTI COLPITI DA ARRESTO CARDIACO EXTRA-OSPEDALIERO NELL'ALTA PADOVANA

Tommaso Scquizzato^[1], Mauro Vanzetto^[2], Giuseppe Marinaro^[2], Registro Arresti Cardiaci Dell'alta Padovana, Collaboratori Del Progetto^[3]

^[1]Università Vita-Salute San Raffaele ~ Milano ~ Italy, ^[2]Pronto Soccorso di Camposampiero, AULSS 6 Euganea ~ Camposampiero ~ Italy, ^[3]Mattia De Lazzari, Silvia Moretti, Manuela Securo, Silvia Marconati, Mara Trevisan, Stefano Vido, Paolo Frasson, Luigi Zanin ~ Camposampiero e Cittadella ~ Italy

Le patologie cardiovascolari rientrano tra le principali cause di decesso nel mondo occidentale. L'Alta Padovana è un'area di 258,062 abitanti nella Provincia di Padova e le caratteristiche, incidenza e sopravvivenza degli arresti cardiaci (AC) extra ospedalieri non sono mai state riportate e studiate. Considerata la mancanza di dati in letteratura riguardo a questo territorio un registro prospettico ed osservazionale degli AC extra ospedalieri è stato istituito. L'obiettivo era quello di valutare l'incidenza ed analizzare le fonti di variazione nella sopravvivenza dei pazienti vittima di AC analizzando i dati raccolti nell'anno 2017 all'interno del registro.

Tutti i pazienti colpiti da AC extra ospedaliero e soccorsi dal sistema di emergenza territoriale 118 tra il 1 gennaio 2017 e il 31 dicembre 2017 sono stati inclusi. Il registro è stato compilato cronologicamente dall'equipaggio dell'ambulanza intervenuto e dopo un controllo di qualità e integrità dei dati le informazioni venivano trasferite in un database relazionale. La raccolta dati includeva informazioni sulle caratteristiche del paziente, dell'AC, i tempi di riposta, trattamento eseguito e l'esito del paziente. Le variabili di sopravvivenza di interesse sono state ROSC, sopravvivenza alla dimissione e a 6 mesi. I pazienti sopravvissuti all'evento e alla dimissione dall'ospedale sono stati seguiti per 6 mesi con un'intervista telefonica finale per indagare la qualità di vita.

Nel periodo di interesse sono stati registrati 288 AC extra ospedalieri confermati trattati dal sistema di emergenza (50 ogni 100.000 abitanti). Di questi 130 sono stati sottoposti a tentativi di rianimazione cardiopolmonare. L'età media è stata di 77,5 (SD = 14,7) anni e il 43,1% erano di sesso femminile. La maggior parte (87,5%) degli AC sono avvenuti in casa, il 63,9% sono stati testimoniati dagli astanti o dai soccorritori. Negli AC non testimoniati dai soccorritori, il 17,5% sono stati sottoposti a RCP da parte degli astanti. I defibrillatori pubblici (PAD) sono stati usati raramente (1,6%). La causa principale di AC è stata quella medica (90,3%). Il ritmo di presentazione era l'asistolia nel 72,2% di tutti i casi e defibrillabile (FV o TVsp) nel 10,4%. Un ROSC al momento del trasporto in ospedale era presente nel 20,9% dei casi (n=27) e la sopravvivenza alla dimissione è stata del 6,2% (4,2% con un CPC1). Il 75% dei sopravvissuti 6 mesi dopo l'AC aveva un buon recupero funzionale.

Gli AC extra ospedalieri sono una causa importante di decesso nell'Alta Padovana. Meno di un paziente ogni 10 sopravvive. Il numero di ROSC è stato superiore nei pazienti sottoposti a rianimazione cardiopolmonare e defibrillazione precoce da parte degli astanti. Questo studio fornisce importanti informazioni per migliorare la sopravvivenza e l'outcome dei pazienti colpiti da AC extra ospedaliero nell'Alta Padovana.

POLITRAUMI NEL TERRITORIO DI PERUGIA - REGISTRO DELLA CENTRALE OPERATIVA REGIONALE 118

Paolo Bietta*, Sara Urli, Emma Reali, Anna Kinberg, Francesco Borgognoni

Azienda Ospedaliera di Perugia ~ Perugia ~ Italy

Da alcuni anni la C.O. di Perugia ha istituito un registro traumi per monitorare i politraumi verificatisi nell'ambito del territorio del perugino. L'obiettivo principale è quello di analizzare l'attività del servizio di emergenza sanitaria territoriale 118, ma non è il solo, in quanto viene anche focalizzato il lavoro svolto dal P.S. e dagli eventuali reparti di ricovero, fino ad avere la possibilità di conoscere con esattezza l'outcome finale. Siamo infatti in grado di sapere se il paziente è sopravvissuto al grave trauma e se, eventualmente, la sua qualità di vita è notevolmente peggiorata a causa dell'insorgenza di deficit gravi. I dati sono consegnati semestralmente alla Regione Umbria

Il criterio fondamentale che permette di arruolare i traumi nella ricerca è costituito dal codice India 3 di rientro dell'ambulanza, ma ce ne sono anche altri. In un programma creato appositamente, vengono inseriti: dati anagrafici (età nella statistica poi raggruppata in 5 classi), ora, giorno, tipo e modalità del trauma (incidente stradale, rissa o aggressione, tentato suicidio, incidente domestico, infortunio sul lavoro, ecc), luogo, tipo di soccorso prestato dal 118 con relativi presidi, metodologie di soccorso applicate (tra cui farmaci, IOT, ecc), lesioni anatomiche funzionali, distretto corporeo maggiormente interessato, reparti di ricovero, esito finale del soccorso (stratificato in cinque classi). In base alle lesioni riscontrate, viene calcolata la ISS (injury severity score) ed essa, insieme a RTS ci permette di ottenere TRISS e probabilità di sopravvivenza. Nella statistica compaiono tutte queste voci, alcune espresse in forma più esplicativa: età (raggruppata in 5 classi), composizione dinamica sinistri stradali, infortuni sul lavoro, delle risse e aggressioni, tentati suicidi, ore di sopravvivenza (raggruppate in 5 classi), ecc.

In conclusione si tratta di uno studio osservazionale longitudinale iniziato nel gennaio 2004 che si protrae fino ad oggi, in atto perciò da 14 anni e mezzo

Sono stati studiati più di 700 politraumi, difficile analizzarne i dati in un abstrat. Si può osservare che la fascia di età maggiormente colpita è quella tra i 15 e 34 anni (sia uomini che donne), il giorno più interessato è il lunedì, il meno il martedì, l'ora tra le 12 e le 13, i sinistri stradali costituiscono il 56% seguiti poi dagli incidenti domestici (12%). Tra gli incidenti stradali la modalità più frequente è auto – moto uscita di strada, tra gli infortuni sul lavoro è la caduta dall'alto (47%), tra le risse e aggressioni la ferita d'arma bianca (46%) e tra i tentati suicidi la precipitazione (65%). Per ciò che riguarda le modalità di soccorso lo stay and play ne costituisce il 96%. Il 6,2% dei pazienti sono deceduti entro la prima ora, l'81% sono sopravvissuti più di 168 ore. Il 3,8% sono stati rianimati, il 75 % ha avuto un GCS > 8. Il distretto corporeo maggiormente interessato è il cranio con il 55% seguito dal torace con il 15,2%. Logicamente tra i reparti di ricovero troviamo la Rianimazione con il 44% seguita da Neurotraumatologia con il 20%, Ortopedia e Chirurgia con il 17,4%. L'esito del soccorso mostra: il 64,5% dei pazienti dimessi senza deficit o con deficit lievi, il 3,8% dimessi con gravi deficit, il 3,5% deceduti in ambulanza, il 3,5% deceduti in P.S., il 14,8% deceduti nei reparti di ricovero. Sono stati poi rapportati gli indici di sopravvivenza

I dati sono in linea con la letteratura: cranio distretto maggiormente colpito, Rianimazioni, Nch, Ortopedia e Chirurgie accolgono la maggior parte dei pazienti, Si può notare inoltre che, superate le prime 72 ore, dopo idoneo trattamento e ospedalizzazione, le probabilità di sopravvivenza sono altissime. Non abbiamo trovato invece in letteratura studi che ci permettessero di confrontare i nostri dati relativi all'esito del soccorso. La ricerca ci ha permesso di analizzare con attenzione il nostro operato fornendoci numerosi spunti per migliorare il servizio.

UNA SCHEDA DISPATCH SPECIFICA PER LE ALTERAZIONI DELLO STATO PSICHICO E LA GESTIONE DEL PAZIENTE IN COLLABORAZIONE CON IL DSM

Michele Virgolesi*^[1], Antonio Del Prete^[1], Claudia Lancia^[1], Walter Di Munzio^[2], Dario Golia^[1]

^[1]UOC 118 ASL NA2Nord ~ Pozzuoli ~ Italy, ^[2]DSM ASL NA2Nord ~ Pozzuoli ~ Italy

Nell'ambito del dispatch, basato sui sintomi riferiti dai richiedenti soccorso, una situazione di criticità deriva dalle richieste di soccorso per i disturbi psichici.

Spesso lo stigma nei confronti della patologia psichiatrica, induce gli astanti a mistificazione dei sintomi riferiti o rilevati determinando confusione del personale operatore nell'attribuzione del codice di gravità, che si risolve (dovendo dare una risposta comunque alle richieste di intervento) con l'invio del mezzo di soccorso anche in situazioni non di emergenza (codice verde) e relativo trasporto in ospedale per la valutazione specialistica psichiatrica, vista l'assenza sul territorio del DSM in emergenza.

L'assenza in letteratura di una scheda dispatch specifica sull'argomento è sintomatica di questa situazione complessa. Unico tentativo condotto in Italia nell'oggettivare il grado di urgenza delle persone con disturbo psichico, che si rivolgono in questo caso ai servizi psichiatrici territoriali, è la scheda TPT elaborata presso il DSM di Monza.

Questa è stata elaborata in una scheda funzionale al dispatch, in modo da raccogliere notizie oggettive su alcuni elementi sintomatologici che permettono una più attenta e omogenea graduazione della situazione clinica del paziente e della criticità da attribuire alla richiesta di soccorso e di poter differenziare la risposta del 118.

Nell'ambito di un protocollo di collaborazione stilato con il DSM (i cui punti salienti sono:

- scheda dispatch specifica per alterazione dello stato psichico - negli orari 08 – 20 dal lunedì al sabato, all'assegnazione di un codice criticità verde c'è il trasferimento della presa in carico del paziente al DSM mentre c'è intervento congiunto 118 e DSM sul territorio nei pazienti con criticità assegnata rossa e gialla) viene utilizzata sperimentalmente la scheda dispatch indicata vaglia l'effettiva presenza della sintomatologia psichiatrica rispetto alle componenti aggressività, agitazione, ansia, graduandole ed assegnando così i codici colori. Sono stati valutati tutti gli interventi di soccorso per pazienti con sintomi riferiti di alterazione dello stato psichico effettuati dal 1 marzo al 30 giugno 2017 / 2018 sulla terraferma, differenziati rispetto agli orari del protocollo concordato con il DSM (08 – 20 dal lunedì al sabato), per:

- classificazione di criticità

- numero mezzi di soccorso

- numero di ospedalizzazioni dei pazienti

- tempo medio di intervento sul posto

Anno 2017 C05 256 R 2 OSPEDALIZZATI 2 G 208 OSPEDALIZZATI 208 V 46 OSPEDALIZZATI 46 DURATA INTERVENTO 52'

Anno 2018 C05 495 R 17 OSPEDALIZZATI 12 G 400 OSPEDALIZZATI 185 V 69 OSPEDALIZZATI 34 DURATA INTERVENTO 34'

Il numero di mezzi di mezzo di soccorso inviati è sovrapponibile nei due periodi considerati nei codici rossi e gialli mentre si è ridotto del 51% nei codici verdi.

L'ospedalizzazione dei pazienti con alterazioni dello stato psichico si è ridotta del 30% nei codici rossi, 54% nei codici gialli e 51% nei codici verdi.

Nessun paziente (codice verde) in cui c'è stato il trasferimento della presa in carico al DSM è risultato poi trasportato successivamente in ospedale.

Il tempo medio d'intervento sul posto si è ridotto del 35 %

Sebbene l'assegnazione del codice di gravità non ha mostrato modifiche sostanziali, il fatto che nei codici verdi in cui c'è stato il trasferimento della presa in carico al DSM non siano stati inviati mezzi di soccorso e che questi pazienti non siano stati poi trasportati in ospedale dopo la valutazione dello psichiatra è indicativo di presenza di urgenza differibile ben valutata dal dispatch proposto. La presenza sul territorio in emergenza/urgenza dello psichiatra si è dimostrata fondamentale per la riduzione dell'ospedalizzazione dei pazienti con stato psichico alterato, perché ha permesso di effettuare "sul campo" la valutazione specialistica del caso.

IL CONTRIBUTO DELLA PSICOLOGIA DELLA SALUTE NELLE PRASSI CRM: IL RUOLO DELLE NON-TECHNICAL SKILLS NELLA FORMAZIONE IN EMERGENZA

Michela Bernardini^[1], Francesco Borgognoni^[2], Franco Cocchi^[2], Giulio Fioretti^[2], Federico Paoletti^[2], Valeria Grillo^[3]

^[1]Cortona ~ Italy, ^[2]Perugia ~ Italy, ^[3]Roma ~ Italy

Razionale Questo contributo nasce dall'interesse di aggiornarsi, condividere e conoscere le realtà che si formano attraverso la simulazione, e in questo caso abbiamo studiato e confrontato il mondo dell'aeronautica, da sempre considerato all'avanguardia nelle simulazioni e il mondo dell'emergenza in sanità, in particolar modo ci siamo soffermati nel confronto tra metodologie didattiche e formative dei corsi CRM, acronimo che in Sanità significa "Crisis Resource Management", mentre in Aviazione "Crew Resource Management".

Il confronto è stato possibile grazie all'implementazione dell'equipe di formatori di una psicologa, specializzata in Psicologia della Salute, con esperienza nella formazione CRM in aviazione presso una Società di elicotteristi.

Il concetto di "sicurezza" in aviazione si è sovrapposto a quello di "salute" in sanità, e siamo partiti da una domanda: "come contribuire a promuovere sicurezza/salute nelle aule CRM?"

Il CRM è un sistema globale focalizzato sul miglioramento della sicurezza/salute, addestra e promuove atteggiamenti e comportamenti non tecnici (non-technical skills) che concorrono alla riuscita di una missione attraverso un metodo formativo indirizzato alla totalità dei membri dell'equipe e non al singolo individuo.

Nel training CRM si partecipa attivamente attraverso l'esperienza diretta basata sull'attività pratica e sul coinvolgimento diretto e ci si focalizza sui nostri atteggiamenti e comportamenti al lavoro.

Le non-technical skills sono delle abilità cognitive personali e sociali che si integrano con le abilità tecniche degli operatori e dei professionisti, sono particolarmente rilevanti nelle professioni e nelle organizzazioni ad alta affidabilità come, ad esempio, i controllori del traffico aereo e i piloti, i medici ed il personale ospedaliero ed altre categorie di lavori con alto rischio.

L'analisi di molti casi critici, di errori ed incidenti ad esempio, ha messo in evidenza come i fattori all'origine dell'evento non riguardassero tanto l'adeguatezza delle competenze professionali possedute dagli operatori, ma proprio la funzione delle non-technical skills. Le più rilevanti sono la consapevolezza situazionale, il decision-making, il lavoro di gruppo, la leadership e, trasversalmente, la comunicazione.

Obiettivo dei corsi CRM è di orientare il processo formativo ad una particolare attenzione al fattore umano e alle competenze non tecniche oggetto di formazione.

Materiali e metodi Corsi di formazione CRM (Crisis Resource Management), corsi di "Simulazioni cliniche in emergenza sanitaria" incentrati sullo sviluppo delle Non-Technical Skills e con l'introduzione di debriefing strutturato.

Risultati Il ruolo del fattore umano è decisivo in situazioni d'emergenza e lo studio di questa disciplina, Human factor, permette di "occuparsi del fattore umano con lo scopo di studiare le modalità con le quali l'uomo agisce nel suo ambiente lavorativo, al fine di aumentare i livelli di sicurezza delle operazioni".

Conclusioni L'apporto della Psicologia della Salute offre un'occasione di ri-lettura dei propri atteggiamenti e comportamenti con un grado maggiore di consapevolezza, inoltre promuove comportamenti e atteggiamenti comunicativi efficaci e finalizzati ad una piena assunzione di ruolo nell'interfaccia con tutte le figure coinvolte e favorisce il processo di costruzione della Health-Culture nella consapevolezza che è un percorso continuo che evolve con la partecipazione di tutti.

APPLICAZIONE "118 SORDI PUGLIA"

Simona Monastero^[1], Maurizio Scardia^[2]

^[1]CO118 - Lecce ~ Lecce ~ Italy, ^[2]~ Lecce ~ Italy

"118 Sordi Puglia" è un' applicazione per dispositivi mobili totalmente ed esclusivamente integrata con il sistema informativo del Servizio 118 della Regione Puglia. Si tratta del primo sistema a livello Nazionale che consente ai cittadini sordi o con disabilità comunicative di accedere autonomamente e direttamente alla Centrale Operativa 118 competente per territorio, di chiedere soccorso per sé o per altri.

Contestualmente alla richiesta di soccorso, attraverso un'interfaccia semplice ed intuitiva, tale applicazione dotata di specifiche funzionalità, permette la localizzazione dell'utente determinata dal sistema GPS del proprio device e l'invio di informazioni preventivamente inserite, nel totale rispetto della sua privacy. All'atto di profilarsi, l'utente fornisce infatti dati sanitari inerenti patologie e allergie note, terapie farmacologiche, gruppo sanguigno e recapiti propri e di altri conoscenti eventualmente contattabili per l'acquisizione di ulteriori notizie durante la gestione dell'evento.

L'utente dispone di diverse modalità di interazione con l'operatore di centrale; l'applicazione permette al sordo di cliccare su icone che alla stregua di "picture communication cards" simulano situazioni patologiche reali e di inviare contenuti multimediali, che consentono all'infermiere della Centrale Operativa 118 la comprensione della reale dinamica ed entità dell'evento. Durante il dispatch l'utente può comunicare tramite chat, in risposta a domande preconfezionate, precaricate e preventivamente rielaborate con un linguaggio scarno, semplice e più immediato per il sordo.

Ad integrazione del progetto nell'ambito di una Comunicazione Aumentativa Alternativa funzionale allo stesso, sono stati realizzati video modeling nei quali protagonista è il sordo.

I video somministrati dall'operatore di centrale, come istruzioni prearrivo, utilizzano più canali di comunicazione nell'esecuzione di manovre di soccorso: approccio oralista per coloro che conoscono la lettura labiale, espletato dalla figura del medico di centrale, approccio gestuale grazie al respeaking di una interprete in Lingua Italiana dei Segni e sottotitoli in stampato maiuscolo per coloro che padroneggiano la lingua Italiana. Per la realizzazione di tali video la terminologia medica tecnica delle Linee Guida Internazionali è stata adattata al glossario, alle abilità, alle competenze del sordo. La ricodifica ha permesso di individuare un sistema di comunicazione comune ed ha prodotto il conio di nuovi termini in lingua dei segni.

L'applicazione "118 Sordi Puglia" assicura una tempestiva ed efficiente gestione del soccorso al sordo, a coloro che presentano deficit di comunicazione, a bambini in età prescolare, a stranieri. Questo è consentito dall'invio del mezzo più appropriato, da un più accurato sospetto diagnostico, da una più adeguata somministrazione terapeutica, dal trasporto presso l'ospedale più idoneo e più vicino in tempi ridotti.

L'applicazione "118 Sordi Puglia" permette quindi di ottimizzare e garantire una reale etica integrazione di una utenza con difficoltà di accesso temporanea o permanente al Sistema dell'Emergenza e di abbattere barriere tecnologiche sino ad ora esistenti.

IMPATTO DEL TEMPO DI ARRIVO DEL SERVIZIO MEDICO DI EMERGENZA E RITMO INIZIALE DI ARRESTO AL RITORNO DELLA CIRCOLAZIONE SPONTANEA (ROSC) DOPO L'ARRESTO CARDIACO EXTRAOSPEDALIERO: L'ESPERIENZA DELLA PROVINCIA DI LECCE, ITALIA

Gaetano Tammaro^[1], Daniele Antonaci^[1], Cesare Sabetta^[1], Domenica Rita Ruggeri^[1], Stefano Scardia^[2], Maurizio Scardia*^[1],

^[1]ASL di Lecce, SEUS 118 ~ Lecce ~ Italy; ^[2]Dipartimento di Medicina Interna, Ospedale di Lugano ~ Lugano ~ Svizzera

L'arresto cardiaco extraospedaliero (OHCA) è una delle principali cause di morte e disabilità in tutto il mondo. Nel 2013 il servizio sanitario di emergenza territoriale (EMS) di Lecce, un servizio pubblico che operava in una provincia italiana di 814.495 abitanti, ha sviluppato un registro OHCA. Il presente studio si propone di valutare la relazione tra il tempo di arrivo EMS, i ritmi defibrillabili e il ritorno della circolazione spontanea (ROSC).

Sono stati valutati tutti i casi OHCA dal 1 ° gennaio 2013 e 31 dicembre 2017 nel registro OHCA di Lecce. I dati sono stati raccolti cronologicamente dall'equipaggio dell'ambulanza e comprendevano caratteristiche del paziente (età e sesso), caratteristiche di arresto, tempi di risposta EMS, trattamento e esiti del paziente (ROSC o morte).

4203 casi OHCA di arresti cardiaci trattati con EMS sono stati registrati nel periodo di studio (103 per 100.000 di popolazione residente all'anno), con un tasso di sopravvivenza al trasferimento ospedaliero del 4,5%. Asistole era il più comune ritmo di arresto cardiaco (87,2%), mentre la fibrillazione ventricolare o tachicardia (VF / VT) e attività elettrica senza polso (PEA) sono state osservate rispettivamente per il 9,4% e il 3,4% dei casi. Rispetto ai casi di ROSC, la percentuale di ritmi defibrillati è salita al 54,1%. I tempi di risposta EMS medi (mm: ss) erano 11:37 per i ritmi scandalosi con ROSC, 13:31 per i ritmi defibrillabili con la morte, 12:58 per i ritmi non defibrillabili con ROSC e 16:12 per i ritmi non defibrillabili con la morte. I casi di ROSC con VF / VT sono stati assistiti in meno tempo rispetto agli altri.

Secondo il registro OHCA di Lecce, il tasso di sopravvivenza dopo l'OHCA è basso. Il ritmo di arresto iniziale può influenzare il risultato, dal momento che la maggior parte dei casi di ROSC sono rappresentati da ritmi defibrillabili. I casi di ROSC dopo VF / VT erano associati al più breve tempo di arrivo EMS, suggerendo quindi che un'assistenza precoce potrebbe aumentare la possibilità di trovare un ritmo scioccante e migliorare il tasso di sopravvivenza.

PROGETTO CREW RESORCE MANAGEMENT IN ELISOCCROSO: DALLA PREVENZIONE DELL'ERRORE ALLA PROMOZIONE DELLA SICUREZZA. PROGETTO PRESSO L'ELISOCCORSO VERONA

Adriano Valerio^[1], Valeria Grillo^[2], Marcello Cardillo*^[2], Angelo Santoro^[2]

^[1]A.O.U.I. ~ Verona ~ Italy, ^[2]BABCOCK MCS ITALIA ~ Milano ~ Italy

Finalità del progetto è stata quella di applicare i principi della Resilience Engineering alla prassi CRM. Implementare un metodo formativo integrato che includesse tutte le componenti del sistema HEMS, che, nella gestione dell'errore, andasse oltre la logica del "senno di poi", orientato a promuovere atteggiamenti e comportamenti sicuri e resilienti nella quotidianità lavorativa. Ottimizzare le risorse umane presenti a bordo al fine di evitare o limitare l'insorgenza di errori. Ottimizzare le relazioni tra il personale di volo, i sanitari e il personale CNSAS con l'obiettivo di migliorare la sicurezza, l'efficacia ed il benessere. Migliorare la percezione del proprio stile di comportamento e l'impatto che esso ha sugli altri, creare sinergia nel crew.

A partire dal 2016 è stata avviata la formazione di tutto il personale sanitario di elisoccorso; nel 2018 è stato incluso il personale del CNSAS attraverso corsi di formazione CRM initial erogati da personale BABCOCK MCS ITALIA. Dal mese di settembre 2018 corsi CRM RECURRENT JOINT con tutte le componenti dell'equipaggio. Creazione di FORMAT BRIEFING E DEBRIEFING CRM

Coinvolgimento graduale, nel processo formativo, di tutti i ruoli coinvolti nelle missioni HEMS. Utilizzo, nelle basi hems, di un metodo condiviso di revisione delle esperienze lavorative. Miglioramento della qualità percepita del clima e dell'efficienza lavorativa, evidenziati dallo spoglio dei questionari sulla qualità percepita del progetto. Miglioramento della sinergia tra il personale : gestione efficace dei conflitti comunicativi, consapevolezza e rispetto dei ruoli durante le missioni, gestione efficace della leadership nelle diverse fasi del volo, assimilazione del concetto di human factor.

Il progetto pilota, primo in Italia, è indicatore dell'importanza di un approccio formativo integrato e sinergico tra le componenti aeronautica, sanitaria e CNSAS dei team HEMS che porta, oltre al miglioramento della sicurezza della missione, al miglioramento della gestione clinica del paziente. Si auspica e incentiva la diffusione su tutto il territorio nazionale.

LA FORMAZIONE, LA RICERCA DELLA QUALITÀ NEL SOCCORSO SVOLTO DA PERSONALE FACENTE PARTE DELLE ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO CHE COLLABORANO CON IL SERVIZIO SUEM 118

Matteo Marin*, Oscar Ferroni, Emma Miccolis, Giovanni Cipolotti

AULSS n.1 Dolomiti ~ Belluno ~ Italy

Il territorio dell'ULSS n.1 Dolomiti, vasto e montuoso ma con una popolazione che supera di poco i 200.000 abitanti, rappresenta un esempio tipico della necessità di una pianificazione attenta delle risorse a disposizione anche rispetto alla difficile capillarizzazione dei mezzi di soccorso 118, rendendo così necessarie soluzioni aggiuntive che garantiscano la professionalizzazione del soccorso.

Per tali motivi il Dipartimento di Emergenza Urgenza dell'ULSS n.1 Dolomiti ha avviato un progetto di formazione per il personale volontario, in conformità a quanto indicato nell'allegato B alla Dgr n. 1515 del 29 ottobre 2015 Regione del Veneto, per il personale addetto all'attività di soccorso e trasporto sanitario.

Viene fornito a tutti i volontari un manuale scritto dagli istruttori del Centro di Formazione del Dipartimento di Emergenza Urgenza (DEU), con collegamenti multimediali a video esplicativi sulla movimentazione atraumatica dei pazienti in vari scenari, realizzati dagli istruttori stessi.

I volontari del soccorso delle varie associazioni, dopo aver studiato il manuale, seguono un corso teorico di 16 ore (una parte a carico del personale laico istruttore appositamente formato ed una parte a carico del personale del dipartimento emergenza urgenza facente parte del centro di formazione), durante il quale si sviluppano i principali temi riguardanti i soccorsi in ambito di emergenza urgenza. Successivamente seguono un corso pratico, per imparare l'utilizzo dei vari presidi di immobilizzazione, e si esercitano in stazioni role playing per un totale di 25 ore (una parte presso le sedi associative ed una parte a carico del personale formatore DEU). Frequentano anche corsi BLSD e PBLSD (a carico del personale formatore DEU) di 8 ore ciascuno. Prima di completare l'iter formativo, i volontari devono seguire anche un periodo di tirocinio di 25 ore affiancati dal personale istruttore laico facente parte dell'associazione di volontariato (appositamente formato mediante apposito corso) e in aggiunta un periodo di 18 ore, sempre di tirocinio a bordo dei mezzi di soccorso 118 con il tutoraggio di personale infermieristico formatore facente parte del centro di formazione del DEU.

I referenti per la formazione e gli istruttori delle associazioni di volontariato che concorrono alla formazione dei volontari in collaborazione con il personale formatore DEU, seguono un apposito percorso formativo di metodologia didattica denominato Corso Istruttori Base (CIB). Tale personale viene selezionato, in accordo con le associazioni di volontariato, in base alla conoscenza ed alla capacità comunicativa in modo da poter svolgere in modo efficiente tale delicato compito all'interno dell'associazione.

Per il personale volontario che svolge il ruolo di autista, è in preparazione un corso specifico per "Autista soccorritore".

RISULTATI In questi anni sono stati formati 34 volontari per il ruolo di "istruttori" tutti i volontari che operano nel territorio dell'AULSS n.1 Dolomiti, circa 700, hanno eseguito un corso BLSD mentre i corsi PBLSD sono in programma questi mesi.

Tutti i volontari hanno seguito le lezioni teoriche e pratiche ed è in corso il tirocinio a bordo dei mezzi di soccorso 118. Ogni anno è previsto un corso di retraining di 10 ore per i volontari già formati.

In questi anni sono stati formati 34 volontari per il ruolo di "istruttori" tutti i volontari che operano nel territorio dell'AULSS n.1 Dolomiti, circa 700, hanno eseguito un corso BLSD mentre i corsi PBLSD sono in programma questi mesi.

Tutti i volontari hanno seguito le lezioni teoriche e pratiche ed è in corso il tirocinio a bordo dei mezzi di soccorso 118. Ogni anno è previsto un corso di retraining di 10 ore per i volontari già formati.

Lo scopo di un tale percorso è quello di garantire una formazione adeguata al personale laico per la sicurezza del cittadino e dello stesso volontario soccorritore in rispetto del DGR 1515 del 29 ottobre del 2015 della regione Veneto.

LA FORMAZIONE DEL CITTADINO NELL'AMBITO DELL'URGENZA EMERGENZA NELLA QUALITÀ DI PRIMO SOCCORRITORE NELLA COPERTURA DELL'INTERVALLO LIBERO

Calogero Alaimo*

SUES 118 Dipartimento Emergenza Urgenza ~ Agrigento ~ Italy

Scopo della formazione del cittadino è quello di formare il cittadino ad ampio spettro nella qualità di primo soccorritore, comunicatore e primo attuatore di manovre salva vita e non solo. Un cittadino formato nelle prime fasi del soccorso diventa cardine per la continuazione della vita stessa, colmando l'intervallo libero e riuscendo a seguire indicazioni concrete e salva vita diventa un tassello aggiunto al SIS 118.

PROGETTO “ACCORCIAMO LE DISTANZE” - SOTTOPROGETTO ARES 118 “MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI SANITARI NELL’AREA DELL’EMERGENZA TERRITORIALE”

Giovanna De Giacomi*, Pietro Lucchetti P, Domenico Antonio Ientile

ARES118 ~ Roma ~ Italy

Introduzione Nel 2012 il Ministero della Salute, d'intesa con la Conferenza Stato Regioni e con la collaborazione di tre regioni (Veneto, Toscana e Sicilia), si fa promotore di un'iniziativa per l'ottimizzazione dell'assistenza sanitaria nelle Isole Minori e nelle località caratterizzate da difficoltà di accesso. In coerenza con il dovere del SSN di garanzia dei livelli essenziali di assistenza (LEA) e in linea con i modelli di intervento descritti dal Progetto pilota nazionale (CSR 30 luglio 2015) è stato definito un progetto della Regione Lazio denominato “Accorciamo le distanze” composto da 3 sottoprogetti: 1) il miglioramento dei servizi sanitari nell'area dell'emergenza territoriale a cura dell'ARES 118; 2) l'ottimizzazione dell'assistenza sanitaria nelle Isole di Ponza - Ventotene e delle aree disagiate a cura dell'ASL di Latina; 3) l'ottimizzazione delle esigenze di salute della popolazione residente nelle zone disagiate dell'area del Salto Cicolano.

Obiettivi Nello specifico il sottoprogetto ARES 118 è finalizzato: 1) al miglioramento dell'assistenza alle vittime di incidenti da decompressione nelle isole pontine; 2) al miglioramento dell'assistenza in emergenza tramite implementazione di protocolli terapeutici infermieristici nei territori di competenza; 3) al miglioramento dell'assistenza in emergenza tramite corsi di formazione specifici per il personale sanitario ospedaliero e distrettuale; 4) all'empowerment del cittadino e della comunità nell'attività di primo soccorso, CPR e nell'utilizzo del DAE; 5) l'aumento dei punti di atterraggio per eliambulanza nelle zone di difficile accesso. Linee principali di intervento sono: l'acquisto di dispositivi per la registrazione diagnostica e l'invio del tracciato ECG; l'acquisto di DAE (Defibrillatori semiAutomatici Esterni); la loro installazione nelle aree remote e formazione della popolazione residente per l'utilizzo dei DAE attraverso i corsi BLS-D; l'acquisizione di nuove piazzole per l'atterraggio dell'eliambulanza; la formazione/aggiornamento sull'emergenza del personale sanitario che opera in queste aree remote.

Metodi Individuazione e coinvolgimento di tutti gli stakeholder locali. La formazione si basa su metodologie di addestramento tramite la simulazione che, pur non potendo sostituire completamente l'attività clinica, permette di acquisire esperienza senza esporre i pazienti ad alcun rischio e consente di individuare errori procedurali e mettere in risalto l'appropriatezza del processo decisionale. L'utilizzo di manichini e di dispositivi trainer permette una formazione più rapida e realistica dove gli allievi hanno la possibilità di ripetere numerose volte le stesse manovre in assoluta sicurezza. I corsi dell'ARES 118 sono strutturati secondo le linee guida internazionali.

Risultati Il progetto si prefigge di assicurare la risposta ai bisogni di salute garantendo i livelli essenziali di assistenza (LEA) in particolar modo dei servizi di emergenza-urgenza. La presenza di cittadini formati e personale infermieristico garantisce un tempestivo intervento già nella 1° ora (gold hour). Il miglioramento complessivo dell'offerta e della relativa risposta ai bisogni di salute che si prevede di ottenere, potrà così agire da appoggio allo sviluppo per le comunità con effetto sul trend demografico, evitando lo spopolamento, e per i territori legati al turismo consentirà di adeguare l'offerta di servizi in base anche alla variabilità stagionale della domanda determinata dai flussi turistici. La sperimentazione di modelli organizzativi e formativi potrà essere replicabile in altri contesti quali la formazione nelle scuole.

Conclusioni L'ARES 118 intende assicurare una risposta tempestiva in situazioni di emergenza-urgenza nelle aree con difficoltà di accesso attraverso il rafforzamento dell'offerta dei servizi di emergenza territoriale sia in termini quantitativi che qualitativi; inoltre attraverso il coinvolgimento delle comunità dell'area con difficoltà di accesso mediante una formazione ad hoc di primo soccorso, CPR ed utilizzo di DAE ai residenti che li renda protagonisti della loro salute. L'ampliamento della presenza di DAE e l'aumento dei punti di atterraggio è quindi, il necessario complemento per supportare gli interventi di emergenza territoriale.

POSTER

ANALISI DELLE ATTIVITÀ DELL'ELISOCORSO DI VERONA DAL 2008 FINO AD OGGI

Davide Guazzo^{*[1]}, Alessandro Bisoffi Varani^[2], Alberto Schonsberg^[2], Enrico Polati^[1]

^[1]AOUI Verona ~ Verona ~ Italy, ^[2]AOUI Verona - SUEM 118 ~ Verona ~ Italy

Il servizio di Elisoccorso operante all'interno del SUEM 118 "Verona Emergenza" ha visto trascorrere ormai trent'anni dalla sua fondazione. Negli ultimi dieci anni, in particolare, sono state messe in atto una serie di modifiche di varia natura (Tecnico/operativa, Organizzativo/logistica, Sanitaria/Formativa, Tecnologica) allo scopo di risolvere i problemi che si presentavano e di migliorare la qualità globale del servizio

Sono stati analizzati e trascritti in un database informatico tutti i dati sanitari relativi a 543 missioni di elisoccorso, divisi in due semestri degli anni 2008 e 2015. E' stato quindi operato un confronto riguardante il numero di attivazioni, l'evento rilevato, la patologia prevalente ed il codice di rientro del mezzo.

Il numero complessivo di attivazioni del mezzo è cresciuto del 53,7% nel confronto tra i due semestri. Nell'ambito di queste attivazioni si è registrato un aumento delle missioni per patologia medica che sono passate dal 38,3% del 2008 al 47,1% del 2015. Tra le patologie mediche si è registrato un aumento di utilizzo del servizio per i pazienti affetti da problematiche neurologiche passati dal 25,6% del 2008 al 45,1% del 2015. Si è ridotta anche la percentuale dei servizi secondari.

In accordo con le modifiche operate alle istruzioni operative riguardanti i codici di invio e rientro si è registrato infine un aumento dei servizi esitati in codice 0 ed una riduzione marcata dei servizi in codice 4.

L'analisi dei dati ci ha permesso di rilevare un profondo cambiamento nell'elisoccorso con un aumento marcato dell'utilizzo della macchina soprattutto per quanto concerne i pazienti con patologia medica ed in particolare per i pazienti neurologici. Si è operata inoltre una migliore stratificazione della gravità dei pazienti e si sono ridotte le attivazioni "inutili". Resta un importante margine di miglioramento nell'analisi "post-hoc" dei dati relativi alle missioni concluse con codice 0 per le quali sarà necessaria un'apposita analisi allo scopo di affinare ulteriormente i criteri di attivazione.

L'ATTIVAZIONE DEL TRAUMA TEAM NEL TRAUMA MAGGIORE IN UN CENTRO TRAUMI DI ZONA (CTZ) PROVINCIALE: UTILITÀ DEI CRITERI DI TRIAGE PRE-OSPEDALIERO NEL RICONOSCERE LA NECESSITÀ DI UN TRATTAMENTO INTENSIVO

Marco Leopardi*^[1], Andrea Fiorentini^[2], Dario Parini^[3], Marco Sommacampagna^[1]

^[1]UOC Centrale Operativa SUEM 118 Ospedale di Rovigo ~ Rovigo ~ Italy, ^[2]UOC di Anestesia e Rianimazione, Ospedale Rovigo ~ Rovigo ~ Italy, ^[3]UOC di Chirurgia Generale, Ospedale Rovigo ~ Rovigo ~ Italy

La letteratura internazionale ha da tempo messo in discussione i criteri di centralizzazione del trauma maggiore, basati solo sul meccanismo della lesione, così come il rapporto costo-beneficio dell'attivazione del Trauma Team in area rossa del Pronto Soccorso, sulla base solo di criteri dinamico-situazionali (1, 2, 3, 4). La diffusione internazionale del modello Regional Trauma System trova nel Triage pre-ospedaliero un elemento chiave per indirizzare i pazienti al centro più adatto della rete ospedaliera (5). Scarsi, invece, sono i dati sull'argomento, relativi a realtà semi-rurali a bassa incidenza di traumi maggiori (6). In Italia, il Triage pre-ospedaliero, con procedura ATLS-ACS, è molto usato per la centralizzazione dei traumi maggiori, ma con risultati discordanti. Alcuni autori argomentano per una riconsiderazione dei criteri di centralizzazione (7), altri sottolineano l'efficacia del Triage ATLS-ACS, in uno studio di simulazione della realtà (8).

Studio retrospettivo per valutare il Triage pre-ospedaliero come test diagnostico, utile al riconoscimento della necessità di trattamento intensivo intraospedaliero, per le vittime di trauma, provenienti dal territorio di un CTZ provinciale. Campione: tutti i pazienti vittime di trauma di qualsiasi gravità, trasportati dal SUEM-118 verso il PS dell'Ospedale di Rovigo, CTZ provinciale, dal 1-1-2016 al 31-12-2016. I dati sono stati estratti dalle schede sanitarie archiviate nei database della COP-118 e del PS, ottenendo, sia il criterio di attivazione del Trauma Team, che l'esito con ricovero, o meno, in Terapia Intensiva. I pazienti sono stati divisi in 4 gruppi, in base al criterio parametrico, anatomico, dinamico-situazionale e di rischio-individuale della procedura ATLS-ACS (9). Sono state calcolate sensibilità, specificità e Youden Index per ciascuno dei 4 gruppi, considerati come 4 cut-off di gravità stimata decrescente.

1568 pazienti inclusi. 11,5% con criterio dinamico-situazionale, 4,5% rischio-individuale, 1,1% parametrico, 0,4% lesioni anatomiche maggiori. L'82,4% dei pazienti non aveva criteri per attivare il Trauma Team. Dei 272 con criterio presente l'età mediana era 52 anni (1-97). 34 pazienti (2,2% degli inclusi) hanno necessitato di un ricovero in Rianimazione, o l'accesso immediato in Sala Operatoria. I criteri parametrici hanno riconosciuto un ricovero in Terapia Intensiva, con una sensibilità del 29% (CI95% 14-44%) ed una specificità del 99%(CI95% 99%); con l'aggiunta dei criteri anatomici, la sensibilità è diventata del 35% (CI95% 19-51%) e la specificità del 99% (CI% 99%); includendo i criteri dinamico-situazionali, la sensibilità è stata del 91% (CI% 81-100%) e la specificità del 89% (CI95% 87-91%); infine, l'aggiunta dei criteri di rischio individuale ha portato la sensibilità al 97% (CI% 91-100%) e la specificità al 84% (CI% 82-86%). Il best cut-off (Youden Index) è risultato il Triage pre-ospedaliero completo (J=81%), seguito dai criteri dinamico-situazionali, associati a parametri e criteri anatomici (J=79%), mentre, i criteri parametrici, da soli (J=28%) o insieme agli anatomici (J=34%), non superano la soglia del 50% (benchmark empirico per un test diagnostico).

L'utilizzo di un field-Triage basato solo su criteri parametrici e anatomici di trauma maggiore non sembra sufficiente per riconoscere la necessità di un trattamento intensivo. L'utilizzo di criteri dinamico-situazionali incrementa considerevolmente l'utilità del Triage pre-ospedaliero come test diagnostico. L'aggiunta di criteri di rischio individuali contribuisce, in misura molto limitata, alla massimizzazione della differenza tra veri positivi e falsi positivi.

INTERCETTAZIONE DEL PAZIENTE FRAGILE IN CORSO DI MAXIEMERGENZA: DALLA TEORIA ALLA PRATICA

Alessio Lubrani, Giuseppe Coraci*

118 Empoli ~ Empoli ~ Italy

I soggetti fragili rappresentano una percentuale sempre più cospicua nella cittadinanza; Appare chiaro come il numero e la distribuzione territoriale dei soggetti fragili in corso di una calamità sia imprevedibile; per questo si rende necessario un monitoraggio estemporaneo nella popolazione colpita che deve essere compiuto nelle strutture interessate oltre che nella cittadinanza eventualmente sfollata. L'intercettazione delle criticità può essere delegata a personale non sanitario, debitamente formato dalla funzione sanità regionale, per mezzo di una scheda proposta dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, detta scheda SVEI. Le schede saranno poi ri-valutate da personale infermieristico aziendale, esperto in ADI, per valutare e confermare i bisogni dei soggetti identificati dal personale non sanitario come "giallo o rosso"; tale valutazione viene fatta sempre per mezzo della scheda SVEI

Per quanto attiene le disponibilità delle strutture territoriali (es. RSA), il medico coordinatore dei servizi sanitari locali, competente per la specifica zona, può essere il soggetto più titolato e quindi efficiente per lo specifico compito.

Per quanto riguarda le altre destinazioni, il trasferimento degli utenti può essere fatto con mezzi propri o con modelli virtuosi già esistenti sul livello nazionale, opportunamente derubricati per la gestione del livello locale. Ne è esempio il sistema DIS EVAC della Confederazione Nazionale Misericordie

Nell'attesa la popolazione fragile può comunque manifestare bisogni di assistenza. I bisogni sanitari emergenti saranno competenza della CO 118 di riferimento per il territorio interessato; gli altri bisogni quali la somministrazione di farmaci, assistenza igienico di base, etc, saranno gestite da un Team di assistenza primaria coordinati da un infermiere; il team avrà a disposizione il materiale ed un piccolo mezzo di trasporto necessario per lo specifico compito.

Una volta verificata la reale necessità di assistenza da parte degli infermieri esperti in ADI, è necessario individuare la migliore struttura di assistenza per ogni utente intercettato. Di norma, sulla base dei bisogni, i soggetti possono essere spostati verso una struttura ospedaliera, una residenza sanitaria assistita o nei casi in cui non sussistano necessità sanitarie, strutture alberghiere o altre abitazioni di familiari/amici.

I pazienti che necessitano di ricovero ospedaliero o trasferimento in pronto soccorso, saranno prese in carico dal 118 territorialmente competente che si occuperà anche del trasferimento di soggetti allettati e quindi barellati, verso altre destinazioni.

Per quanto attiene le disponibilità delle strutture territoriali (es. RSA), il medico coordinatore dei servizi sanitari locali, competente per la specifica zona, può essere il soggetto più titolato e quindi efficiente per lo specifico compito.

Per quanto riguarda le altre destinazioni, il trasferimento degli utenti può essere fatto con mezzi propri o con modelli virtuosi già esistenti sul livello nazionale, opportunamente derubricati per la gestione del livello locale. Ne è esempio il sistema DIS EVAC della Confederazione Nazionale Misericordie

Nell'attesa la popolazione fragile può comunque manifestare bisogni di assistenza. I bisogni sanitari emergenti saranno competenza della CO 118 di riferimento per il territorio interessato; gli altri bisogni quali la somministrazione di farmaci, assistenza igienico di base, etc, saranno gestite da un Team di assistenza primaria coordinati da un infermiere; il team avrà a disposizione il materiale ed un piccolo mezzo di trasporto necessario per lo specifico compito.

Intercettazione e gestione del paziente fragile, con strutturazione di un percorso che protegge e gestisce il paziente fragile.

La strutturazione di un percorso condiviso, genera una risposta in un campo poco esplorato del grande capitolo delle maxiemergenze sanitarie.

FORMAZIONE ALLA PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA COME STRUMENTO DI RESILIENZA PER GLI OPERATORI SANITARI DELL'EMERGENZA-URGENZA

Irene Barbarisi*^[1], Marcello Montomoli^[2], Riccardo Bolognini^[1], Massimo Mando^[3]

^[1]DEU ~ Grosseto ~ Italy, ^[2]DEU Siena ~ Siena ~ Italy, ^[3]DEU Arezzo ~ Arezzo ~ Italy

Il personale sanitario dell'emergenza-urgenza è una delle classi più esposte ai disturbi da stress da incidente critico. Gli eventi critici sono eventi improvvisi, ad alto impatto emotivo e non rientrano nel campo delle normali esperienze umane. Precedenti ricerche hanno dimostrato che lo stress da incidente critico colpisce fino all'87% di tutti i lavoratori dei servizi di emergenza, almeno una volta nella loro vita professionale. Ogni anno, migliaia di operatori coinvolti in eventi critici possono presentare gravi conseguenze a lungo termine. Mentre la maggior parte delle persone non svilupperà un Disturbo da Stress Post-traumatico (PTSD) dopo un evento traumatico, ogni operatore sperimenterà reazioni marcate durante e dopo qualsiasi esperienza che metta in pericolo la vita, che sia straziante o estremamente angosciante. Le reazioni immediate e a breve termine sono comuni. Alcuni individui possono sperimentare una reazione prolungata o più intensa che può esitare in un disturbo dell'adattamento, un disturbo da stress acuto o persino un PTSD, disturbi che sono in grado di interferire direttamente sia sulle abilità dell'operatore di fronte alla scena dell'evento (o anche dopo), sia indirettamente sull'Azienda, in termini di funzione produttiva.

Abbiamo avviato in via preliminare un programma sui principi della Psicologia dell'Emergenza applicati ai vari setting dell'emergenza-urgenza, rivolto a medici e infermieri afferenti al DEU dell'Azienda USL Toscana Sud-Est. Nel programma vi è una specifica attenzione alla prevenzione e gestione dei Disturbi da Stress. Prima del corso è stato somministrato ai partecipanti il test "Scala di impatto dell'evento -rivista" per la valutazione della probabile presenza del PTSD. Questo test è uno strumento di screening validato e identifica un aumentato rischio di una diagnosi confermata di PTSD.

In un campione preliminare di 44 sanitari (medici e infermieri), 27 donne e 17 uomini, 9 donne (33,3%) e 2 uomini (11,7%) hanno riportato punteggi sopra-soglia. Il gruppo delle donne ha presentato la maggiore prevalenza, in accordo con altre ricerche analoghe. L'analisi dei questionari di gradimento del progetto formativo ha evidenziato punteggi alla scala likert tutti nei quintili più elevati, a dimostrazione della importanza attribuita da parte degli operatori a questi aspetti della professione, generalmente meno addestrati rispetto alle altre competenze tecniche.

I nostri dati preliminari dimostrano una elevata prevalenza di condizioni di rischio di distress psicologico fra gli operatori dell'emergenza-urgenza e identificano questa area come critica ai fini della formazione e della prevenzione mirate.

UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE WIRELESS NEL MANAGEMENT DELL'EMERGENZA-URGENZA E LORO IMPATTO SULLA QUALITÀ E SULLA SOSTENIBILITÀ DEI SERVIZI OFFERTI DALLE STRUTTURE OSPEDALIERE

Sergio Sbrenni*, Antonio Conduce, Daniela Di Sciacca

Istituto Superiore di Sanità ~ Roma ~ Italy

Questo lavoro illustra i primi risultati delle attività di ricerca, afferenti all'Accordo di Collaborazione tra l'Istituto Superiore di Sanità e il Ministero della Salute – DGDMSF, finalizzato allo studio e alla valutazione dell'impatto sulla qualità e sulla sostenibilità di specifiche applicazioni di Telemedicina, con particolare riferimento a quelle che fanno uso di tecnologie a radiofrequenza per la trasmissione dei dati a distanza.

È stata eseguita una revisione sistematica della letteratura scientifica, utilizzando i più diffusi e affidabili database scientifici, prendendo in esame pubblicazioni relative a sperimentazioni, sul territorio nazionale, comunitario ed extracomunitario, di sistemi che utilizzano le tecnologie wireless a tutela della salute pubblica. I lavori scientifici sono stati selezionati adottando i seguenti criteri:

- L'anno di pubblicazione dello studio;
- La consistenza del campione utilizzato in termini di numero di pazienti coinvolti nello studio esaminato;
- La pertinenza delle tematiche trattate con gli obiettivi dello studio;
- L'impatto sulla salute pubblica della sperimentazione valutata.

La revisione sistematica ha riguardato quattro famiglie di studi, relativi ad altrettante applicazioni di Tecnologie wireless:

1. Tecnologie wireless per la tutela della salute pubblica;
2. Tecnologie wireless utilizzate in ambiente ospedaliero;
3. Tecnologie wireless applicate ai Dispositivi Medici;
4. Tecnologie wireless applicate ai Dispositivi Medici presenti a bordo delle Autoambulanze.

Nella scelta delle famiglie si è proceduto per affinamenti successivi, intendendo con ciò che ciascuna famiglia di studi rappresenta un sottoinsieme della precedente.

Partendo da un database di oltre 1000 documenti, sono stati selezionati e valutati 106 articoli pubblicati, per oltre il 90%, su riviste scientifiche internazionali. L'analisi della letteratura ha dimostrato che l'utilizzo delle tecnologie wireless, ed il loro impiego a bordo dei veicoli impiegati nel primo soccorso, può incidere in modo significativo sulla salute pubblica, consentendo interventi rapidi che riducono i rischi per il paziente ed i costi per il SSN.

In particolare, da uno studio statunitense è emerso come ad ogni 30 min di ritardo nei tempi di intervento sul paziente vi sia associato un incremento significativo del rischio di mortalità ad 1 anno, pari al 7.5% per ogni 30 min di ritardo.

In un altro studio prodotto nel Regno Unito è stato evidenziato come, una riduzione di 1 minuto sui tempi di intervento sul paziente, possa aumentare le probabilità di sopravvivenza (dal 2.6% al 3.2%, incremento del 24%) e come, sempre 1 minuto risparmiato su tutti gli interventi possa comportare un risparmio di circa 30 mila euro annui.

È stato altresì dimostrato che, l'utilizzo di un sistema per la trasmissione diretta dall'autoambulanza, in modalità pre-hospital, di dati biomedici di un paziente, unito all'istituzione di un centro operativo per il teleconsulto cardiologico che fornisce second opinion al personale di primo soccorso, consente una drastica riduzione dei costi associati al processo che, grazie alla sostanziale riduzione dei tempi di intervento e di diagnosi, varia dal 50 % al 240 %. Lo studio evidenzia che la maggior parte delle sperimentazioni documentate in letteratura, che fanno uso di tecnologie a radiofrequenza per la trasmissione dei dati a distanza, sono relative ad applicazioni di Telemedicina per la diagnosi e la cura di patologie cardiovascolari.

In tutte le sperimentazioni analizzate, pertinenti al settore ospedaliero, appartenenti alle famiglie 2, 3 e 4 sopra citate, ad un abbattimento della spesa corrisponde sempre un incremento della qualità dei servizi erogati al paziente.

Sulla base delle risultanze della revisione sistematica è stata sviluppata una metodologia di valutazione, applicabile in futuro alle strutture ospedaliere nazionali, basata sull'HTA Core Model, opportunamente adattato al contesto ed agli obiettivi del nostro studio.

NUOVO SOFTWARE DI GESTIONE PER MACRO EVENTI E MAXIEMERGENZE SANITARIE: IL SOFTSISMAX

Alessio Lubrani, Juri Giuseppe Lo Dico*

118 Empoli ~ Empoli ~ Italy

La gestione efficace di un evento di maxiemergenza passa attraverso il preciso coordinamento tra la Centrale Operativa e le molteplici figure chiave che operano all'interno del teatro dell'evento stesso. Ruolo primario e filo conduttore tra le squadre di soccorso e la Centrale Operativa restano le comunicazioni, talvolta difficoltose e molto spesso affidate a messaggi vocali trasmessi attraverso la rete radio o la rete telefonica.

Il costante sviluppo informatico e delle tecnologie di telecomunicazione ci ha permesso di sviluppare un modello Software composto da due unità indipendenti ma integrabili ed interconnesse qualora si realizzi una rete mobile per lo scambio dati.

La prima unità SW è a supporto della CO e permette di visualizzare a monitor e registrare gli eventi chiave nella gestione di una maxiemergenza permettendo a più operatori di interagire simultaneamente nel corso degli eventi.

La seconda unità comprende invece un SW, installabile su smartphone o tablet, a supporto delle squadre di soccorso e contenente gli strumenti necessari per la registrazione, il triage e la compilazione di una scheda clinica preospedaliera di ogni singolo paziente valutato e trattato. Anche questo strumento permette agli operatori di cooperare simultaneamente sui pazienti e di condividere le informazioni in tempo reale.

Inoltre, qualora si disponga, sul luogo dell'evento, di una connessione dati efficace e funzionante, sarà possibile connettere le due componenti SW al fine di scambiare dati in tempo reale e bidirezionalmente tra l'area di crash e la CO stessa.

Riteniamo che l'utilizzo di tale modello SW per lo scambio di dati tra più operatori impiegati nel soccorso e tra questi ultimi e la CO di riferimento ridurrebbe in maniera significativa le comunicazioni vocali, riducendo anche i possibili errori a queste connesse. Inoltre, fornirebbe alla CO una visione precisa e puntuale riguardo i pazienti coinvolti, il livello di gravità, la patologia prevalente e più in generale le fasi di soccorso, al fine di permettere tutte quelle manovre di anticipazione e coordinamento necessarie per garantire una buona regia dell'intero evento.

UTILITÀ DELL'ECOGRAFIA NEL SOCCORSO DI EMERGENZA-URGENZA IN AMBITO PREOSPEDALIERO: L'IMPIEGO DA PARTE DEGLI EQUIPAGGI MEDICI DEL 118 IN LOMBARDIA

Cinzia Lycia Villa*^[1], Maurizio Migliori^[2], Paolo Severgnini^[3]

[1]AAT 118 Milano, [2]Head Quarters ~ AREU Lombardia ~ Università dell'Insubria[3]

Background: L'ecografia nell'ambito dell'emergenza-urgenza ospedaliera è in uso da più di vent'anni ed è utilizzata in molti ambiti clinici. A partire dalla metà degli anni '90, anche grazie all'introduzione di tecnologie portatili, questo strumento ha iniziato a diffondersi in ambito preospedaliero.

Introduzione: L'utilizzo dell'ecografia preospedaliera è stata descritta in diversi stati europei ed extraeuropei quali Stati Uniti, Canada e Australia, con finalità di impiego sia in pazienti traumatizzati che non traumatizzati, sia per scopo diagnostico che per l'effettuazione di manovre terapeutiche. L'obiettivo di questo studio è quello di descrivere l'attuale impiego dell'ecografia nel soccorso territoriale in Regione Lombardia, la sua reale utilità e i suoi potenziali ulteriori sviluppi.

Materiali e metodi: È stata fatta un'analisi della letteratura con la ricerca di articoli e revisioni scientifiche focalizzati sull'utilizzo della tecnica ecografica durante il soccorso avanzato preospedaliero finalizzati alla fattibilità della tecnica, alla sua utilità diagnostica, alla capacità di modificare il trattamento e l'ospedale di destinazione del paziente in seguito alle immagini rilevate dall'ecografo e alla riduzione della morbilità e mortalità nei pazienti in cui fosse stata usata la tecnica suddetta. A seguito di quanto rilevato in letteratura, al successivo studio dell'organizzazione del sistema di emergenza-urgenza lombardo, alla quantificazione degli ecografi presenti sui mezzi di soccorso e dei medici addestrati al loro utilizzo, è stato redatto un questionario da somministrare a questi ultimi. Infine è stata fatta un'analisi dei volumi di attività del soccorso territoriale di emergenza-urgenza nella Regione Lombardia per le relative comparazioni.

Risultati: In Regione Lombardia sono presenti 12 ecografi a fronte dei 58 mezzi di soccorso avanzato medicalizzati e tra il 2016 e il 2017 il loro uso è corrisposto all'1,3% del totale delle missioni medicalizzate. La patologia in cui è stato maggiormente utilizzato è stata l'arresto cardiocircolatorio (514 casi su 1704). L'analisi delle risposte al questionario somministrato ha messo in evidenza che il 100% dei medici utilizza l'ecografo per la ricerca di versamenti liberi, il 91% per la ricerca dello sliding polmonare, l'87% per lo studio della cinetica cardiaca, il 40% per l'effettuazione di manovre e il 13% per il riconoscimento di fratture. In seguito alle immagini rilevate, il 69% dei medici ha ritenuto che queste modifichino "a volte" la terapia e il 27% ha ritenuto che ciò avvenga "spesso". La destinazione ospedaliera del paziente a seguito dei rilievi ecografici cambia "a volte" per il 58% dei medici intervistati e "spesso" per il 20%. Il 76% dei medici che ha risposto al questionario è favorevole all'estensione dell'ecografo sui mezzi di soccorso avanzato che al momento non ne sono provvisti, ritenendolo un elemento utile per presumere una diagnosi, riducendo altresì le tempistiche del percorso intraospedaliero del paziente; in particolare viene ritenuto utile sui mezzi di soccorso posti in posizione decentrata rispetto agli ospedali di riferimento principali, garantendo, allo stesso tempo, una formazione adeguata e l'introduzione di nuove tecnologie quali sonde wireless e trasmissione delle immagini real-time.

Conclusione: Sia l'analisi della letteratura che quella dei questionari sembrano supportare l'ipotesi che l'ecografia preospedaliera possa influire sul trattamento e sulla gestione del paziente, ed in particolare sulla scelta dell'ospedale di destinazione e il conseguente percorso intraospedaliero. Si è rilevata inoltre una forte corrispondenza tra le indicazioni di letteratura, gli ambiti di impiego segnalati dai medici intervistati e l'analisi delle missioni di soccorso nelle quali è stato effettuato l'esame ecografico "on scene". A supporto dell'utilità dell'ecografia preospedaliera la maggior parte dei medici intervistati è risultato favorevole ad una sua maggiore estensione. Ulteriori studi andrebbero effettuati per valutare il cambiamento nella morbilità e mortalità dei pazienti in cui sia stata utilizzata l'ecografia preospedaliera, poiché tali dati sono mancanti anche in letteratura. In Regione Lombardia, data l'attuale eterogenea distribuzione dello

strumento sui mezzi di soccorso del territorio, successivi studi potrebbero inoltre contribuire a valutare i vantaggi e i limiti della tecnica ecografica preospedaliera, prima di una sua completa diffusione su tutti i mezzi di soccorso avanzato regionali.

LA SIMULAZIONE SECONDO I CRITERI DELLA CRM (CRISIS RESOURCE MANAGEMENT) COME STRUMENTO DI FORMAZIONE CONTINUA PER OPERATORI SANITARI E TECNICI DELLA CENTRALE OPERATIVA DI PISTOIA EMPOLI

Nicola Bertocci*^[1], Gabriele Rocchi^[1], Lara Selmi^[1]

^[1]*SOS Emergenza Territoriale Pistoia ~ Azienda Sanitaria Toscana Centro*

La Simulazione secondo i criteri della CRM è un metodo di formazione validato in molti sistemi dove è necessario affrontare improvvise e anche insolite criticità (aeronautica, sanità, ecc). Abbiamo testato questa metodica formativa sul personale infermieristico della Centrale Operativa 118 di Pistoia-Empoli, sfruttando la tecnologia “live” per ricreare il riflesso chiamata reale - risposta reale e siamo a presentare i risultati “in itinere” del suddetto studio.

Materiale e Metodi

- Software gestionale cartografico e telefonico
- Diretta audio della chiamata
- Diretta video del software gestionale
- Debriefing con la CRM secondo i “comandamenti” di Gaba

LA PREVENZIONE DELL'ERRORE ATTRAVERSO LA SIMULAZIONE AD ALTA FEDELITÀ

Manuele Berlanda*^[1], Michelangelo Cesare Rinella^[1], Massimiliano Di Biagio^[1], Massimo Carosi^[1], Monica Rinaldi^[1]

^[1]*ARES 118 ~ Roma ~ Italy*

La simulazione ad alta fedeltà è uno strumento fondamentale per l'addestramento di competenze tecniche e non tecniche. Vorremmo portare la nostra esperienza come ARES 118 che ha aperto da poco il proprio centro di simulazione ad alta fedeltà

VIE DI SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI ALTERANTIVE ALL'ACCESSO VENOSO NELLA EMERGENZA EXTRA-OSPEDALIERA: DALLA MAD ALLA IO

Francesca Pezzoli*, Daniele Troisi, Lorella Calafato, Carlo Gaetano Piccolo

ARES118 ~ Roma ~ Italy

L'Azienda ARES 118 rappresenta una realtà di riferimento nazionale nella organizzazione dei servizi sanitari di emergenza territoriale. La Mission del 118 è quella di garantire i massimi livelli di efficacia della risposta all'emergenza sanitaria territoriale, perseguendo gli obiettivi di salute stabiliti dalla Regione Lazio, nel rispetto dei vincoli di bilancio, mediante l'impiego di modelli organizzativi e procedure operative che assicurino il più elevato grado di efficienza.

In alcuni pazienti il ritardo nel reperire un accesso venoso periferico (AVP) può avere un impatto significativo sulle possibilità di sopravvivenza. L'accesso intraosseo (IO) e la somministrazione endonasale (MAD) rappresentano valide alternative quali vie di somministrazione di farmaci in emergenza. L'accesso IO può essere considerato un presidio potenzialmente fruibile dal personale sanitario degli equipaggi dei servizi di emergenza territoriale adeguatamente formato ed utilizzato nella nostra azienda. L'accesso MAD consente un rapido assorbimento per via transmucosale del farmaco consentendo un rapido raggiungimento dei livelli ematici terapeutici. Lo scopo del presente lavoro è promuovere l'accesso IO come un'alternativa all'AVP e di valutarne l'esperienza locale paragonandola alla letteratura internazionale.

Il dispositivo EZ-IO consiste in un trapano con batteria a litio non ricaricabile che assicura circa 2000 inserzioni di aghi monouso. Gli aghi di EZ-IO sono di tre misure in base utilizzati in base alla tipologia e peso del paziente: 1) Ago pediatrico con cappuccio di colore rosa (15 gauge x 15 mm di lunghezza) utilizzato per pazienti il cui peso corporeo (PC) è compreso tra 3 e 39 kg; 2) Ago di colore azzurro (15 gauge x 25 mm di lunghezza) utilizzato per pazienti con PC superiore a 39 kg; 3) Ago di colore giallo (15 gauge x 45 mm di lunghezza) utilizzato per pazienti obesi.

Il dispositivo IO è stato posizionato su 40 pazienti tra marzo 2016 e marzo 2017. 25 pazienti si presentavano con un quadro di arresto cardio-circolatorio e 15 pazienti con altre patologie. Il tempo di inserzione è stato sempre inferiore ai 30 secondi ed il sito di inserzione preferenziale è stato la tibia prossimale in 39/40. In 1 soggetto, il dispositivo IO è stato posizionato in corrispondenza dell'omero. L'accesso IO è stato eseguito dopo fallimento di almeno 3 tentativi ripetuti di posizionamento di AVP in 21/40 pazienti e come accesso di prima scelta in 19/40 pazienti. L'accesso IO è stato utilizzato per l'infusione di liquidi (20/40) e/o farmaci (34/40).

I dispositivi intraossei si sono dimostrati dei device sicuri per ottenere rapidamente un accesso vascolare nei pazienti critici e traumatici; inoltre hanno evidenziato la loro utilità in condizioni di non emergenza in cui non era possibile reperire un accesso vascolare centrale e/o periferico. Per quanto riguarda la nostra realtà, è auspicabile che la Comunità medica-infermieristica possa sempre più accettare l'utilizzo dell'EZIO come valida alternativa all'accesso vascolare sia negli scenari pre-ospedalieri sia nell'ambiente ospedaliero.

LA GESTIONE TERRITORIALE DELLO SCOMPENSO CARDIACO

Consuelo Cefalo, Alessandro Caminiti*, Carlo Gaetano Piccolo

ARES 118 LAZIO ~ ROMA ~ Italy

Le linee guida European Society of Cardiology (ESC) 2016 classificano lo Scompenso Cardiaco sulla base delle seguenti valutazioni: tempo di insorgenza, tipo di alterazioni cardiache, presenza di disfunzione diastolica e/o patologia strutturale all'ecocardiogramma associato ai valori di peptide natriuretico (BN) e severità dei sintomi (scala NYHA); inoltre pongono l'accento sull'importanza del Time to Treatment al fine di ridurre il danno d'organo e migliorare la prognosi del paziente sottolineando l'importanza dell'inizio del trattamento già nel contesto preospedaliero. Lo scompenso cardiaco deve essere considerata una patologia tempo-dipendente. Viene riportata l'esperienza della Centrale Operativa 118 di Roma Città Metropolitana: il triage telefonico identifica i sintomi e i segni presenti, definisce la gravità dell'evento ed assegna un codice colore di gravità sulla base del quale viene inviato il Mezzo di Soccorso più idoneo. Viene anche descritta l'operatività dei mezzi di soccorso sul territorio in termini di valutazione iniziale, diagnosi ed anche uso dell'ecografo per la diagnosi differenziale; l'ossigenazione, anche tramite NIV oppure tramite gestione avanzata delle vie aeree riveste un ruolo fondamentale come naturalmente il giusto trattamento farmacologico. Una volta raggiunto la stabilizzazione è compito del sistema 118 centralizzare il Dipartimento di Emergenza più adatto e non sovraffollato.

DYSPHARMA: UN SUPPORTO ON-LINE PER LA GESTIONE DELLA TERAPIA FARMACOLOGICA ORALE DI PAZIENTI CON DIFFICOLTA' DI DEGLUTIZIONE NEL POST-TRAUMA

Giulia Bonacucina^[1], Serena Logrippò^[3], Matteo Sestili^{*,[2]}

^[1]Unicam ~ Camerino ~ Italy, ^[2]ASUR Marche ~ Fano ~ Italy, ^[3]Università politecnica delle Marche ~ Ancona ~ Italy

Il trauma costituisce una patologia sempre più frequente in relazione all'incremento della circolazione di mezzi ed al tumultuoso sviluppo delle attività industriali. I soggetti traumatizzati richiedono percorsi assistenziali complessi e spesso prolungati nel tempo. Possibilità e capacità terapeutiche sempre più "aggressive" in tali patologie consentono il recupero di un sempre maggior numero di traumatizzati a fronte di interventi spesso di grande complessità, spesso prolungati nel tempo. All'interno di tale categoria di Pazienti, in relazione allo stato di coscienza nell'immediato post trauma o a deficit neurologici a livello di nervi cranici nella fase di riabilitazione si pongono con frequenza problematiche legate alla deglutizione e, quindi, alla somministrazione orale di farmaci. Tali problematiche possono rendere la somministrazione della terapia farmacologica orale un problema significativo. La prassi di somministrare forme farmaceutiche solide orali tritate, o decapsulate e successivamente disperse in acqua o altro veicolo, rappresenta una metodica operatore-dipendente ad alto rischio di errore che può comportare rischi per il paziente (compromissione dell'efficacia e/o aumento della tossicità dei principi attivi) e per l'operatore che effettua la manipolazione (esposizione a principi attivi tossici e teratogeni) oltre che avere implicazioni medico-legali (utilizzo del farmaco al di fuori della licenza di produzione).

Per affrontare queste problematiche è stato realizzato da un team di esperti in tecnologia farmaceutica dell'Università di Camerino, in collaborazione con sviluppatori informatici e professionisti del settore sanitario, un portale (<https://www.dyspharma.it/>) che offre un supporto al medico prescrittore, al personale sanitario ed al caregiver informazioni sulla possibilità e modalità di manipolazione del farmaco da somministrare. Tutte le informazioni inserite sono state reperite dalle schede tecniche dei farmaci o da letteratura scientifica. In ogni scheda sono riportati i riferimenti bibliografici.

All'interno di Dyspharma sono presenti le schede di migliaia di farmaci che possono essere ricercati per principio attivo, per nome commerciale o per codice AIC (presente sulla fustella del farmaco).

Ogni scheda contiene inoltre le seguenti informazioni:

- Gestione del farmaco, con indicazioni in merito alla eventuale possibilità e modalità di manipolazione della forma farmaceutica in caso di paziente disfagico, anche in presenza di sonde per nutrizione enterale
- Assorbimento dopo la somministrazione della forma farmaceutica integra (in questa sezione viene riportata la cinetica di assorbimento della compressa/capsula integra, che può essere modificata in caso di manipolazione della forma originale)
- Interazioni farmaco-alimenti (in questa sezione vengono segnalate eventuali interazioni del farmaco con il cibo o la nutrizione enterale)
- eventuali simboli di rischio (ad esempio: non frantumare la compressa, non aprire la capsula, indossare dispositivi di protezione in caso di manipolazione, il farmaco può causare secchezza delle fauci) atti a rendere immediata la comprensione di eventuali pericoli.

Ad oggi l'iscrizione è gratuita e l'unica richiesta è quella di compilare un questionario di gradimento che permetta di migliorare costantemente il prodotto andando incontro alle esigenze degli utilizzatori finali.

Dyspharma pertanto, rappresenta un innovativo supporto decisionale on-line, sia per il medico prescrittore che per l'operatore addetto alla somministrazione della terapia farmacologica orale a pazienti disfagici nell'immediato post trauma o durante il percorso riabilitativo e contribuisce a migliorare l'adeguatezza della somministrazione riducendo il rischio correlato ad una inappropriata manipolazione delle forme farmaceutiche solide orali.

L'EFFICACIA DELLE ISTRUZIONI PRE-ARRIVO (IPA) FORNITE ALLA POPOLAZIONE NON ADDESTRATA ALLE MANOVRE DI RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE (RCP) E ALL'UTILIZZO DEL DEFIBRILLATORE AUTOMATICO ESTERNO (DAE): UNO STUDIO RANDOMIZZATO CONTROLLATO

Andrea Paoli^[1], Camilla Gregorini^[2], Giacomo Miazzo*^[1], Chiara Billato^[1], Andrea Bortot^[1], Andrea Spagna^[1], Carlo Ori^[2]

^[1] Azienda Ospedaliera Padova ~ Padova ~ Italy, ^[2] Università degli Studi di Padova ~ Padova ~ Italy

L'arresto cardiaco improvviso rappresenta una delle principali cause di morte e la maggior parte degli arresti cardiaci avviene sul territorio, al di fuori delle mura ospedaliere. L'immediata RCP iniziata dagli astanti assieme all'utilizzo di un DAE aumentano le probabilità di sopravvivenza dei pazienti colpiti da arresto cardiaco.

L'obiettivo di questo studio è stata la valutazione dell'efficacia delle istruzioni riguardanti la RCP e l'utilizzo del DAE, fornite dagli operatori di Centrale Operativa SUEM 118, a soggetti non formati per l'esecuzione di queste manovre. Si è simulato uno scenario di arresto cardiaco ed è stata confrontata la qualità della RCP e il successo nell'utilizzo del DAE da parte di soggetti untrained, senza fornire alcuna istruzione (Gruppo 1), o fornendo loro istruzioni telefoniche (Gruppo 2).

L'assistenza telefonica da parte della Centrale Operativa SUEM 118 ha aumentato il numero totale di compressioni effettuate e la percentuale di tempo dedicato alle compressioni rispetto al tempo totale; tuttavia, considerando globalmente i risultati ottenuti dai due gruppi, la qualità della RCP non ha raggiunto gli standard raccomandati. Per quanto concerne l'utilizzo del DAE, il 78.19% del Gruppo 1 e il 100% del Gruppo 2 hanno acceso il device, erogando lo shock in sicurezza rispettivamente nell'85% e nel 98.31% dei casi. Nel complesso il DAE è stato utilizzato correttamente dal 42.86% dei soggetti del Gruppo 1 e dall'85.15% dei soggetti del Gruppo 2.

Dallo studio si evince l'importanza di concentrare gli sforzi nell'insegnamento delle tecniche di RCP, perché anche con l'assistenza telefonica la qualità non è accettabile. L'assistenza da parte della centrale Operativa SUEM 118 è stata invece significativa nel migliorare il corretto utilizzo del DAE.

RICHIESTA DEI MEZZI DI SOCCORSO DA PARTE DELLA POPOLAZIONE AFFERENTE AD UN CENTRO HUB: L'ESPERIENZA DEL DEA DELL'AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA

Ilaria Costantini^[1], Matteo Paganini^[1], Federica Albertini^[1], Giulia Bidese^[1], Silvia Avesani^[1], Andrea Bortoluzzi^[2], Roberta Volpin^[3]

^[1]*Scuola di Specializzazione in Medicina d'Emergenza e Urgenza, Università degli Studi di Padova. ~ Padova ~ Italy,* ^[2]*Direttore di Unità Operativa Complessa Accettazione e Pronto Soccorso, Azienda Ospedaliera di Padova. ~ Padova ~ Italy,* ^[3]*Unità Operativa Complessa Accettazione e Pronto Soccorso, Azienda Ospedaliera di Padova. ~ Padova ~ Italy*

L'appropriatezza di accesso della popolazione ai servizi di emergenza sanitaria è un tema molto dibattuto. L'utilizzo inappropriato del sistema di emergenza sanitaria (in Italia: Sistema 118) è stato definito in letteratura sia come trasporto tramite ambulanza di pazienti con condizioni non urgenti sia come il non utilizzo, da parte di questa categoria, di altre modalità di trasporto disponibili verso le strutture sanitarie. Obiettivo del presente studio è approfondire il suddetto fenomeno presso il nostro Dipartimento di Accettazione e Urgenza (DEA). E' stato condotto uno studio retrospettivo trasversale. Criteri di inclusione: pazienti di età superiore a 15 anni, con accesso al DEA dell'Azienda Ospedaliera di Padova tra il 01/01/2017 al 31/12/2017; sono state escluse le cartelle incomplete. I dati sono stati anonimizzati ed estratti tramite il software Qlikview, e raccolti su Microsoft Office Excel. I pazienti sono stati divisi in due gruppi: "giunti autonomamente" e "giunti con 118"; poi ulteriormente stratificati in base al codice colore assegnato al triage di accettazione del DEA (Bianco, Verde, Giallo, Rosso). Di ciascun paziente è stato infine tracciato l'esito, aggregato in due classi: una prima comprendente gli esiti "dimesso" o "allontanamento spontaneo" o "rifiuto ricovero", e una seconda costituita da gli esiti "ricovero" o "decesso nel DEA". 85635 pazienti sono stati arruolati dopo l'applicazione dei criteri. Di questi, il 74% è giunto autonomamente mentre il restante 26% ha fatto ricorso al 118. Dalle caratteristiche demografiche emerge una maggiore anzianità della popolazione che ha contattato il 118. Tra i pazienti arrivati autonomamente prevalgono i codici bianchi (41327; 65.6%), seguiti dai codici gialli (13814; 21.9%), mentre la tendenza è inversa per i pazienti giunti con il 118. Circa 1/5 degli arrivi in 118 è costituito da codici bianchi, dei quali l'83,6% viene poi dimesso. Il numero dei ricoveri è significativamente maggiore nei pazienti con medesimo codice colore triage trasportati con il 118 ($p < 0.01$). Tra i codici rossi che giungono autonomamente, comunque, il 49.5% poi viene ricoverato.

Sebbene la maggior parte degli afferenti al DEA tramite 118 siano codici gialli, una percentuale non trascurabile (22.2%) risulta comunque costituita da codici bianchi, e di questi la maggior parte viene poi dimesso. Tale dato è sovrapponibile con quanto rinvenuto da O'Keefe et al.: su un campione di pronto soccorso di livello 1 inglese, circa il 15% degli accessi sarebbero inappropriati, e di questi quasi il 20% avvenuto tramite ambulanza. Ciò potrebbe contribuire non solo al sovraffollamento del DEA, ma anche al sovraccarico del Sistema 118. Ad ogni modo, i pazienti che giungono col 118 vengono ricoverati maggiormente. Risulta comunque inappropriatamente alta anche la percentuale di pazienti con codice rosso che giungono autonomamente e poi vengono ricoverati. Ciò, unita all'elevata percentuale di codici XVI CONGRESSO NAZIONALE SIS 118. DALL'EVIDENZA SCIENTIFICA ALLA PRATICA CLINICA 42

bianchi che giungono col 118 e poi vengono dimessi, suggerirebbe una bassa educazione sanitaria nella popolazione afferente al nostro DEA. Nonostante i nostri dati rappresentino un solo DEA di II° livello, risultano sovrapponibili ad analoghi precedenti in letteratura e confermano una tendenza della popolazione ad utilizzare in maniera inappropriata il servizio di emergenza preospedaliera per accedere al DEA. Ulteriori approfondimenti sono comunque necessari a livello regionale e nazionale per comprendere meglio il fenomeno.

IL CORAGGIO DI AGIRE

Giuseppe Galano*, Vincenzo Conte
SIS 118 ~ Napoli ~ Italy

La vita non si misura attraverso il numero di respiri che facciamo, ma attraverso i momenti che ci lasciano senza respiro. (Maya Angelou). Intesa tra CONI e Federsanità Anci “Lo Sport per la salute, la salute nello sport” Il progetto mira a migliorare l’accesso alle pratiche sportive e motorie per i cittadini, incentiverà l’utilizzo degli spazi in disuso dei Comuni e permetterà il censimento e l’attivazione dell’uso dei defibrillatori. Si pongono in essere, inoltre, iniziative collaterali alle Universiadi e l’Elisoccorso negli impianti sportivi. CONI E FEDERSANITA’ ANCI, tenuto conto che le innovazioni tecnologiche recepite dalla nuova disciplina introdotta a livello comunitario (Regolamento EU 965/2012) consentono, anche per le ore notturne, di superare il ricorso in via esclusiva a elisuperfici e aeroporti, i cui vincoli in termini finanziari, logistici e d’impatto ambientale determinano una limitata realizzabilità a livello diffuso sul territorio, si impegnano a favorire l’utilizzo dei campi sportivi e/o di altre aree di proprietà degli Enti Locali da utilizzare per attività di emergenza sanitaria e di protezione civile. L’utilizzo dei campi sportivi per attività di emergenza sanitaria e di protezione civile consentirà: Un soccorso sanitario di qualità; Una più corretta copertura del territorio; Interventi più rapidi in aree poco attrezzate; Medicalizzazione precoce; Centralizzazione negli ospedali HUB più appropriati. CONI e FederSanità ANCI si avvarranno del supporto tecnico della Centrale Operativa del 118 cui sono assegnati i compiti del coordinamento operativo delle eliambulanz e dei mezzi di soccorso speciali (articolo 3 della Legge regionale della Campania 18 maggio 2016, n. 13). firmatari Sergio Roncelli – Presidente Coni Comitato Regionale Campania Enzo Chilelli - Vice Segretario Generale-Federsanità ANCI Antonio Giordano - Domenico Della Porta – Federsanità Anci Campania

EFFICACIA DELLA SCALA NEXUS E DELLA NEXUS MODIFICATA PER L’APPLICAZIONE DEI PRESIDI DI IMMOBILIZZAZIONE NELLA GESTIONE EXTRAOSPEDALIERA DEGLI EVENTI TRAUMATICI: ESPERIENZA DELLA C.O. SUEM DI PADOVA

Andrea Paoli^[1], Davide Iori^[2], Matteo Busetto*^[1], Giulia Fanin^[1], Vincenzo Pietrantonio^[1], Andrea Spagna^[1], Carlo Ori^[2]

^[1]Azienda Ospedaliera di Padova ~ Padova ~ Italy, ^[2]Università degli Studi di Padova ~ Padova ~ Italy

Un’adeguata gestione delle lesioni traumatiche del rachide è fondamentale per prevenirne le complicanze; tuttavia per l’applicazione dei presidi di immobilizzazione spinale non vi sono degli algoritmi decisionali semplici e rapidamente applicabili da parte del personale di soccorso. Obiettivo dello studio è quello di valutare l’appropriatezza dei criteri decisionali utilizzati dal personale di soccorso della CO SUEM di Padova nel posizionamento dei presidi di immobilizzazione spinale (attualmente basati sull’algoritmo PHTLS) valutando poi a posteriori quale sarebbe stata l’efficacia di un’eventuale applicazione della scala NEXUS (National Emergency X-radiography Utilization Study). Si è inoltre ricercata una possibile modifica dei criteri NEXUS (M-NEXUS) che permetta di aumentarne la sensibilità nell’identificare i pazienti a maggior rischio di lesioni traumatiche del rachide, introducendo il criterio di evento traumatico a dinamica non pericolosa. Il campione studiato comprende 400 pazienti traumatizzati con possibile coinvolgimento della colonna vertebrale, soccorsi dal personale della C.O. SUEM di Padova tra gennaio 2016 ed aprile 2017. L’accuratezza nell’applicazione dei presidi di immobilizzazione è stata valutata in base all’efficacia dei criteri decisionali attualmente utilizzati nell’individuare lesioni traumatiche del rachide o del midollo spinale secondarie al trauma (in termini di sensibilità, specificità e rapporto di verosimiglianza positivo e negativo). Negli stessi termini sono stati poi analizzati, applicandoli retrospettivamente agli stessi pazienti, i criteri NEXUS e M-NEXUS. Per quanto riguarda i criteri attualmente utilizzati la sensibilità è pari a 0,84 (IC95 0,78-0,89) e la specificità a 0,22 (IC95 0,18-0,28). I criteri NEXUS hanno mostrato una sensibilità di 0,91 (IC95 0,86-0,95) e una specificità di 0,24 (IC95 0,19-0,30), mentre i criteri M-NEXUS una sensibilità di 0,99 (IC95 0,96-1,00) ed una specificità di 0,19 (IC95 0,15-0,26). Riteniamo che i criteri NEXUS e ancora maggiormente i criteri M-NEXUS siano una scelta efficace utilizzabile anche in ambiente extraospedaliero nell’identificazione dei pazienti traumatizzati a rischio di lesioni traumatiche del rachide o del midollo spinale.

COMUNICAZIONI LIBERE

INTOSSICAZIONE DA MONOSSIDO DI CARBONIO. L'ESPERIENZA E LA PROCEDURA OPERATIVA NEL SOCCORSO PREOSPEDALIERO DELLA CENTRALE OPERATIVA 118 DI CUNEO DAL 2012 AL 2018: UN POSSIBILE MODELLO?	2
GLI INCIDENTI DA RIBALTAMENTO DI MEZZI AGRICOLI, UN EVENTO RICORRENTE IN MOLISE, REGIONE A CONFORMAZIONE GEOLOGICA ALTO COLLINARE E MONTUOSA	3
RETI DI PATOLOGIA TEMPO DIPENDENTI E SOVRAFFLUSSO NEI PRONTO SOCCORSO OSPEDALIERI: LA REALTA' DELLA CENTRALE OPERATIVA 118 DI ROMA CITTA' METROPOLITANA	3
LA NECESSITÀ DI UNA MIGLIORE ANALGESIA NEL SOCCORSO PRE-OSPEDALIERO	4
L'AGITAZIONE PSICOMOTORIA SEVERA. KETAMINA COME ASSO PIGLIATUTTO?	4
CARATTERISTICHE, TRATTAMENTO E SOPRAVVIVENZA DEI PAZIENTI COLPITI DA ARRESTO CARDIACO EXTRA-OSPEDALIERO NELL'ALTA PADOVANA	5
POLITRAUMI NEL TERRITORIO DI PERUGIA - REGISTRO DELLA CENTRALE OPERATIVA REGIONALE 118	6
UNA SCHEDA DISPATCH SPECIFICA PER LE ALTERAZIONI DELLO STATO PSICHICO E LA GESTIONE DEL PAZIENTE IN COLLABORAZIONE CON IL DSM	7
IL CONTRIBUTO DELLA PSICOLOGIA DELLA SALUTE NELLE PRASSI CRM: IL RUOLO DELLE NON-TECHNICAL SKILLS NELLA FORMAZIONE IN EMERGENZA	8
APPLICAZIONE "118 SORDI PUGLIA"	9
IMPATTO DEL TEMPO DI ARRIVO DEL SERVIZIO MEDICO DI EMERGENZA E RITMO INIZIALE DI ARRESTO AL RITORNO DELLA CIRCOLAZIONE SPONTANEA (ROSC) DOPO L'ARRESTO CARDIACO EXTRAOSPEDALIERO: L'ESPERIENZA DELLA PROVINCIA DI LECCE, ITALIA	10
PROGETTO CREW RESORCE MANAGEMENT IN ELISOCCROSO: DALLA PREVENZIONE DELL'ERRORE ALLA PROMOZIONE DELLA SICUREZZA. PROGETTO PRESSO L'ELISOCCORSO VERONA	11
LA FORMAZIONE, LA RICERCA DELLA QUALITÀ NEL SOCCORSO SVOLTO DA PERSONALE FACENTE PARTE DELLE ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO CHE COLLABORANO CON IL SERVIZIO SUEM 118	12
LA FORMAZIONE DEL CITTADINO NELL'AMBITO DELL'URGENZA EMERGENZA NELLA QUALITÀ DI PRIMO SOCCORRITORE NELLA COPERTURA DELL'INTERVALLO LIBERO	13
PROGETTO "ACCORCIAMO LE DISTANZE" - SOTTOPROGETTO ARES 118 "MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI SANITARI NELL'AREA DELL'EMERGENZA TERRITORIALE"	14

POSTER

ANALISI DELLE ATTIVITÀ DELL'ELISOCORSO DI VERONA DAL 2008 FINO AD OGGI	15
L'ATTIVAZIONE DEL TRAUMA TEAM NEL TRAUMA MAGGIORE IN UN CENTRO TRAUMI DI ZONA (CTZ) PROVINCIALE: UTILITÀ DEI CRITERI DI TRIAGE PRE-OSPEDALIERO NEL RICONOSCERE LA NECESSITÀ DI UN TRATTAMENTO INTENSIVO	16
INTERCETTAZIONE DEL PAZIENTE FRAGILE IN CORSO DI MAXIEMERGENZA: DALLA TEORIA ALLA PRATICA	17
FORMAZIONE ALLA PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA COME STRUMENTO DI RESILIENZA PER GLI OPERATORI SANITARI DELL'EMERGENZA-URGENZA	18
UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE WIRELESS NEL MANAGEMENT DELL'EMERGENZA-URGENZA E LORO IMPATTO SULLA QUALITÀ E SULLA SOSTENIBILITÀ DEI SERVIZI OFFERTI DALLE STRUTTURE OSPEDALIERE	19
NUOVO SOFTWARE DI GESTIONE PER MACRO EVENTI E MAXIEMERGENZE SANITARIE: IL SOFTSISMAX	20
UTILITÀ DELL'ECOGRAFIA NEL SOCCORSO DI EMERGENZA-URGENZA IN AMBITO PREOSPEDALIERO: L'IMPIEGO DA PARTE DEGLI EQUIPAGGI MEDICI DEL 118 IN LOMBARDIA	21
LA SIMULAZIONE SECONDO I CRITERI DELLA CRM (CRISIS RESOURCE MANAGEMENT) COME STRUMENTO DI FORMAZIONE CONTINUA PER OPERATORI SANITARI E TECNICI DELLA CENTRALE OPERATIVA DI PISTOIA EMPOLI	22
LA PREVENZIONE DELL'ERRORE ATTRAVERSO LA SIMULAZIONE AD ALTA FEDELITÀ	22
VIE DI SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI ALTERANTIVE ALL'ACCESSO VENOSO NELLA EMERGENZA EXTRA-OSPEDALIERA: DALLA MAD ALLA IO	23
LA GESTIONE TERRITORIALE DELLO SCOMPENSO CARDIACO	24
DYSPHARMA: UN SUPPORTO ON-LINE PER LA GESTIONE DELLA TERAPIA FARMACOLOGICA ORALE DI PAZIENTI CON DIFFICOLTÀ DI DEGLUTIZIONE NEL POST-TRAUMA	25
L'EFFICACIA DELLE ISTRUZIONI PRE-ARRIVO (IPA) FORNITE ALLA POPOLAZIONE NON ADDESTRATA ALLE MANOVRE DI RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE (RCP) E ALL'UTILIZZO DEL DEFIBRILLATORE AUTOMATICO ESTERNO (DAE): UNO STUDIO RANDOMIZZATO CONTROLLATO	26
RICHIESTA DEI MEZZI DI SOCCORSO DA PARTE DELLA POPOLAZIONE AFFERENTE AD UN CENTRO HUB: L'ESPERIENZA DEL DEA DELL'AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	27
IL CORAGGIO DI AGIRE	28
EFFICACIA DELLA SCALA NEXUS E DELLA NEXUS MODIFICATA PER L'APPLICAZIONE DEI PRESIDI DI IMMOBILIZZAZIONE NELLA GESTIONE EXTRAOSPEDALIERA DEGLI EVENTI TRAUMATICI: ESPERIENZA DELLA C.O. SUEM DI PADOVA	28