

MANUALE DI SUPPORTO VITALE DI BASE E DEFIBRILLAZIONE PRECOCE (BLS) PER ESECUTORI LAICI

I decessi causati da malattie cardiovascolari costituiscono la prima causa di morte della popolazione di cui buona parte sono da attribuire a morte improvvisa per arresto cardiaco (1 persona ogni 1000 abitanti all'anno).

E' possibile intervenire con successo per impedire la morte della vittima, ma per ottenere un esito positivo è necessario attuare prima possibile (e comunque entro i primi 5 minuti dall'insorgenza dell'evento) le manovre rianimatorie definite come BLS.

BLS (Basic Life Support) significa supporto di base delle funzioni vitali secondo procedure standard previste da linee guida internazionali. Il BLS si rende necessario per il soccorso di persone colpite da grave compromissione di una o più delle tre funzioni vitali (coscienza, respiro, circolo)

L'obiettivo principale del BLS è quello di prevenire danni al cervello dovuti a mancanza di ossigeno.

La cessazione dell'attività respiratoria e di quella cardiaca, indipendentemente dalle cause che le determinano, comportano la mancanza di apporto di ossigeno al cervello, con la comparsa di danni irreversibili in pochissimi minuti (5- 10 minuti).

I danni irreversibili al cervello possono essere evitati se rapidamente si realizza un soccorso efficace. Il numero di persone che sopravvive ad un arresto cardiorespiratorio senza danni permanenti dipende dalla rapidità con cui si realizza la cosiddetta "catena della sopravvivenza", costituita da 4 anelli concatenati:

- **Allarme precoce al sistema di emergenza sanitaria (118)**
- **Inizio precoce del BLS da parte di persone addestrate**
- **Defibrillazione precoce**
- **ACLS (Advanced Cardiac Life Support = soccorso cardiaco avanzato).**

I primi tre anelli della catena prevedono manovre e procedure che possono essere efficacemente eseguite in tempi rapidissimi da persone addestrate, non necessariamente Medici o Infermieri.

SICUREZZA NEL SOCCORSO

Prima di precipitarsi sulla vittima ed iniziare la sequenza BLS è necessario accertarsi che non esistano rischi ambientali sia per i soccorritori che per la vittima.

Dobbiamo quindi osservare attentamente se l'ambiente presenta pericoli, es. ambiente saturo di gas, rischio di incendio, rischi derivanti da corrente elettrica, pericoli di crollo, rischi derivanti da traffico, etc.

Durante la fase di avvicinamento alla vittima va osservata e rilevata qualsiasi situazione che possa mettere a rischio i soccorritori, i quali devono per prima cosa garantire la propria incolumità.

In caso di rischio rilevato, i soccorritori non devono avvicinarsi alla vittima ma chiamare immediatamente la Centrale Operativa 118 che attiverà il soccorso tecnico adeguato.

Anche successivamente, durante tutte le fasi del soccorso, va prestata attenzione a potenziali rischi ambientali.

SEQUENZA DEL BLS (ABC)

Le procedure del BLS prevedono 3 passi fondamentali:

- A (dall'inglese Airway) = aperture delle vie aeree
- B (dall'inglese Breathing) = respiro
- C (dall'inglese Circulation) = circolo

ATTENZIONE: le manovre del BLS sono invasive e non prive di rischi per cui prima di iniziare tali manovre si deve procedere ad un'attenta valutazione.

FASE A

Valutazione dello stato di coscienza

Si scuote la vittima per le spalle con forza sufficiente a svegliare una persona che dorme e si chiama a voce alta; la mancata risposta da parte della vittima dà inizio all'attivazione delle sequenze del BLS.

Se la vittima non risponde occorre:

- attivare immediatamente il sistema di emergenza (118),
- porre la vittima su un piano rigido (es. per terra), in posizione supina (pancia in su), con capo, tronco ed arti allineati.

Ispezione della bocca

Successivamente dobbiamo accertarci che la bocca sia libera da qualunque corpo estraneo. Si apre la bocca utilizzando il pollice e l'indice di una mano con movimento incrociato e si procede, se necessario, allo svuotamento della bocca (compresa la rimozione di protesi dentarie solo se mobili).

Apertura delle vie aeree

Dato che lo stato di incoscienza determina il completo rilasciamento dei muscoli, compresa la lingua, per evitare la chiusura delle prime vie aeree conseguente

alla caduta della lingua all'indietro si procede ad iperestendere la testa: ponendo una mano sulla fronte e due dita (indice e medio) dell'altra mano sotto il mento in corrispondenza della parte ossea, si determina lo spostamento all'indietro della testa ed il sollevamento del mento con ripristino della pervietà delle prime vie aeree.

FASE B

Valutazione dell'attività respiratoria

Si avvicina la guancia alla bocca della vittima mantenendo la pervietà delle vie aeree con la manovra di iperestensione e si procede alla valutazione della presenza o assenza dell'attività respiratoria.

La dizione GAS viene utilizzata per ricordare i tre elementi essenziali per la valutazione dell'attività respiratoria:

- Guardo l'espansione del torace;
- Ascolto la presenza di rumori respiratori;
- Sento se fuoriesce aria dalle vie aeree.

La fase di valutazione deve durare circa 10 secondi.

Se l'attività respiratoria è presente occorre continuare a mantenere la testa iperestesa per evitare che la lingua vada a chiudere le vie aeree; se, invece, l'attività respiratoria è assente si deve provvedere alla **respirazione artificiale**.

La respirazione artificiale può essere ottenuta con varie tecniche. Fra queste:

Respirazione bocca-bocca: mantenendo la testa in iperestensione l'indice ed il pollice della mano posizionata sulla fronte provvedono a chiudere le narici della persona incosciente che non respira. Il soccorritore, posto di lato alla vittima dopo aver eseguito una profonda inspirazione, appoggiata la propria bocca su quella della vittima, espira lentamente, controllando che il torace della vittima si sollevi. L'insufflazione deve essere eseguita per due volte consecutive con la stessa modalità, avendo cura fra la prima e la seconda insufflazione di staccare ed allontanare la propria bocca da quella della vittima e di controllare che il torace torni nella posizione di riposo.

Respirazione bocca-maschera: si pratica utilizzando la maschera tascabile (pocket-mask) che è composta da materiale trasparente, con un bordo pneumatico che facilita l'aderenza al viso della vittima.

Posizionandosi lateralmente (un soccorritore) o alla testa del paziente (due soccorritori), si appoggia la maschera cercando di farla aderire perfettamente al viso della vittima. Quindi l'insufflazione si realizza senza contatto diretto fra la bocca del soccorritore che si pone su un apposito boccaglio e la bocca del paziente.

Respirazione pallone-maschera: si pratica utilizzando il pallone autoespansibile dotato di una maschera facciale sagomata ed adattabile al viso della vittima. La perfetta aderenza della maschera richiede la scelta di una misura di maschera adeguata al paziente stesso. Il soccorritore si pone alla testa della vittima e mantiene la maschera utilizzando il pollice e l'indice della mano sinistra. Le altre dita della stessa mano agganciano e sollevano la mandibola del paziente. La mano destra comprime il pallone in modo da insufflare aria in quantità tale da ottenere il sollevamento del torace.

Qualunque sia la tecnica utilizzata, insufflazioni brusche o eseguite senza mantenere una corretta iperestensione possono provocare distensione gastrica con conseguente rischio che la vittima possa vomitare.

In assenza di iperestensione della testa o se la maschera non è correttamente posizionata o perfettamente aderente, l'insufflazione risulterà inefficace e non si osserverà sollevamento del torace.

FASE C

Valutazione dell'attività circolatoria

Eseguite le prime due insufflazioni si procede alla valutazione della presenza di circolo. La presenza o meno di un circolo efficace si valuta con la ricerca del polso carotideo.

Le dita della mano precedentemente utilizzata per il sollevamento del mento durante la manovra di iperestensione della testa si portano sul collo della vittima fino ad identificare il pomo di Adamo. Quindi scivolando lateralmente si localizza una fossetta ove è possibile avvertire, se presenti, le pulsazioni carotidee. Localizzata la fossetta laterale al pomo di Adamo la ricerca del polso carotideo deve durare circa 10 secondi.

Se il polso è presente si assiste la vittima supportando la respirazione ad una frequenza di 12 atti respiratori/min..

Se il polso è assente si deve cominciare il **massaggio cardiaco**.

Le compressioni toraciche determinano lo svuotamento del cuore spremuto perché compreso tra due piani rigidi, cioè tra lo sterno e la colonna vertebrale. Per eseguire un massaggio correttamente il soccorritore si deve posizionare al fianco della vittima con le braccia rigide e con le spalle perpendicolari al torace della vittima stessa. Il fulcro del movimento del soccorritore è rappresentato dal bacino.

Per effettuare un massaggio cardiaco corretto occorre ricercare il punto giusto dove eseguirlo; mantenendo l'iperestensione della testa con la mano posizionata sulla fronte, con due dita dell'altra mano si segue l'arco costale dello stesso lato presso cui è posizionato il soccorritore fino ad identificare il punto di congiunzione con l'arco costale del lato opposto. In corrispondenza del punto di congiunzione si appoggiano due dita dell'altra mano; quindi si posiziona accanto alle due dita il "calcagno" della

mano utilizzata per l'individuazione del punto di congiunzione fra gli archi costali (parte vicina al polso); si sovrappone la seconda mano e si inizia il massaggio cardiaco.

Ad ogni compressione il torace si deve abbassare di 4-5 cm. Ogni compressione deve essere seguita dal completo rilassamento.

Il rapporto fra compressioni e insufflazioni deve essere di 15:2, cioè si devono alternare sempre 15 compressioni a 2 insufflazioni.

Il numero di compressioni toraciche da eseguire deve essere circa 100 ogni minuto.

Dopo il primo minuto di rianimazione cardiopolmonare, corrispondente a circa 4 cicli (15 compressioni : 2 insufflazioni ripetute quattro volte), si dovrà andare a rivalutare il polso carotideo; se questo continua ad essere assente si proseguirà con il massaggio, rivalutando l'eventuale ricomparsa del polso ad intervalli di circa 3 minuti (12 cicli); se invece torna ad essere presente si provvederà a rivalutare la respirazione. Se la respirazione è assente la supporteremo con 12 insufflazioni/minuto, se invece è presente andremo a rivalutare lo stato di coscienza.

DEFIBRILLAZIONE PRECOCE

OBIETTIVO BLS : supporto delle funzioni vitali per prevenire danni al cervello da carenza di ossigeno

OBIETTIVO DEFIBRILLAZIONE (D): Ripristino del ritmo cardiaco

La defibrillazione è l'applicazione di una corrente elettrica tramite placche poste sul torace, allo scopo di recuperare il ritmo cardiaco nel caso di verificarsi un arresto cardiocircolatorio. Si utilizza un apparecchio, il defibrillatore, che:

- analizza il ritmo cardiaco;
- identifica i ritmi correggibili con la scarica elettrica, secondo modalità predefinite

La scarica elettrica e quindi il successo del trattamento è strettamente legato alla rapidità con cui questa viene erogata.

Il defibrillatore semiautomatico esterno (D.A.E.) è un apparecchio salvavita ad alta tecnologia che esegue **automaticamente** la diagnosi senza alcuna responsabilità diagnostica del soccorritore.

L'apparecchio è: preciso, sicuro, facile da utilizzare ed efficace. Può essere utilizzato da tutti dopo una **adeguata formazione** a cura della Centrale Operativa 118 di riferimento.

Operatività del D.A.E.

Si utilizza il DAE solo dopo una attenta valutazione delle funzioni vitali della persona da soccorrere, quando si realizza:

- assenza di coscienza
- assenza di respiro
- assenza di polso

A questo punto:

- si accende l'apparecchio che guiderà vocalmente il soccorritore in tutte le operazioni
- si applicano le placche sul torace; per il loro corretto posizionamento si potrà fare riferimento al disegno presente sulle placche stesse, curandone la perfetta adesione al torace.
- si collega il connettore delle placche all'apparecchio.

Pertanto, in presenza di un DAE la sequenza prevede:

A Valuta lo stato di coscienza

SE ASSENTE

Allerta il 118

Allinea la vittima

Scopri il torace

Ispeziona il cavo orale

Iperestendi la testa

B Valuta se il paziente respira (GAS per circa 10')

SE ASSENTE

Esegui 2 insufflazioni

C Valuta la presenza del polso carotideo

SE ASSENTE

ACCENDI IL D.A.E.

D Posiziona gli elettrodi sul torace del paziente e segui le istruzioni vocali del DAE

Attenzione: in assenza di un DAE procedi alternando 15 compressioni toraciche con 2 insufflazioni come precedentemente descritto.

SICUREZZA

Applicati gli elettrodi sul torace del paziente, oltre che seguire i comandi vocali dell'apparecchio, **OCCORRE GARANTIRE LA SICUREZZA DEL SOCCORRITORE E DEI PRESENTI** evitando di toccare o far toccare la vittima durante la scarica. E' necessario inoltre che vengano evitati contatti con la vittima anche durante la fase di analisi per non compromettere la capacità diagnostica del DAE stesso.

Il DAE, quando ha riconosciuto il ritmo defibrillabile, segnala (con allarme acustico e/o visivo) la necessità di erogare lo shock. E' a questo punto che il soccorritore, dopo aver controllato nuovamente e verificato che c'è sicurezza, preme il pulsante erogando così la scarica elettrica.