



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**Laboratorio Promozione della Salute:
studenti infermieri protagonisti
nella diffusione della cultura
del Primo Soccorso.**

Relatore: Dott.ssa
Bacaloni Simona

Tesi di Laurea di:
Orsetti Aixa Brunella

Correlatore: Dott.ssa
Fiorentini Rita

A.A. 2021/2022

*A coloro che hanno sempre creduto in me, ancor prima che lo facessi io,
la mia mamma e il mio papà, àncora della mia vita, guida e grande esempio.
Questa laurea è anche vostra, per aver combattuto e stretto i denti al mio fianco.
Spero possiate essere fieri e orgogliosi di me, tanto quanto lo sono io di voi
per avermi amata e sostenuta ogni singolo giorno di questi 23 anni.*

Vi amo immensamente.

INDICE

ABSTRACT	1
INTRODUZIONE	3
1.1 – IL BASIC LIFE SUPPORT PEDIATRICO (P-BLS)	11
OBIETTIVO	24
MATERIALI E METODI	25
RISULTATI	28
DISCUSSIONE	31
CONCLUSIONI	34
BIBLIOGRAFIA	36
SITOGRAFIA	38
ALLEGATO A	39
ALLEGATO B	40
ALLEGATO C	41
ALLEGATO D	42

ABSTRACT

Introduzione ed obiettivi del lavoro: “Un Villaggio per Crescere” è un progetto proposto e coordinato dal Centro per la Salute del Bambino, al quale ha aderito anche il Comune di Macerata mettendo a disposizione il Villaggio Semi d’Acero presso l’asilo nido comunale Grande Albero. Il Presidente, il Direttore e i Tutors del Corso di Laurea in Infermieristica dell’Università Politecnica delle Marche, venuti a conoscenza di tale importante iniziativa, hanno deciso di contattare la responsabile del progetto per promuovere un evento educativo rivolto ai genitori dei bambini che accedono a tale servizio, con l’obiettivo di fornire loro le conoscenze teorico-pratiche riguardanti il Basic Life Support pediatrico, dando così anche la possibilità agli studenti di 3° anno di diventare attori principali di un progetto educativo.

Materiali e metodi: In seguito a una revisione della letteratura in merito a tale tematica, all’attivazione della rete di stakeholders e all’autorizzazione allo studio da parte del Preside di Facoltà, sono stati redatti ad opera degli studenti una scheda progetto, tre questionari (PRE-TEST, POST-TEST e questionario di gradimento), una brochure informativa e una presentazione powerpoint. Sono stati, poi, tenuti due incontri programmati e gratuiti sull’insegnamento delle tecniche di Basic Life Support (BLS).

Risultati: Al progetto educativo hanno partecipato un totale di 18 studenti iscritti al 3° anno di corso e 13 genitori. Hanno risposto ai 3 questionari il 100% delle mamme e dei papà presenti agli incontri, i quali hanno riconosciuto l’estrema importanza di partecipare ad un corso di Primo Soccorso. Inoltre, in seguito alla formazione ricevuta dagli studenti, il 77% di loro sa quale numero chiamare in caso di emergenza (112) e afferma ora di conoscere la sequenza delle manovre salvavita al fine di applicarle. Troviamo, infine, i risultati del questionario di gradimento organizzato secondo la scala Likert dove 1 corrisponde a ‘poco’ e 5 a ‘molto’. Dai dati emerge una quasi totale prevalenza del punteggio 4 e 5 nelle domande somministrate.

Discussione: Avendo la totalità dei genitori, compreso l’applicabilità pratica delle procedure mostrate, espresso specifico interesse ad approfondire maggiormente l’argomento trattato e giudicato la lezione tenuta come esposta in maniera chiara e il corso nel suo complesso come utile, si può dire che l’intervento educativo abbia raggiunto lo

scopo previsto e soddisfatto ampiamente le aspettative degli utenti che hanno usufruito di questo evento formativo gratuito.

Conclusioni: Dall'analisi dei risultati dei questionari sottoposti ai genitori emerge che i parametri fissati per il raggiungimento degli obiettivi prestabiliti sono stati pienamente raggiunti sia per quanto concerne l'attività educativa rivolta ai genitori sia per quanto riguarda l'attività formativa specifica per gli studenti di 3° anno. Pertanto, sarebbe auspicabile, anche per gli anni successivi, promuovere attività di Educazione alla Salute rivolte alla popolazione da parte degli studenti infermieri anche in collaborazione con gli enti locali.

Keywords: Training, First aid, Teaching, Methods, Education, Health Promotion

INTRODUZIONE

“Un Villaggio per Crescere” è un progetto proposto e coordinato dal Centro per la Salute del Bambino grazie al quale, in tutta Italia, vengono aperti spazi gratuiti dove bambine e bambini da 0 a 6 anni e le loro famiglie possono incontrarsi e passare del tempo insieme.

Il Centro per la Salute del Bambino (CSB) è una organizzazione senza fini di lucro nata nel 1999 per iniziativa di un gruppo di operatori dell’infanzia. La loro missione è garantire a tutte le bambine e a tutti i bambini uguali opportunità di sviluppo cognitivo, emotivo e relazionale, fin dalla nascita.

Il Centro per la Salute del Bambino è partner della rete CRC per il monitoraggio della Convenzione sui Diritti dell’Infanzia in Italia, della rete EUREAD per la promozione della lettura in Europa e collabora con la rete internazionale di organizzazioni che operano per implementare il Nurturing Care Framework for Early Childhood Development. Dal 2019 è membro di Alleanza per l’Infanzia, una rete nazionale di organizzazioni e associazioni per la promozione e tutela dei diritti dei bambini e ragazzi e dei loro genitori.

I Villaggi nascono in locali messi a disposizione dai Comuni e da altri enti, nei nidi, nelle biblioteche, in cui le famiglie e i bambini possono passare del tempo insieme facendo diverse attività.

Anche il Comune di Macerata ha aderito a tale progetto mettendo a disposizione il Villaggio Semi d’Acero presso l’asilo nido comunale Grande Albero. Il Presidente, il Direttore e i Tutors venuti a conoscenza di tale importante iniziativa, nell’ambito del laboratorio di Promozione della Salute previsto per il terzo anno del Corso di Laurea in infermieristica dell’Università Politecnica delle Marche del Polo di Macerata, al fine di contribuire alla sensibilizzazione della popolazione in merito alla tematica del Primo Soccorso Pediatrico, hanno deciso di proporre una serie di incontri di Educazione alla Salute.

Tale iniziativa rientra tra le finalità del Centro CUoRE (Centro di Ricerca e Servizio, “Il CUoRE dell’UNIVPM”) dell’Università Politecnica delle Marche.

La Facoltà di Medicina e Chirurgia e il Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, con lo scopo di diffondere la cultura del primo soccorso e dell’emergenza, stanno da tempo collaborando, anche attraverso iniziative didattico/scientifiche rivolte ai

diversi soggetti che ne costituiscono la comunità. È dunque obiettivo comune quello di incentivare, potenziare ed implementare tali attività allargando la platea dei soggetti interessati agli aspetti scientifici, assistenziali e culturali di tale area, razionalizzando le risorse logistiche e strumentali messe a disposizione dalle strutture, svolgendo progetti che diano la possibilità di sviluppare nuove linee d'intervento sia in ambito scientifico che formativo.

La finalità principale del Centro CUoRE è dunque quella di organizzare attività didattico/scientifiche comuni quale strumento per l'arricchimento qualitativo degli studi e dell'attività scientifica della Facoltà di Medicina e Chirurgia, prevedendo una partnership tra i vari settori che interagiscono nell'area dell'emergenza sia per l'acquisizione e gestione di strumenti condivisi sia per l'organizzazione delle attività.

Gli scopi del Centro sono inoltre:

- Assicurare ai soggetti interni dell'UNIVPM e a quelli esterni interessati il supporto tecnico/scientifico necessario a garantire l'apprendimento delle tecniche di base, a supporto delle funzioni vitali, per affrontare una situazione di emergenza e utilizzare le strumentazioni necessarie (defibrillatori semiautomatici esterni) o di altre attività formative in ambiti pertinenti all'attività del Centro;
- Promuovere e realizzare, anche tramite la stipula di specifiche convenzioni o contratti, rapporti di collaborazione e consulenza con altri soggetti dell'Università Politecnica delle Marche, con altre Università, con il Servizio Sanitario Regionale, con altri Soggetti pubblici e privati;
- Diffondere le informazioni riguardanti la propria attività didattico/scientifica e promuovere iniziative scientifiche e culturali idonee al proprio scopo.

Contribuire alla sensibilizzazione della popolazione in merito al Primo Soccorso Pediatrico è una tematica di rilevante importanza. Per entrare nel merito della questione è necessario prendere in esame alcuni dati riguardanti l'incidenza su scala mondiale dell'arresto cardiaco.

Secondo quanto riportato nell'articolo 'Epidemiology of Sudden Cardiac Death: Global and Regional Perspectives' della Rivista 'Heart, Lung and Circulation', "la morte cardiaca improvvisa (SCD - Sudden Cardiac Death) è una delle principali cause di

mortalità ed è responsabile di circa la metà di tutti i decessi per malattie cardiovascolari.” (Christopher X. Wong et al., 2019). Lo stesso articolo offre uno sguardo più nitido sulla reale incidenza della morte cardiaca improvvisa, o arresto cardiaco, riassumendo i dati disponibili a livello globale nel seguente istogramma (Figura 1).

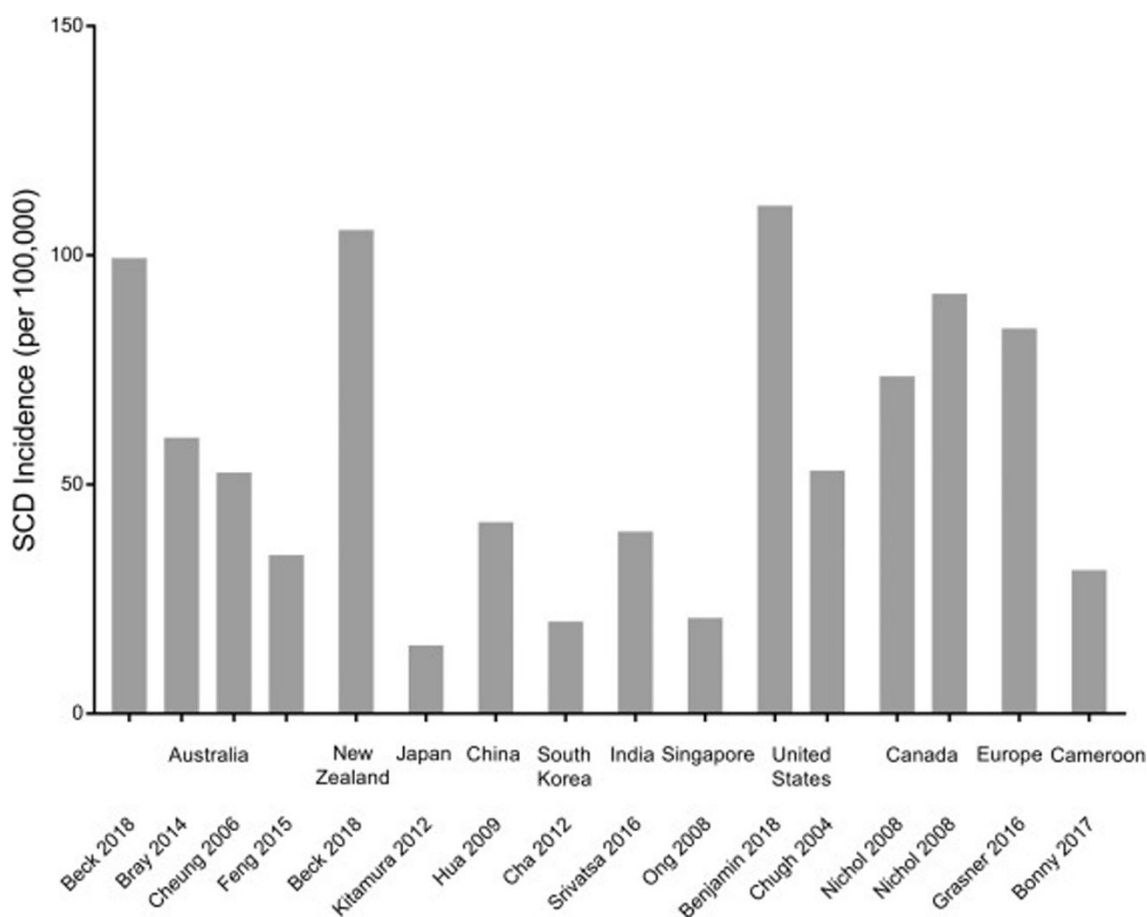


Figura 1 - Incidenza globale della SCD. L'incidenza dimostrata proviene da studi selezionati che riportano la SCD in tutti i gruppi di età, ad eccezione di India (Srivatsa 2016; ≥ 35 anni) e Camerun (Bonny 2017; ≥ 18 anni).

Abbreviazione: SCD=Sudden Cardiac Death, che corrisponde all'abbreviazione italiana MCI=Morte Cardiaca Improvvisa.

La figura 1 mostra chiaramente come la morte cardiaca improvvisa sia “un grave problema di salute pubblica in tutto il mondo”, tuttavia se si restringe la visuale e ci si

focalizza sui dati disponibili a livello europeo, nonché italiano, è possibile avere un quadro ben più chiaro della questione, osservando la realtà a noi più vicina. (Christopher X. Wong et al., 2019)

Secondo il Professor Dr. Bernd BÖTTIGER, ex Presidente dell'European Resuscitation Council: "L'arresto cardiaco è il più importante problema sanitario in Europa". (2012)

L'affermazione del Professor BÖTTIGER è sostenuta dall'Italian Resuscitation Council (IRC) che ha deciso di raccogliere in un grafico, successivamente riportato su un articolo delle Cronache del Quotidiano Sanità online, alcuni dei dati disponibili sul territorio europeo ed italiano. (Figura 2)

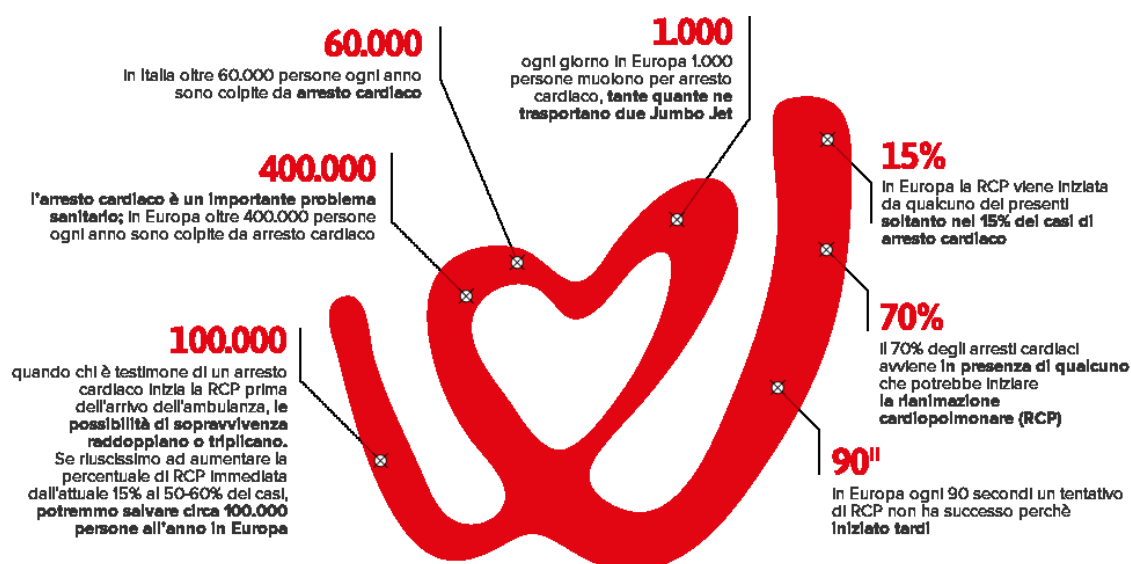


Figura 2- I numeri dell'arresto cardiaco in Italia e in Europa

Il grafico mostra come ogni anno l'arresto cardiaco colpisca le oltre 400.000 persone in Europa, di cui oltre 60.000 solo in Italia. Mostra inoltre che il 70% degli arresti cardiaci avvenga in presenza di qualcuno che potrebbe iniziare la rianimazione cardiopolmonare (RCP), ma che soltanto nel 15% dei casi essa venga effettivamente iniziata da qualcuno dei presenti. Questo causa, ogni 90 secondi in Europa, un tentativo di RCP senza successo perché iniziato tardi. (Figura 2)

Ad ulteriore sostegno di questi dati, in un articolo più recente, sempre a cura del Professor BÖTTIGER, pubblicato nella rivista ufficiale dell'European Resuscitation Council (ERC), chiamata 'Resuscitation', l'arresto cardiaco extra-ospedaliero è la terza causa di morte nelle nazioni industrializzate. Dopo un arresto cardiaco extra-ospedaliero, la percentuale totale di sopravvivenza è del 2-10 %. In Europa e negli Stati Uniti nel complesso, muoiono 700.000 persone ogni anno per questo motivo. Lo stesso avviene nelle altre aree industrializzate del mondo. Tuttavia, molte di queste vite potrebbero essere salvate se un maggior numero di soccorritori "laici" fosse in grado di praticare immediatamente la rianimazione cardiopolmonare. I tempi di risposta dei servizi di emergenza sanitaria, infatti, possono essere di diversi minuti (6-12') o anche più lunghi. Sfortunatamente, in caso di arresto cardiaco, il cervello comincia a "morire" dopo soli 3-5 minuti di assenza del flusso sanguigno. Ad ogni modo, fino al 70% degli arresti cardiaci extra-ospedalieri è testimoniato da membri della famiglia, da amici o da altri astanti. Quindi il lasso di tempo, potenzialmente letale, che intercorre tra l'arresto cardiaco e l'arrivo del personale dei servizi medici di emergenza potrebbe essere gestito con successo da soccorritori "laici". Difatti, durante i primi minuti di arresto cardiaco extra-ospedaliero nell'adulto, una certa quota di ossigeno è ancora presente nel sangue e nei polmoni, per cui le compressioni toraciche, iniziate immediatamente da parte di testimoni dell'arresto cardiaco, potrebbero salvare centinaia di migliaia di vite ogni anno. Eseguire una rianimazione cardiopolmonare efficace è piuttosto semplice ed è molto improbabile che i soccorritori non sanitari possano causare danni durante i tentativi di rianimazione. La rianimazione cardiopolmonare effettuata dagli astanti aumenta la percentuale di sopravvivenza del paziente da due a quattro volte. Tuttavia, le percentuali di rianimazione cardiopolmonare effettuata dagli astanti arrivano intorno al 60-80% solo in pochi Paesi, mentre nella maggior parte degli Stati la percentuale è ben al di sotto del 20%. (2016)

Molte vittime di arresto cardiaco muoiono proprio perché non ricevono tempestivamente i soccorsi necessari. Risulta quindi chiaro che la possibilità che una vittima di arresto cardiaco possa sopravvivere dipende principalmente dal tempo perché, in assenza di manovre rianimatorie, i danni ai suoi organi e in particolare al cervello, diventano irreversibili in pochissimi minuti. Pertanto, per evitare che questo avvenga, deve innescarsi una sorta di staffetta in cui la vittima diventa il testimone di una corsa per la sopravvivenza. La prima parte di questa staffetta la corre chi si trova accanto alla vittima,

qualsiasi sia il suo ruolo, perché è lui che può riconoscere i segni dell'arresto cardiaco (perdita di coscienza, assenza di risposta alla chiamata e assenza di respiro normale) e avvertire i soccorsi chiamando il numero unico di emergenza (cosiddetto NUE, 112) o il 118. Nell'attesa che i soccorsi sanitari arrivino, chi è accanto alla vittima ha il compito cruciale di guadagnare tempo facendo arrivare almeno un po' di ossigeno alle sue cellule attraverso le compressioni toraciche ed eventualmente le ventilazioni di soccorso. Ha anche il compito di far cercare un defibrillatore nelle vicinanze e di applicarlo e accenderlo, una volta disponibile, per seguire le istruzioni che la macchina fornisce. La staffetta per la vita continua con l'arrivo del personale sanitario e, se indicato, col trasporto della vittima in ospedale dove potrà essere sottoposta a trattamenti e indagini avanzati. Tutto questo costituisce la cosiddetta "Catena della Sopravvivenza". Dunque, per aumentare il numero dei sopravvissuti (attualmente molto basso) è necessario aumentare il numero dei potenziali soccorritori disponibili ad intervenire e in grado di riconoscere l'arresto cardiaco, iniziare almeno le compressioni toraciche e applicare al più presto un DAE. (IRC, 2017-2019)

Considerando che le possibilità di sopravvivenza raddoppiano o triplicano quando chi è testimone di un arresto cardiaco inizia la RCP prima dell'arrivo dell'ambulanza, come dimostrano numerosissimi studi, se riuscissimo ad aumentare la percentuale di RCP immediata dall'attuale 15% al 50-60% dei casi, potremmo salvare circa 100.000 persone all'anno in Europa. (Figura 2)

Inoltre la RCP e la defibrillazione precoce eseguite da astanti hanno dimostrato, non solo di aumentare il numero di sopravvissuti, ma di ridurre significativamente le gravi conseguenze neurologiche legate alla privazione di ossigeno che il cervello subisce durante l'arresto cardiaco. (IRC, 2017-2019)

A tal proposito, la chiave di volta nell'incremento del tasso di 'rianimazione laica', risulta essere la Promozione della Salute.

Il concetto di 'Promozione della Salute' è stato codificato per la prima volta nel 1986 dalla 'Carta di Ottawa'. Quest'ultima, sottoscritta da tutti gli Stati appartenenti all'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), definisce la Promozione della Salute come, citando testualmente, "il processo che consente alle persone di esercitare un maggiore controllo sulla propria salute e di migliorarla".

Con questo documento, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha apportato un cambiamento cruciale, considerando la salute non come un obiettivo in sé, ma come il mezzo per una vita piena. In questo modo, la promozione della salute è diventata una priorità assoluta e un'azione fondamentale per la società moderna. (Povlsen, L., & Borup, I., 2015)

Per quanto concerne la Promozione della Salute in merito alla cultura del Primo Soccorso, lo scopo è proprio quello di abolire l'erronea convinzione che solo mani esperte siano in grado di far fronte a una situazione di simile portata, ponendo l'accento sul fatto che le manovre da eseguire sono semplici e sicure e che tutti possono impararle.

Il fine ultimo, però, rimane sempre quello di 'comprare', per così dire, tempo alla persona colpita da arresto cardiaco.

Tempo che in un paziente di questo tipo si traduce in:

1. probabilità di sopravvivenza;
2. qualità di vita post-acuzie (qualità che dipenderà quasi esclusivamente dalla tempestività dell'intervento e la cui riduzione implicherebbe, inevitabilmente, alti costi assistenziali).

La questione diventa ancor più delicata quando le vittime di arresto cardiaco sono bambini o neonati. Benché, infatti, a livello globale la maggior parte degli arresti cardiaci si verifichi nella popolazione adulta, la cui incidenza aumenta con l'avanzare dell'età, tra i soggetti di età inferiore ai 35 anni, l'incidenza maggiore si osserva nella fascia di età compresa tra 0 e 5 anni. (Christopher X. Wong et al., 2019).

Ad avvalorare queste parole è un'indagine statistica recente condotta dall'American Heart Association (AHA) sul suolo americano. Tale organizzazione, attraverso il suo comitato statistico, monitora e valuta continuamente le fonti di dati sulle malattie cardiache e sull'ictus negli Stati Uniti per fornire, nell'aggiornamento statistico annuale, le informazioni più aggiornate al momento disponibili. L'aggiornamento statistico del 2020 ha dimostrato come negli Stati Uniti più di 350.000 persone all'anno siano colpite da un arresto cardiaco improvviso extra-ospedaliero e tra questi circa 5.000 sono neonati e bambini con un tasso di mortalità del 90%. (Virani, S. S. et al., 2020)

Questi dati mostrano che l'arresto cardiaco, se pur in misura minore, è un evento che riguarda e può riguardare anche i più piccoli. Inoltre, secondo quanto riportato nelle Linee Guida IRC e ERC del 2021-2025, i lattanti e i bambini presentano numerose differenze anatomiche e fisiologiche rispetto all'adulto che possono avere un impatto sulle funzioni vitali:

- Nei lattanti la testa è proporzionalmente più grande rispetto al resto del corpo e l'occipite è prominente: in posizione supina, il capo tende a flettersi sul torace con potenziale ostruzione delle vie aeree nel lattante incosciente;
- Il lattante respira con il naso per i primi 6 mesi, le narici sono piccole e facilmente ostruibili da secrezioni: qualunque ostruzione nasale può provocare una compromissione respiratoria;
- I bambini hanno una minore capacità funzionale residua polmonare e un più elevato consumo di ossigeno legato ad un metabolismo basale più elevato: presentano una tendenza alla desaturazione molto rapida;
- I bambini hanno un maggiore fabbisogno idrico, tanto maggiore quanto minore è l'età: tendono a disidratarsi facilmente e possono di conseguenza diventare ipovolemici.

Un'altra sostanziale differenza tra soggetti adulti e soggetti in età pediatrica nei casi di arresto cardiaco, risiede nelle cause stesse dell'arresto. Di fatto nell'adulto, l'arresto cardiaco è più spesso 'primitivo', causato quindi da aritmie come la fibrillazione ventricolare (FV) o la tachicardia ventricolare senza polso (TVsp) che esordiscono in modo acuto ed improvviso. Pertanto il cardine del trattamento in questi casi è la defibrillazione precoce, in quanto la probabilità di ritorno alla circolazione spontanea diminuisce di circa il 10% per ogni minuto di ritardo nell'uso del DAE. Nel bambino è, invece, più frequente l'arresto cardiaco 'secondario', provocato cioè da una patologia sottostante come una malattia respiratoria, neurologica, circolatoria o da un evento traumatico. Nella maggior parte dei casi, quindi, l'arresto cardiaco in età pediatrica è la conseguenza ultima di una ipossia, ovvero di una carenza di ossigeno a livello dei tessuti dell'organismo, progressiva e ingravescente causata dalla patologia di base. La bradicardia estrema è il ritmo di pre-arresto più frequente in questi casi ed evolve rapidamente in asistolia o attività elettrica senza polso (PEA), che sono due ritmi non

defibrillabili. Dal momento che l'arresto cardiaco in età pediatrica è più frequentemente secondario ad una patologia non cardiaca, gli obiettivi del Basic Life Support Pediatrico (P-BLS), o Supporto Vitale di Base Pediatrico, non riguardano solo il trattamento delle emergenze pediatriche, ma anche la loro prevenzione. La prevenzione dell'arresto cardiaco nel lattante e nel bambino è di fondamentale importanza e si basa sulla combinazione di molteplici elementi, tra cui il primo fra tutti è proprio la 'prevenzione primaria', ovvero la Promozione della Salute intesa come informazione ed educazione dei bambini e delle loro famiglie. (Linee Guida Italian Resuscitation Council e European Resuscitation Council, 2016-2020)

1.1 – IL BASIC LIFE SUPPORT PEDIATRICO (P-BLS) (Secondo le Linee Guida IRC ed ERC 2021-2025)

Il Corso BLS Pediatrico si propone di diffondere le tecniche di base e le conoscenze teoriche che permettono di riconoscere e trattare rapidamente un lattante (0-12 mesi) o un bambino (dal 1° anno di età fino alla pubertà) in arresto respiratorio o cardiaco. Il complesso di tali nozioni e abilità pratiche, attuabili da chiunque, in qualsiasi ambiente e senza l'ausilio di strumenti avanzati, costituisce il Supporto di Base delle Funzioni Vitali (BLS). Sostenere efficacemente la respirazione e la circolazione della vittima fino al ripristino delle sue funzioni vitali oppure fino all'arrivo del soccorso avanzato risulta fondamentale per migliorarne la prognosi.

Dal momento che il peggioramento delle condizioni del bambino e il declino delle funzioni vitali talvolta è davvero repentino, il **BLS**, la cui sequenza di azioni è nota come **rianimazione cardio-polmonare (RCP)**, deve essere iniziato il più precocemente possibile, con l'obiettivo di mantenere un'adeguata ossigenazione e perfusione dell'encefalo e degli altri organi vitali, proteggendo dal danno ipossico-ischemico il bambino che si trova in una o più delle seguenti circostanze:

- Non è cosciente;
- Non respira;
- Non ha una funzione cardiocircolatoria efficace (è in arresto cardiaco).

Date le peculiari caratteristiche fisiopatologiche del bambino e la natura asfittica della maggior parte dei casi di arresto cardiaco in età pediatrica, è importante diffondere la sequenza specifica di rianimazione pediatrica (BLS pediatrico) non solo tra gli operatori sanitari, ma anche tra i non sanitari. Tutti coloro che sono stati addestrati al BLS pediatrico, sanitari o non sanitari, dovrebbero utilizzare la sequenza pediatrica specifica, che rappresenta l'approccio di prima scelta.

L'efficacia della rianimazione cardio-polmonare è ovviamente maggiore se le manovre sono correttamente eseguite da parte di operatori ben addestrati, ma è dimostrato che anche una RCP subottimale, ovvero non perfettamente eseguita, come ad esempio applicare la sequenza dell'adulto al bambino, è più utile al paziente rispetto a non eseguire alcuna manovra.

Il pronto riconoscimento ed il trattamento rianimatorio di un bambino in arresto respiratorio, ovvero all'ultimo stadio dell'insufficienza respiratoria scompensata, ma il cui cuore batte ancora, sono associati ad una sopravvivenza a lungo termine del 50-70%, con un recupero neurologico relativamente buono. La prognosi della rianimazione in caso di arresto cardiaco pediatrico 'secondario' la cui durata è stata prolungata è invece molto mediocre. La sopravvivenza senza sequele neurologiche per un bambino in arresto cardio-respiratorio con asistolia è addirittura inferiore al 15%.

Tuttavia, è importante ribadire che gli obiettivi del BLS Pediatrico non riguardano solo il trattamento delle emergenze pediatriche, ma anche la loro **prevenzione**. Prevenzione che si basa sulla combinazione di molteplici fattori, primo fra tutti l'educazione sanitaria.

Ad ogni modo il successo della rianimazione di un paziente pediatrico in condizioni critiche dipende da vari fattori, ma il riconoscimento rapido dei segni di compromissione respiratoria e/o circolatoria e un intervento altrettanto rapido sono essenziali per evitare la progressione verso l'arresto cardiaco. Anche se questo non risulta sempre possibile, per ridurre il tasso di mortalità e morbilità nei pazienti in arresto cardiaco sono fondamentali un precoce BLS e la rapida attivazione del soccorso avanzato che possa tempestivamente prendere in carico il bambino e procedere al supporto vitale avanzato (ALS pediatrico).

Il BLS pediatrico è costituito da una successione di valutazioni, azioni e rivalutazioni che si eseguono, con precise modalità, nella sequenza delle **3 fasi A-B-C**, dove la fase “**A**” (**Airway**) indica la pervietà delle vie aeree, la fase “**B**” (**Breathing**) l’efficienza della respirazione e la fase “**C**” (**Circulation**) la funzione cardiocircolatoria, espressa indirettamente dalla presenza dei segni vitali (**Movimenti, Tosse, Respiro**, riassumibili con l’acronimo **Mo.To.Re**). Il P-BLS prevede, quindi, che **per ogni fase** venga effettuata innanzitutto un’attenta **valutazione**, cui seguiranno le necessarie **azioni** (manovre correttive) ed infine la **rivalutazione** degli effetti di tali interventi, il cui esito può comportare una successiva eventuale nuova azione.

Prima di iniziare la sequenza vera e propria, il soccorritore deve sempre eseguire alcune azioni preliminari, che vengono abitualmente indicate come le **3 “S”**.

1. **SICUREZZA (S)**: La prima valutazione che il soccorritore deve eseguire è quella del rischio ambientale: essa consiste nell’escludere che esistano pericoli che possano mettere a rischio la sicurezza del soccorritore stesso e ovviamente quella del bambino. Il soccorritore deve sempre **prioritariamente** valutare il contesto e la situazione ambientale, accertandosi innanzitutto che la scena sia sicura e/o provvedendo a renderla tale. Accostandosi al paziente, senza ancora toccarlo, il soccorritore deve rapidamente osservare la scena alla ricerca di informazioni sulle cause dell’emergenza, in quanto ciò può influenzare la gestione del bambino. Nel caso, ad esempio, si tratti di un evento traumatico o sospetto tale, la vittima andrà spostata solo se necessario. In considerazione del rischio di peggiorare le conseguenze di un possibile trauma cervicale, la mobilitazione del bambino dovrà essere effettuata cercando di tenere in asse testa e colonna vertebrale.
2. **STIMOLAZIONE (S)**: Ha lo scopo di verificare (prima di compiere qualsiasi azione) lo stato di coscienza della vittima, ovvero stabilire se il bambino reagisce agli stimoli provocati dal soccorritore. La valutazione dello stato di coscienza deve essere effettuata attraverso lo stimolo verbale (chiamando la vittima ad alta voce) e doloroso (pizzicando la vittima a livello del muscolo trapezio, sulla parte superiore della spalla), senza mai scuotere il bambino. Se il bambino risponde allo stimolo verbale e/o doloroso con movimenti, pianto o emissione di suoni e/o parole è opportuno lasciarlo nella posizione in cui si trova, rivalutandolo regolarmente, ed eventualmente chiedere ulteriore assistenza. Se non si osserva

alcuna risposta allo stimolo verbale e/o doloroso occorre immediatamente gridare per chiedere aiuto e iniziare la sequenza BLS Pediatrica.

3. **SOCCORSO (S)**: La richiesta di aiuto è di fondamentale importanza appena verificato lo stato di incoscienza del bambino e segue regole precise. Se il soccorritore è da solo, deve gridare per attirare l'attenzione, senza abbandonare il bambino e iniziare subito la sequenza BLS Pediatrica per 1 minuto. Se sono presenti altri soccorritori, deve inviarne uno a chiamare il sistema di emergenza sanitaria (112/118). È necessario sottolineare che nel caso in cui il soccorritore si trovi da solo e la richiesta generica iniziale di aiuto non sia andata a buon fine, dopo aver effettuato le 5 ventilazioni di soccorso, deve interrompere per qualche istante le manovre di rianimazione per chiamare personalmente il 112/118 con il cellulare in modalità "viva voce" o, qualora non disponga di un telefono, solo dopo aver effettuato le 5 ventilazioni iniziali di soccorso e 1 minuto di RCP, può brevemente allontanarsi dal bambino per andare a cercare aiuto.

Una volta eseguite le 3 "S", si parte con la sequenza "**ABC**", dove "**A**" sta per **Airway**, "**B**" per **Breathing** e "**C**" per **Circulation**.

A= Vie Aeree (Airway)

Nel bambino incosciente, la prima manovra che il soccorritore deve eseguire consiste nel controllare visivamente il cavo orale per escludere la presenza di un corpo estraneo che potrebbe occludere le vie aeree.

Se è presente un corpo estraneo, il soccorritore può tentare una sola volta di rimuoverlo con un dito a uncino, ma solo se ben visibile e facilmente raggiungibile, evitando di effettuare ripetute manovre "alla cieca" che potrebbero spingere il corpo estraneo nell'ipofaringe occludendo le vie aeree.

Dopo il controllo del cavo orale occorre procedere con la manovra di apertura delle vie aeree, dato che nel bambino incosciente la prima causa di ostruzione delle vie aeree è rappresentata dalla lingua che, rilasciandosi, cade all'indietro.

La manovra utilizzata per ottenere la pervietà delle vie aeree è l'estensione del capo con il sollevamento della mandibola.

Tale manovra consiste nel mettersi a lato della vittima e porre una mano sulla fronte del bambino e la punta delle dita dell'altra mano sotto il mento, estendendo leggermente il capo all'indietro. Nel lattante (< 1 anno di vita) la posizione che garantisce la migliore apertura delle vie aeree è invece la posizione neutra della testa, che si ottiene posizionando un piccolo spessore sotto le spalle, come ad esempio un telino arrotolato.

B= Respirazione (Breathing)

Valutazione della respirazione: Guardo – Ascolto – Sento

Per effettuare una corretta valutazione della presenza/assenza del respiro occorre mantenere la pervietà delle vie aeree ed eseguire la manovra che possiamo ricordare con l'acronimo "GAS":

- **GUARDO:** Se il torace si alza e si abbassa;
- **ASCOLTO:** Se ci sono rumori respiratori;
- **SENTO:** Se sulla propria guancia si avverte il flusso dell'aria espirata dal bambino.

Tali manovre devono essere eseguite contando a voce alta per non più di 10 secondi. In caso di dubbio o se sono presenti movimenti respiratori inefficaci, rari e bruschi, simili al singhiozzo ("gaspings") occorre agire come se il respiro fosse assente e procedere ad eseguire le ventilazioni di soccorso.

Ventilazioni di soccorso

Stabilita l'assenza di respiro oppure la presenza di respirazione non normale, è necessario eseguire immediatamente le prime **5 ventilazioni di soccorso**. La tecnica delle ventilazioni è differente nel bambino e nel lattante.

BAMBINO: Eseguire 5 ventilazioni “bocca a bocca” nel modo seguente:

- Mantenere la pervietà delle vie aeree (lieve estensione del capo, sollevamento del mento);
- Chiudere il naso del bambino con il pollice e l’indice della mano posizionata sulla fronte;
- Consentire alla bocca del bambino di aprirsi, mantenendo la mandibola sollevata;
- Inspirare normalmente;
- Avvicinarsi e appoggiare la propria bocca sulla bocca del bambino facendo attenzione che gli aderisca bene;
- Insufflare l’aria in modo lento e progressivo per 1 secondo e contemporaneamente controllare che la ventilazione sia efficace (il torace del bambino deve espandersi come in un normale atto respiratorio);
- Insufflare cercando di adattare il volume e la forza della propria espirazione alla dimensione del bambino;
- Rilasciare le narici mantenendo la posizione di pervietà delle vie aeree e il sollevamento della mandibola e staccare la propria bocca dalla bocca del bambino, verificando che il torace si abbassi completamente;
- Inspirare nuovamente (ad una certa distanza dalla testa del bambino);
- Ripetere l’intera manovra per 5 volte.

LATTANTE: Eseguire 5 ventilazioni “bocca-bocca/ naso” nel modo seguente:

- Mantenere la pervietà delle vie aeree (posizione neutra);
- Dato che la testa del lattante in posizione supina è solitamente flessa, può essere necessario posizionare un sottile spessore sotto le spalle per ottenere una posizione neutra;
- Consentire alla bocca del lattante di aprirsi, mantenendo la mandibola sollevata;
- Inspirare normalmente;
- Avvicinarsi e appoggiare la propria bocca sulla bocca e sul naso del lattante facendo attenzione che vi aderisca bene (in caso di difficoltà a coprire con la propria bocca sia la bocca che il naso del lattante, è consigliabile effettuare una

ventilazione bocca-naso, tenendo chiusa la bocca, anche in considerazione del fatto che nel lattante la respirazione è prevalentemente nasale);

- Insufflare l'aria in modo lento e progressivo per 1 secondo e contemporaneamente controllare che la ventilazione sia efficace (il torace del lattante deve espandersi come in un normale atto respiratorio);
- Insufflare cercando di adattare il volume e la forza della propria espirazione alla dimensione del lattante;
- Mantenendo la posizione di pervietà delle vie aeree e il sollevamento della mandibola, staccare la propria bocca dalla bocca/naso del lattante e verificare che il torace si abbassi completamente;
- Inspirare nuovamente (ad una certa distanza dalla testa del lattante);
- Ripetere l'intera manovra per 5 volte.

Le ventilazioni devono essere effettuate in modo lento e progressivo per evitare che una quota eccessiva di aria insufflata passi nello stomaco provocando distensione gastrica, cosa che può ostacolare le ventilazioni successive e provocare il vomito.

C= Circolazione (Circulation)

Valutazione dei segni vitali

Appena terminate le 5 insufflazioni di soccorso, si passa alla valutazione della **circolazione**, che comprende la valutazione dei segni vitali con lo scopo di accertare se il bambino necessita di **compressioni toraciche**. Tale valutazione va effettuata per un tempo non superiore ai 10 secondi, entro il quale l'operatore deve decidere se iniziare o meno le compressioni toraciche.

In un bambino/lattante in condizioni critiche, la ricerca dei segni vitali rappresenta lo strumento più affidabile per accertare l'arresto cardiaco.

Se i segni vitali (movimenti, tosse, respiro: acronimo **MO-TO-RE**) sono assenti, si devono iniziare immediatamente le compressioni toraciche.

Se il bambino/lattante presenta qualche movimento, ma il respiro è assente, è necessario supportare la respirazione continuando ad eseguire le **ventilazioni** con una frequenza di 12-20 atti al minuto (una ventilazione ogni 3 secondi circa). Occorre inoltre verificare frequentemente (almeno ogni minuto) la presenza dei segni vitali e l'eventuale ricomparsa di attività respiratoria spontanea.

Nel caso in cui il bambino/lattante riprenda una respirazione spontanea efficace (non gasping o dispnea), il soccorritore può **sospendere le ventilazioni** in attesa del soccorso avanzato.

Se il bambino/lattante rimane incosciente ma con segni vitali e respiro presente e non si sospetta trauma cervicale, può essere messo in **posizione laterale di sicurezza**.

Se dopo le ventilazioni di supporto vengono a mancare i segni vitali si devono ricominciare immediatamente le **compressioni toraciche esterne (CTE) alternate alle ventilazioni** (rianimazione cardiopolmonare).

Compressioni Toraciche

Le **compressioni toraciche** sono compressioni ritmiche della parete anteriore del torace, in corrispondenza del cuore. Ogni singola compressione provoca un parziale svuotamento del cuore che genera un flusso di sangue verso l'aorta e l'arteria polmonare, a cui fa seguito un parziale riempimento dello stesso nella fase di rilascio. L'obiettivo è mantenere la **circolazione del sangue** nell'organismo per permettere una sufficiente perfusione degli organi vitali (cervello e cuore), fino alla **ripresa** di un'attività circolatoria spontanea.

Affinché la rianimazione cardiopolmonare sia efficace, il bambino/lattante deve essere disteso in posizione supina con il torace su un piano rigido (in modo che la forza della compressione si trasmetta direttamente al cuore) e la testa in posizione di pervietà delle vie aeree.

Sia per il bambino che per il lattante le compressioni toraciche esterne devono essere eseguite sulla metà inferiore dello sterno.

Tale zona si individua tracciando una linea immaginaria che intercorre tra le mammelle e posizionando le dita al centro di essa.

È essenziale identificare correttamente la sede dove devono essere eseguite le compressioni toraciche sia per aumentarne l'efficacia, che per evitare possibili lesioni agli organi addominali se queste vengono applicate troppo in basso. È inoltre importante, durante la fase di rilascio, cessare completamente di comprimere pur mantenendo il contatto con la cute della vittima, in modo da non perdere la posizione corretta.

Per essere **efficaci e di qualità**, le compressioni toraciche devono essere eseguite con le seguenti modalità:

- **Frequenza:** mantenere una frequenza di almeno 100 compressioni al minuto, non superare le 120 compressioni al minuto;
- **Ritmo:** il tempo di compressione deve essere uguale a quello di rilasciamento;
- **Profondità:** comprimere in modo da far abbassare la parete anteriore del torace di circa un terzo del suo diametro antero-posteriore (circa 5 cm nel bambino e 4 cm nel lattante);
- **Rilasciamento:** rilasciare completamente la pressione dopo ogni compressione in modo da permettere il riempimento del cuore;
- **Continuità:** ridurre al minimo le interruzioni tra i cicli.

Tecnica delle Compressioni Toraciche nel Bambino

Tecnica a una o a due mani

Dopo aver localizzato la metà inferiore dello sterno come sopra descritto, posizionare il palmo della mano (eminenza tenar ed ipotenar) perpendicolarmente allo sterno. Le dita della mano che effettua la compressione devono essere sollevate dal torace del bambino in modo che la pressione venga esercitata solo con il palmo.

Il polso, il gomito e la spalla del soccorritore devono trovarsi su una stessa linea, perpendicolare allo sterno del bambino. Il gomito deve essere esteso: in questo modo il soccorritore utilizza il peso del proprio corpo e non la forza delle proprie braccia per esercitare le compressioni, rendendole più efficaci e regolari e riducendo l'affaticamento.

La tecnica a due mani consiste semplicemente nel sovrapporre l'altra mano alla mano dominante, con le dita intrecciate ma staccate dal torace: può essere utilizzata in bambini la cui dimensione del torace richieda la tecnica a due mani per essere efficace, in caso di stanchezza del soccorritore (RCP prolungata) o in caso di soccorritore poco robusto.

Tecnica delle Compressioni Toraciche nel Lattante

Tecnica a due dita

Dopo aver localizzato la metà inferiore dello sterno come sopra descritto, posizionare due dita (preferibilmente l'indice e il medio) perpendicolarmente allo sterno e comprimere energicamente, in modo da abbassarlo di circa 4 cm (circa un terzo del diametro antero-posteriore del torace).

Alla fine di ogni compressione, rilasciare completamente la pressione, mantenendo però le dita appoggiate sulla cute e in posizione per evitare di perdere il punto di repere.

Questa tecnica è raccomandata se il soccorritore è da solo o se il lattante è di grosse dimensioni.

Tecnica a due pollici

La tecnica a due pollici è indicata nei lattanti di piccole dimensioni e se sono presenti due soccorritori. Un soccorritore, posto dalla parte dei piedi del lattante, posiziona i pollici a piatto, uno accanto all'altro, sulla metà inferiore dello sterno e con le altre dita di entrambe le mani circonda completamente il torace del lattante. I pollici possono anche essere sovrapposti l'uno sull'altro, a seconda delle dimensioni del lattante e delle mani del soccorritore.

Rapporto Compressioni:Ventilazioni

Sia nel lattante che nel bambino il **rapporto compressioni:ventilazioni** raccomandato è **15 compressioni alternate a 2 ventilazioni (15:2)**. Il soccorritore che si trovi da solo e che abbia difficoltà a mantenere la frequenza delle compressioni raccomandata (circa 100-120 al minuto) può anche utilizzare un rapporto 30:2 (rapporto identico a quello

utilizzato per gli adulti). Solitamente, infatti, ai soccorritori non sanitari viene invece raccomandato un rapporto C:V di 30:2, proprio in modo da minimizzare le differenze con quanto indicato per l'adulto.

In ambiente extra-ospedaliero, i soccorritori non sanitari che non si sentono in grado di effettuare le ventilazioni, devono almeno tentare di eseguire le compressioni toraciche. Si ricordi però che, date le particolari caratteristiche fisiopatologiche dell'arresto cardiaco nel bambino, le ventilazioni rivestono una notevole importanza e dovrebbero essere eseguite per quanto possibile, preferibilmente adottando un rapporto C:V di 15:2.

Una sequenza di 15 compressioni e 2 ventilazioni viene solitamente indicata come un ciclo di RCP. In un minuto si eseguono normalmente cinque cicli di RCP.

Rivalutazione e Prosecuzione della RCP

Dopo le 5 ventilazioni di supporto raccomandate in età pediatrica, se non ricompaiono i segni vitali, occorre accertarsi che il soccorso avanzato sia stato effettivamente attivato e proseguire la rianimazione cardiopolmonare sempre con un **rapporto C:V di 15:2**.

La RCP, una volta avviata, può essere interrotta solo nei seguenti casi:

- Il soccorso avanzato arriva e prende in carico il paziente;
- Il bambino mostra segni vitali;
- I soccorritori sono esausti e non sono in grado di continuare la RCP.

A questo proposito, si ricordi che eseguire compressioni toraciche efficaci per un periodo prolungato risulta faticoso anche per i soccorritori esperti, pertanto durante la RCP sia del bambino che del lattante, minimizzando i tempi di interruzione, è consigliato effettuare un **cambio tra i soccorritori ogni due minuti circa**. Infatti, nonostante sia meno faticoso eseguire le compressioni toraciche nel lattante, a lungo andare queste possono diventare meno efficaci e scadere in qualità se eseguite da un solo soccorritore. Per lo stesso motivo anche il soccorritore singolo deve cambiare la mano con cui effettua le compressioni.

In caso di ricomparsa dei segni vitali, interrompere la RCP e rivalutare G.A.S.:

- Se il respiro è presente e adeguato, controllare lo stato di coscienza;

Se il bambino è cosciente, controllare che le sue condizioni non si modifichino, in attesa del 112/118. Se invece il bambino è incosciente, metterlo in posizione laterale di sicurezza, a meno che non si tratti di un trauma.

- Se il respiro non è presente o inadeguato eseguire 12-20 ventilazioni di supporto, 1 ogni 6 secondi. Controllare, durante le ventilazioni, il mantenimento dei segni vitali e l'eventuale ripresa della respirazione.

La Posizione Laterale di Sicurezza

La **posizione laterale di sicurezza** è indicata nel bambino incosciente che respira spontaneamente, salvo controindicazioni quali ad esempio il sospetto di trauma della colonna cervicale. L'obiettivo è impedire l'ostruzione delle vie aeree dovuta alla caduta all'indietro della lingua che rilasciandosi va ad aderire alla parete posteriore della faringe non permettendo il passaggio dell'aria. Inoltre la posizione laterale di sicurezza riduce il rischio di inalazione di vomito o secrezioni.

In posizione laterale di sicurezza, le condizioni del bambino devono essere frequentemente rivalutate in attesa dell'arrivo del soccorso avanzato, più precisamente ogni minuto, verificando in particolare che la respirazione e la circolazione rimangano stabili in modo da poter cogliere tempestivamente un eventuale deterioramento.

Non esiste una posizione laterale di sicurezza universalmente accettata, ma in linea generale il soccorritore deve fare in modo che il bambino:

- Sia posizionato su di un fianco in modo stabile, senza rischiare di ricadere in posizione supina o prona (nel lattante può essere necessario posizionare uno spessore, tipo un cuscino o un lenzuolo arrotolato lungo il dorso);
- Mantenga le vie aeree pervie mediante una leggera estensione del capo;
- Possa essere monitorato e osservato;
- Possa facilmente espellere eventuali secrezioni o vomito attraverso la bocca, che deve essere pertanto in posizione declive rispetto al corpo;
- Non abbia pressioni sul torace che possono ostacolare la respirazione;

- Possa essere facilmente riportato in posizione supina per eseguire le manovre di BLS se necessario.

Come disporre il paziente in posizione laterale di sicurezza:

- Ponendosi in ginocchio a fianco del bambino in posizione supina, il soccorritore allinea braccia e gambe;
- Rimuove se presenti occhiali e/o altri oggetti pericolosi o ingombranti (fermagli per capelli, oggetti nelle tasche, ecc.) e allenta eventuali vestiti stretti in particolare intorno al collo;
- Estende il braccio del bambino che si trova dal lato del soccorritore e lo porta, facendolo scivolare sul pavimento, a 90 gradi rispetto al corpo;
- Porta l'altro braccio del bambino sul torace, con la mano vicina alla guancia dal lato del soccorritore;
- Afferra la gamba che si trova dal lato opposto al soccorritore, flette il ginocchio e la fa ruotare verso di sé, avendo cura che la rotazione sia lenta e progressiva;
- Controlla la mano che si trova vicino alla guancia del bambino, verificando che sia ben posizionata a sostenere il volto;
- Il bambino a questo punto si trova in decubito laterale, rivolto verso il soccorritore;
- Appena il bambino è sul fianco, il soccorritore si assicura che il ginocchio flesso sia ben appoggiato sul pavimento e che il dorso della mano sia sempre aderente alla guancia del bambino e la sostenga mentre il capo viene leggermente esteso all'indietro.

Ogni 30 minuti si dovrebbe cambiare il lato su cui il bambino è adagiato per evitare lesioni da decubito.

Se le condizioni cliniche si deteriorano, occorre **immediatamente** rimettere il bambino in posizione supina e rivalutarlo secondo lo schema “ABC”.

OBIETTIVO

L'obiettivo di questo elaborato è quello di mostrare ed esaminare i risultati raggiunti dal progetto di Promozione della Salute in merito alla cultura del Primo Soccorso, rivolto ai genitori dei bambini frequentanti il servizio Semi d'Acero, in cui il ruolo di educatori sanitari è stato svolto dagli studenti del 3° anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università Politecnica delle Marche della sede didattica di Macerata.

Progetto i cui fini è erano:

- fornire ai genitori le conoscenze teoriche e pratiche riguardanti il Basic Life Support, ovverosia la Rianimazione Cardio-Polmonare (RCP) di fronte ad un arresto cardiaco nelle varie fasce d'età ed, in particolar modo, in quella pediatrica, andando infine a valutare il livello di gradimento degli utenti stessi in seguito all'intervento educativo;
- dare la possibilità agli studenti di 3° anno di mettersi alla prova ed acquisire così le competenze cognitive, tecniche e relazionali necessarie per effettuare un valido e corretto intervento formativo di Educazione Sanitaria.

MATERIALI E METODI

Il progetto di studio è stato strutturato in più fasi di seguito riportate, così come illustrato nel diagramma di Gantt (Tabella 1).

- Fase 1. Revisione della letteratura sulle migliori tecniche educative rivolte alla popolazione interessata e sull'importanza del Basic Life Support nel lattante, nel bambino, e nell'adulto e le relative procedure. La ricerca è stata effettuata sui database Medline, CINAHL, linee guida Ministero della Salute e Istituto superiore di Sanità, prendendo in considerazione articoli degli ultimi 10-15 anni.
- Fase 2. Attivazione della rete di stakeholders: Responsabili Nidi di Infanzia e del Progetto semi d'Acero del Comune di Macerata.
- Fase 3. Autorizzazione allo studio da parte del Preside di Facoltà e coinvolgimento del Presidente del Centro CUoRE dell'Univpm.
- Fase 4. Formazione degli studenti del 3° anno alla corretta esecuzione di una attività educativa e sul relativo sviluppo del progetto con la partecipazione di una specialist psicologa e dei tutor didattici.
- Fase 5. Redazione della scheda-progetto e dei materiali necessari per la sua messa in pratica (tre questionari e una brochure informativa) da parte degli studenti. I questionari sono composti da domande a risposta chiusa e sono stati sottoposti ai genitori prima e dopo l'intervento educativo (PRE e POST test). È stato inoltre prodotto un questionario di gradimento, consegnato ai genitori al termine dell'evento formativo/educativo, composto da 5 domande con risposte secondo scala Likert.
- Fase 6. Attuazione del progetto da parte degli studenti (con la presenza dei professionisti del Polo di Macerata e dei formatori del Centro CUoRE) nel luogo prescelto (strutture nido d'infanzia Grande Albero di Macerata) nel mese di Giugno. Nello specifico sono stati tenuti due incontri programmati e gratuiti sull'insegnamento delle tecniche di Basic Life Support (BLS). In queste occasioni sono stati somministrati i tre questionari sopracitati [Allegati A, B e C] a tutti i genitori che vi hanno partecipato: uno prima dell'intervento educativo, con lo scopo di andare ad indagare le loro conoscenze di base in merito alla questione e al come avrebbero agito di fronte ad una vittima di arresto cardiaco, un altro al

Tabella 2 - PARAMETRI PER LA VALUTAZIONE OBIETTIVI SPECIFICI

N. OBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI		CRITERI DI QUALITA' ATTESA	BASE LINE STANDARDS
	DI OUTPUT	DI OUTCOME		
1	N. genitori partecipanti N. questionari compilati dai genitori	Adesione della popolazione target del progetto	=>80% dei questionari con risposte complete	La maggior parte dei genitori ha completato il questionario
2	N. di incontri di formazione N. ore per ciascun incontro	Misurazione dell'incremento di conoscenze attraverso una nuova somministrazione del questionario dopo gli incontri formativi	Incremento di conoscenze di almeno il 50%	La maggior parte dei genitori ha aumentato il livello di conoscenza
3	N. studenti partecipanti	N. elaborati prodotti uso formativo per il target del progetto		100% degli studenti partecipano all'attività formativa

RISULTATI

Al progetto educativo hanno partecipato un totale di 18 studenti iscritti al 3° anno di corso, divisi in due gruppi da 9 ciascuno. I genitori formati in merito al Paediatric Basic Life Support sono stati complessivamente 13. Gli incontri formativi tenuti in merito a tale tematica sono stati 2, della durata di 2 ore circa ognuno. Hanno risposto ai 3 questionari (PRE-TEST, POST-TEST e questionario di gradimento) il 100% delle mamme e dei papà presenti agli incontri. Il 77% dei genitori partecipanti era di sesso femminile e il restante 23% di sesso maschile. La media di età maggiormente rappresentata è tra i 30 e i 40 anni (77%).

Nella seguente tabella si portano i risultati emersi dai due questionari somministrati ai genitori, uno precedente l'intervento educativo (PRE-TEST) e uno successivo a questo (POST-TEST), riassunti in percentuale (Tabella 3).

Tabella 3

	PBLS	PRE TEST	POST TEST
1	Ha mai preso parte ad un corso di primo soccorso?	percentuale sul totale	percentuale sul totale
a	Sì	40%	
b	No	60%	
2	Quanto crede sia importante che i cittadini conoscano le manovre di primo soccorso?		
a	poco	0%	
b	molto	100%	
c	non so	0%	
3	Quanto sarebbe interessato a partecipare ad un corso di primo soccorso?		
a	poco	0%	
b	molto	93%	
c	non so	7%	

4	In caso di emergenza sanitaria, saprebbe che numero chiamare?		
a	sì	47%	23%
b	no	7%	0%
c	il numero è 112	47%	77%
5	L'eventuale ansia generata dalla situazione crede che sia dovuta al fatto di non sapere cosa fare o dalla paura di poter nuocere al paziente?		
a	non sapere cosa fare	67%	38%
b	di fare del male al paziente	27%	54%
c	di non essere autorizzato a toccare il paziente	7%	8%
6	Conosce le manovre salvavita in caso di arresto cardiaco?		
a	sì	13%	77%
b	no	60%	0%
c	sì, ma non le ho mai provate	27%	23%
7	Se necessario, si sentirebbe sicuro nell'eseguire manovre salva vita		
a	sì	0%	31%
b	no	53%	8%
c	cercherei di fare il possibile	47%	62%
8	Ritiene utile partecipare ad un corso sulle manovre salva vita		
a	sì	73%	69%
b	no	0%	0%
c	dovrebbe essere un appuntamento periodico	27%	31%

Di seguito si riportano inoltre, in una seconda tabella, anche i dati raccolti con l'ultimo questionario, relativo al livello di gradimento, compilato anche questo dal 100% dei genitori partecipanti (Tabella 4).

Tabella 4

Domanda	Risposte (1=poco, 5=molto)				
	1	2	3	4	5
L'argomento trattato le è sembrato comprensibile?	8%	0%	0%	15%	77%
Ritiene di aver compreso l'applicabilità pratica delle procedure mostrate?	0%	0%	0%	23%	77%
Ha specifico interesse ad approfondire maggiormente l'argomento trattato?	0%	0%	0%	15%	85%
La lezione tenuta è stata esposta in maniera chiara?	0%	0%	0%	8%	92%
Il corso nel suo complesso le è sembrato utile?	0%	0%	0%	8%	92%

DISCUSSIONE

Dai risultati si evince che se pur la maggior parte di loro (60%) non avesse mai preso parte ad un corso di Primo Soccorso, la totalità dei genitori (100%) crede che parteciparvi e conoscere così le relative manovre sia di fondamentale importanza e tra questi ben il 93% sarebbe interessato a prendervi parte.

Altro aspetto degno di nota è che, in seguito alla formazione ricevuta dagli studenti, il 77% dei genitori sa quale numero chiamare in caso di emergenza, individuando il 112 come Numero Unico d'emergenza Europeo, numero che prima dell'intervento educativo era riconosciuto come tale solo dal 47% di loro, con un incremento conoscitivo quindi del 30%.

Per quanto concerne le cause correlate all'eventuale ansia generata da una situazione di emergenza, come un bambino in arresto cardio-respiratorio, nel PRE-TEST il 67% degli utenti ha riferito di credere che fosse dovuta al fatto di non sapere cosa fare, percentuale che è diminuita di molto in seguito agli incontri formativi, arrivando al 38% nel POST-TEST. D'altra parte è necessario considerare che la percentuale di genitori che nel primo questionario avevano identificato come causa dell'ansia il timore di nuocere all'infante, è aumentata nel secondo questionario, passando dal 27% al 54%. Questo aumento della paura di nuocere al paziente può essere letto in quanto tale e quindi, come un timore più che giustificato visto e considerato che la vittima di arresto in questo caso è un bambino e gli utenti che hanno espresso tale sentimento sono tutti genitori. Tuttavia una seconda chiave di lettura potrebbe essere la seguente: la paura dei genitori nel post-intervento educativo è aumentata in maniera direttamente proporzionale alla presa di consapevolezza degli stessi in merito alla questione e al fatto che una simile situazione possa effettivamente verificarsi nella vita e, vista la sua complessità, il timore risiede più che altro nel non essere all'altezza per affrontarla.

Proseguendo nell'analisi dei dati, emerge inoltre che prima dell'incontro solo il 13% delle mamme e dei papà conosceva già le manovre salvavita in caso di arresto cardiaco al fine di applicarle, mentre i restanti 87% o non le conoscevano affatto o le conoscevano senza averle mai applicate. Nel POST-TEST, questi dati si sono quasi completamente invertiti. Notiamo infatti che il 77% di loro afferma ora di conoscere la sequenza delle manovre

salvavita al fine di applicarle e solo il restante 23% le conosce, ma avrebbe ancora timore ad applicarle in situazione di emergenza.

Alla domanda “se necessario, si sentirebbe sicuro nell’ eseguire manovre salvavita”, gli utenti avevano inizialmente risposto “no” per il 53% di loro e “cercherei di fare il possibile” per il restante 47%, nessuno di loro aveva pertanto risposto “sì”. Nel secondo questionario queste percentuali sono variate nel seguente modo: vi è stata una più che significativa riduzione della percentuale di coloro che non si sentirebbero sicuri nell’ eseguirle, passando dal 53% all’8%; si è denotato un aumento nella percentuale di coloro che cercherebbero di fare il possibile, passando così dal 47% al 62%; infine si è riscontrato un ulteriore aumento percentuale anche di coloro che si sentirebbero sicuri nell’ intervenire, passando dallo 0% pre-incontro a un 31% nel post.

In riferimento agli ultimi dati, risulta quindi evidente che, in seguito all’ attività formativa degli studenti, si è avuta una sostanziale riduzione dell’insicurezza nell’ esecuzione delle manovre di emergenza, un aumento considerevole della sicurezza e un incremento di coloro che tenterebbero di fare qualcosa piuttosto che ‘rimanere con le mani in mano’.

Infine, per quanto concerne il partecipare ad un corso BLS, sia nel PRE-TEST che nel POST-TEST, nessuno dei genitori ne ha messo in dubbio l’ utilità, al contrario diversi, compresa e riconosciuta l’ estrema importanza dell’ argomento, reputano che dovrebbe essere un appuntamento periodico.

Ultimi, ma non per importanza, troviamo i risultati del questionario di gradimento organizzato secondo la scala Likert dove 1 corrisponde a ‘poco’ e 5 a ‘molto’. Dall’ analisi dei dati emerge una quasi totale prevalenza del punteggio 4 e 5 nelle domande somministrate. Soltanto l’8% del campione ha risposto ‘poco’ alla domanda “l’ argomento trattato le è sembrato comprensibile”. Quest’ ultimo dato potrebbe stare ad indicare una difficoltà nella comprensione degli argomenti trattati o una poca chiarezza nella spiegazione teorico/pratica da parte degli studenti. È comunque importante sottolineare che il restante 92% ritiene che gli argomenti siano risultati comprensibili.

Avendo pertanto la totalità dei genitori, compreso l’ applicabilità pratica delle procedure mostrate, espresso specifico interesse ad approfondire maggiormente l’ argomento trattato e giudicato la lezione tenuta come esposta in maniera chiara e il corso nel suo complesso

come utile, si può dire senza alcun ragionevole dubbio che l'intervento educativo abbia raggiunto lo scopo previsto e soddisfatto ampiamente le aspettative degli utenti che hanno usufruito di questo evento formativo gratuito.

CONCLUSIONI

Dai risultati dei questionari sottoposti ai genitori emerge che i parametri fissati per il raggiungimento degli obiettivi prestabiliti sono stati pienamente raggiunti sia per quanto concerne l'attività educativa rivolta ai genitori, sia per quanto riguarda l'attività formativa specifica per gli studenti di 3° anno.

Questa attività di Educazione/Promozione della Salute ha avuto per il corso di laurea in Infermieristica una doppia valenza.

La prima riguardante il raggiungimento degli obiettivi del piano di studio che prevedono attività di laboratorio mirate alle attività di educazione, come previsto dal Profilo Professionale DM 739/94 che recita: *“l'assistenza infermieristica preventiva, curativa, palliativa, riabilitativa, di natura tecnico relazionale educativa; le principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza ai disabili di tutte le età e l'educazione sanitaria”*.

La seconda riguardante il rispetto delle Raccomandazioni Ministeriali per la prevenzione degli incidenti dei bambini che mirano a promuovere l'apprendimento delle manovre di rianimazione cardio-polmonare di base per i genitori dei bambini nella fascia d'età 0-6 anni.

La metodologia utilizzata fondata sull'acquisizione di conoscenze teoriche, riprodotte successivamente in attività pratica mediante simulazione su manichini, ha determinato un aumento della compliance nella gestione delle emergenze pediatriche trattate. Metodologia che è risultata vincente non solo in termini di risultato, ma anche di gradimento.

Risulta, pertanto, evidente che educare il maggior numero di persone possibili sul come riconoscere un arresto cardiaco nelle diverse fasce d'età, come attivare precocemente ed efficacemente i sistemi di emergenza territoriale e come eseguire le manovre salvavita di base in attesa dell'arrivo dei Soccorsi Avanzati, può fare davvero la differenza.

Questo progetto ha dunque riaffermato l'importanza di sostenere l'Educazione e la Promozione della Salute ad opera degli infermieri e, come in questo caso, degli studenti infermieri, anche in altri contesti oltre a quello prettamente sanitario, con la divulgazione

delle conoscenze e metodiche di Primo Soccorso evidence-based, che permettano anche ai 'non addetti ai lavori', di diventarlo.

Pertanto vista e ribadita la fondamentale rilevanza di tale tematica sarebbe auspicabile, anche per gli anni successivi, intervenire in merito, istituendo programmi di sensibilizzazione rivolti alla popolazione, come corsi formativi gratuiti che permettano di promuovere l'Educazione alla Salute da parte degli studenti infermieri anche in collaborazione con gli enti locali.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ Böttiger, B. W., Bossaert, L. L., Castrén, M., Cimpoesu, D., Georgiou, M., Greif, R., Grünfeld, M., Lockey, A., Lott, C., Maconochie, I., Melieste, R., Monsieurs, K. G., Nolan, J. P., Perkins, G. D., Raffay, V., Schlieber, J., Semeraro, F., Soar, J., Truhlář, A., Van de Voorde, P., ... Board of European Resuscitation Council (ERC) (2016). Kids Save Lives - ERC position statement on school children education in CPR.: "Hands that help - Training children is training for life". Resuscitation, 105, A1–A3. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.06.005>
- ❖ D.M. 14 settembre 1994, n. 739, Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere, Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 9 gennaio 1995, n. 6
- ❖ IRC (2017-2019) “Un sistema per salvare vite”, Documento di aggiornamento e proposta sulla Rianimazione cardiopolmonare e la Defibrillazione precoce con Defibrillatore semi-Automatico Esterno (DAE) in Italia, pagine 13, 17 e 32, <https://www.ircouncil.it/un-sistema-salvare-vite/>
- ❖ Linee Guida Italian Resuscitation Council e European Resuscitation Council 2016-2020
- ❖ Linee Guida Italian Resuscitation Council e European Resuscitation Council 2021-2025
- ❖ Povlsen, L., & Borup, I. (2015). Health Promotion: A developing focus area over the years. Scandinavian journal of public health, 43(16 Suppl), 46–50. <https://doi.org/10.1177/1403494814568595>
- ❖ Prof. Bernd BÖTTIGER, Past President, European Resuscitation Council, Dichiarazione Parlamento Europeo, 14 giugno 2012 - P7_TA-PROV(2012)0266, Istituzione di una settimana europea di sensibilizzazione sull'arresto cardiaco PE484.525
- ❖ Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Kwan, T. W., Lackland, D. T., Lewis, T. T., ... American

Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee (2020). Heart Disease and Stroke Statistics-2020 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 141(9), e139–e596. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000757>

- ❖ Wong, C. X., Brown, A., Lau, D. H., Chugh, S. S., Albert, C. M., Kalman, J. M., & Sanders, P. (2019). Epidemiology of Sudden Cardiac Death: Global and Regional Perspectives. *Heart, lung & circulation*, 28(1), 6–14. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2018.08.026>
- ❖ World Health Organization. (1986). Ottawa charter for health promotion, 1986 (No. WHO/EURO: 1986-4044-43803-61677). World Health Organization. Regional Office for Europe

SITOGRAFIA

- <https://www.villaggiopercrescere.it/il-progetto/>
- <https://csbonlus.org/chi-siamo/>
- <https://www.villaggiopercrescere.it/il-progetto/>
- <https://www.medicina.univpm.it/?q=centro-di-ricerca-e-servizio-il-cuore-dellunivpm>
- https://www.quotidianosanita.it/cronache/articolo.php?articolo_id=17467

ALLEGATO A



LABORATORIO PROMOZIONE DELLA SALUTE: DIFFUSIONE DELLA CULTURA DEL PRIMO SOCCORSO - PRE TEST

Gentilissimi

Il test che vi sottoponiamo è anonimo. I risultati ottenuti verranno utilizzati per la stesura della tesi di laurea di una studentessa del Corso di Laurea in Infermieristica Polo didattico di Macerata. Con la compilazione del questionario, si esprime il proprio consenso per il trattamento dei propri dati per le finalità soprariportate.

Sesso:

- Maschio
- Femmina

Età:

- 20-30 anni
- 30-40 anni
- 40-50 anni

1. Ha mai preso parte ad un corso di primo soccorso?

- a. Sì
- b. No

2. Quanto crede sia importante che i cittadini conoscano le manovre di primo soccorso?

- a. poco
- b. molto
- c. non so

3. Quanto sarebbe interessato a partecipare ad un corso di primo soccorso?

- a. poco
- b. molto
- c. non so

4. In caso di emergenza sanitaria, saprebbe che numero chiamare?

- a. sì
- b. no
- c. il numero e'.....

5. L'eventuale ansia generata dalla situazione crede che sia dovuta al fatto di non sapere cosa fare o dalla paura di poter nuocere al paziente?

- a. non sapere cosa fare
- b. di fare del male al paziente
- c. di non essere autorizzato a toccare il paziente

6. Conosce le manovre salvavita in caso di arresto cardiaco?

- a. sì
- b. no
- c. sì, ma non le ho mai provate

7. Se necessario, si sentirebbe sicuro nell'eseguire manovre salva vita

- a. sì
- b. no
- c. cercherei di fare il possibile

8. Ritiene utile partecipare ad un corso sulle manovre salva vita

- a. sì
- b. no
- c. dovrebbe essere un appuntamento periodico

ALLEGATO B



LABORATORIO PROMOZIONE DELLA SALUTE: DIFFUSIONE DELLA CULTURA DEL PRIMO SOCCORSO - POST TEST

Gentilissimi

Il test che vi sottoponiamo è anonimo. I risultati ottenuti verranno utilizzati per la stesura della tesi di laurea di una studentessa del Corso di Laurea in Infermieristica Polo didattico di Macerata. Con la compilazione del questionario, si esprime il proprio consenso per il trattamento dei propri dati per le finalità soprariportate.

Sesso:

- Maschio
- Femmina

Età:

- 20-30 anni
- 30-40 anni
- 40-50 anni

1. In caso di emergenza sanitaria, saprebbe che numero chiamare?

- a. sì
- b. no
- c. il numero e'.....

2. L'eventuale ansia generata dalla situazione crede che sia dovuta al fatto di non sapere cosa fare o dalla paura di poter nuocere al paziente?

- a. non sapere cosa fare
- b. di fare del male al paziente
- c. di non essere autorizzato a toccare il paziente

3. Conosce le manovre salvavita in caso di arresto cardiaco?

- a. sì
- b. no
- c. sì, ma non le ho mai provate

4. Se necessario, si sentirebbe sicuro nell'eseguire manovre salva vita

- a. sì
- b. no
- c. cercherei di fare il possibile

5. Ritiene utile partecipare ad un corso sulle manovre salva vita

- a. sì
- b. no
- c. dovrebbe essere un appuntamento periodico

ALLEGATO C



QUESTIONARIO DI GRADIMENTO

La preghiamo gentilmente di compilare questo breve questionario di gradimento: ci aiuterà a capire se le sue aspettative sono state soddisfatte. Il questionario è anonimo.

1. L'argomento trattato le è sembrato comprensibile?

1 2 3 4 5 (1=poco, 5= molto)

2. Ritieni di aver compreso l'applicabilità pratica delle procedure mostrate?

1 2 3 4 5 (1=poco, 5= molto)

3. Ha specifico interesse ad approfondire maggiormente l'argomento trattato?

1 2 3 4 5 (1=poco, 5= molto)

4. La lezione tenuta è stata esposta in maniera chiara?

1 2 3 4 5 (1=poco, 5= molto)

5. Il corso nel suo complesso le è sembrato utile?

1 2 3 4 5 (1=poco, 5= molto)

ALLEGATO D

Arresto Cardiaco



(Fig.1)



(Fig.2)



(Fig.3)

Chi siamo

Laboratorio Promozione della salute

Diffusione della cultura del primo soccorso

A cura Corso di Laurea in Infermieristica
Politecnica delle Marche

Polo di Macerata

Collaborazione Centro di Ricerca e
Servizio "Il CUoRE dell'UNIVPM"

Contattaci

Telefono: Telefono

Posta elettronica: Posta elettronica

We b:



PBLS

”Un momento
da togliere il
battito, ma non
il sorriso”

COSA CONTIENE QUESTA BROCHURE

” Cari genitori questo opuscolo è stato realizzato per fornire e diffondere le manovre di primo soccorso da attuare in caso di arresto cardiaco o respiratorio nel lattante o nel bambino.

Fornisce un vadevecum/ promemoria/memorandum al fine di riconoscere e iniziare precocemente la sequenza salvavita della RCP (rianimazione cardiopolmonare).”

CAUSE DI ARRESTO CARDIACO IN ETÀ PEDIATRICA

L'arresto cardiaco nel bambino è generalmente causato da una patologia secondaria di tipo respiratoria, circolatoria o cardiaca o da un evento traumatico.

P-BLS BAMBINO

Le tre "S"

- Sicurezza
- Stimolazione
- Soccorso

A- AIRWAY: controllo del cavo orale per verificare la presenza di un corpo estraneo. Esclusa l'ostruzione, procedere con l'apertura delle vie aeree → estensione del capo e sollevamento della mandibola, ponendo una mano sulla fronte e le dita dell'altra sotto il mento (figura 1).

B- BREATHING: eseguire manovra GAS (“guardare, ascoltare, sentire”).

Se respiro è assente, iniziare immediatamente le 5 ventilazioni di soccorso con tecnica “BOCCA A BOCCA”.

Se respiro è presente, mettere il bambino nella posizione laterale di sicurezza fino all'arrivo dei soccorsi (figura 2).

C- CIRCULATION: valutazione dei segni di circolo con tecnica MO.TO.RE. Se segni vitali e respiro *presenti*, ma il bambino rimane incosciente, metterlo in posizione laterale di sicurezza. Se *assenti* e il bambino rimane incosciente, chiamare il 112/118 e iniziare la sequenza 30 compressioni (a una o due mani) alternate a 2 ventilazioni (figura 3).

Dopo 1 minuto di RCP, se non ricompaiono, continuare con compressioni e ventilazioni 30:2, fino all'arrivo dei soccorsi.

P-BLS LATTANTE

Le tre "S"

SICUREZZA: valutare il rischio ambientale, in caso di trauma spostare la vittima solo se necessario, mantenendo in asse testa e colonna vertebrale

STIMOLAZIONE: valutare lo stato di coscienza con stimolo verbale o doloroso, senza mai scuotere il bambino

SOCCORSO: gridare per attirare attenzione e chiedere aiuto

A- AIRWAY: controllo del cavo orale con dito ad uncino e apertura delle vie aeree → mantenere la posizione neutra e posizionare uno spessore sotto le spalle, senza comprimere i tessuti molli sotto il mento.

B-BREATHING: valutazione della respirazione con manovra **GAS** (per 10 secondi) → **G:** guardo i movimenti del torace; **A:** ascolto i rumori respiratori; **S:** sento l'aria espirata sulla guancia.

Se il respiro è assente iniziare le 5 ventilazioni da eseguire con tecnica “BOCCA-BOCCA/NASO”.

C-CIRCULATION: valutazione dei segni vitali con tecnica **MOTORE** (per 10 secondi) → **MO:** movimenti; **TO:** tosse; **RE:** respiro.

Se i segni vitali sono assenti iniziare con le *compressioni toraciche*: • individuare la metà inferiore dello sterno, far scorrere le dita fino al processo xifoideo e risalire di 1-2 dita; • tecnica a due pollici: posizionare i due pollici sovrapposti sulla metà inferiore dello sterno e con le altre dita circondare il torace. Eseguire le compressioni con una *FREQUENZA di 100 compressioni/minuto* e con una *PROFONDITÀ di 4cm circa*. Il rapporto compressioni/ventilazioni raccomandato è di **30:2**.

Ringraziamenti

A conclusione di questo elaborato, vorrei dedicare questo spazio a tutti coloro che, con il loro instancabile supporto, hanno contribuito alla realizzazione dello stesso.

In primis, un ringraziamento speciale va alla mia relatrice Dott.ssa Bacaloni Simona, per la sua immensa pazienza, per i suoi indispensabili consigli e per le conoscenze trasmesse durante questi mesi di lavoro. Sempre presente, puntuale e disponibile, ha saputo guidarmi, con suggerimenti pratici, nelle ricerche e nella stesura dell'elaborato.

Grazie anche alla mia correlatrice Dott.ssa Fiorentini Rita che insieme al Presidente e ai Tutors della Facoltà hanno permesso la realizzazione di questo progetto.

Ringrazio tutti i colleghi che, con me, vi hanno preso parte, così come tutti i genitori che vi hanno partecipato.

Non posso non menzionare i miei genitori che da sempre mi sostengono nel dare vita ai miei sogni. Non finirò mai di ringraziarvi per avermi permesso di arrivare fin qui, grazie di cuore.

Grazie ai miei amici, la mia seconda famiglia, per essere stati sempre presenti anche durante questa ultima fase del mio percorso di studi. Grazie per aver ascoltato i miei sfoghi, grazie per tutti i momenti di spensieratezza.

Un ringraziamento particolare va, inoltre, alla mia collega Luconi Giulia, che ha condiviso con me le tante gioie e fatiche di questi tre anni trascorsi insieme.

Infine, vorrei dedicare questo piccolo traguardo a me stessa, ai miei sacrifici e alla mia tenacia, che possa essere l'inizio di una lunga e brillante carriera professionale.