

“Importanza del B.L.S.”



Dott. Nicola Torina*, Infermiere di Sala Operatoria presso l’Ospedale Buccheri La Ferla FBF di Palermo.

*Indirizzo per la corrispondenza: Ospedale Buccheri La Ferla FBF , Via Messina Marine 197-90123 Palermo; Tel:+39 091479424 -091479426; Fax +39 091479385; E-mail: nicolatorina1@katamail.com

Introduzione



Inizio questo mio articolo sottolineando che molto si è scritto su questo argomento e che la mia intenzione è di focalizzare l’importanza del BLS nella vita di tutti i giorni, schematizzando le fasi importanti di questo processo che se fatto bene e nei tempi utili può salvare la vita e la qualità di vita di molti individui. Con il termine **BLS** (Basic Life Support) s’intende quella sequenza di valutazioni ed azioni che un volontario, opportunamente addestrato, e con pochi mezzi ed attrezzature a propria disposizione, può mettere in opera per garantire un supporto vitale di base ad un soggetto adulto, privo di coscienza, respiro e circolo. Al BLS, segue l’**ACLS** (Advanced Cardiac Life Support, ossia supporto avanzato delle funzioni vitali) che sarà messo in opera da personale altamente specializzato, che ha per finalità il ripristino ed il mantenimento delle funzioni vitali stesse, con terapie e mezzi tecnici idonei al caso(incannulazione accessi venose, terapia farmacologia, monitoraggio, mantenimento cruento delle vie aeree con tubo oro-tracheale e ventilazione assistita).

L’attività respiratoria e cardiocircolatoria

Esse rappresentano le due funzioni vitali di base indispensabili per apportare ossigeno all’organismo ed eliminare l’anidride carbonica. Il cervello e tutto il SNC risultano estremamente sensibili all’ipossia cioè alla carenza di ossigeno. Per questi motivi un organismo non può stare più di pochi minuti senza apporto di ossigeno, poiché il cervello può andare in *necrosi* (morte del tessuto per ipossia) e riportare danni irreversibili allo stato di salute.

L’arresto cardiorespiratorio (ACR) è una condizione estrema dovuta alla brusca interruzione dell’attività cardiaca e/o respiratoria che si manifesta in prima istanza con la perdita di coscienza (la coscienza è la funzione vitale che necessita del maggior apporto di ossigeno, per questo è la prima che viene a mancare in caso di ipossia) e in cui risulta necessario un pronto riconoscimento dei sintomi, segni e un rapido ed efficiente intervento al fine di assicurare la massima possibilità di sopravvivenza.

E' opportuno specificare che non sempre l'arresto cardiaco e quello respiratorio giungono contemporaneamente infatti vi sono degli intervalli di tempo stimati, poiché se il cuore si ferma, per conseguenza si ferma anche il respiro, e viceversa.

Se il cuore si ferma per primo, per patologie a carico dello stesso (*Arresto cardiaco primitivo*), l'attività respiratoria si interrompe immediatamente.

Se è il respiro che si ferma per primo, il battito cardiaco spontaneo può continuare per alcuni minuti

Tra le principali cause di Arresto Cardiaco (AC) ricordiamo:

CARDIACHE

- ❖ L'aritmie
- ❖ L'infarto del miocardio
- ❖ Le miocardiopatie
- ❖ Valvulopatie
- ❖ L'emorragie gravi.

RESPIRATORIE

- ❖ L'ostruzione delle vie respiratorie
- ❖ L'annegamento
- ❖ Tumori apparato respiratorio
- ❖ Il sovradosaggio di farmaci e/o stupefacenti.

Quando una persona va in arresto cardiorespiratorio, l'unica possibilità di salvezza sta nella tempestività e nella competenza dei soccorsi, poiché l'evento ha un'evoluzione rapidissima e provoca danni irreversibili in tempi brevissimi. Le operazioni di soccorso devono seguire un ordine preciso e chiaro, e devono essere concatenate tra loro sfruttando tutte le forze disponibili.

La linea guida di questo sistema di emergenza, sulle quali si basa ormai il soccorso di oggi, è sancita dalla cosiddetta "**catena della sopravvivenza**". Ad ogni anello corrisponde una fase del soccorso e se tutte queste fasi sono attuate precocemente, la probabilità di sopravvivenza del soggetto e la sua possibilità di non riportare danni cerebrali aumenterà indubbiamente.

In questi quattro anelli abbiamo:

1. Attivazione precoce del sistema di soccorso,
2. BLS precoce,
3. Defibrillazione precoce,
4. ACLS (trattamento sanitario avanzato) precoce.



LA SEQUENZA DEL BLS

La sequenza delle procedure di BLS consta in una serie di azioni alternate con fasi di valutazione. Le azioni sono schematizzate con l'acronimo **ABC**:

- ✚ A. Stato di coscienza e apertura delle vie aeree (**Airway**)
- ✚ B. Attività respiratoria (**Breathing**)
- ✚ C. attività circolatoria (**Circulation**).

Ogni azione è preceduta da una fase di valutazione:



- ✚ Valutazione dello stato di coscienza e della pervietà delle vie aeree == **A**
- ✚ Valutazione della presenza di attività respiratoria == **B**
- ✚ Valutazione della presenza di attività circolatoria == **C**

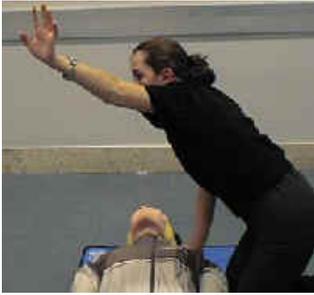
Ogni valutazione ed ogni azione va eseguita nella corretta sequenza e nella corretta modalità.

Valutazione dello stato di coscienza

Innanzitutto nel soccorso di una persona, apparentemente senza vita, è necessario valutare lo stato di coscienza nei modi seguenti:



- ✚ chiamarla ad alta voce ;
- ✚ scuoterla delicatamente afferrandola saldamente per le spalle e cercando di suscitare una qualche reazione.



La condizione di non coscienza autorizza l'attivazione della catena della sopravvivenza e quindi è necessario:

- ✓ chiamare aiuto e far attivare il sistema di emergenza o l'èquipe di rianimazione avanzata
- ✓ posizionare la vittima supino su un piano rigido o a terra, allineando il capo, il tronco e gli arti

- ✓ scoprire il torace

Nel caso di trauma, la vittima può essere spostata se è assicurato il mantenimento in asse di collo e tronco.

A. APERTURA DELLE VIE AEREE

Senza iperestendere il capo si controlla se nella bocca della vittima sono presenti corpi estranei e se possibile cercare di toglierli (la protesi dentaria va lasciata se ben adesa).

Spesso con la perdita di coscienza si determina un rilasciamento muscolare della lingua che va ad ostruire le prime vie aeree.



Per ottenerne la pervietà bisogna:

- + sollevare con due dita il mento;
- + spingere la testa all'indietro appoggiando l'altra mano sulla fronte.

Con questa manovra si impedisce la caduta indietro della lingua e si permette il passaggio dell'aria.

Una tecnica alternativa prevede di:

- + posizionarsi dietro la testa del paziente,
- + sollevare la mandibola agganciandone gli angoli con le due mani e sollevarla senza estendere la testa
- + In caso di sospetta lesione traumatica cervicale, sollevare la mandibola senza estendere la testa.

Importanza della cannula faringea.



La cannula faringea facilita il mantenimento della pervietà delle vie aeree; viene posizionata tra la lingua e la parete posteriore del faringe garantendo il passaggio dell'aria attraverso le vie aeree superiori, sia in caso di respiro spontaneo che durante ventilazione con maschera.

Se sono presenti i riflessi faringei, è probabile che lo stimolo meccanico della

cannula provochi il vomito; in questo caso l'ostruzione delle vie aeree può venire aggravata. E' opportuno quindi non utilizzare la cannula se il soggetto reagisce al tentativo di inserzione.

Le dimensioni della cannula possono essere calcolate prendendo la distanza tra il lobo dell'orecchio e l'angolo della bocca.

B. ATTIVITA' RESPIRATORIA

➔ se il paziente presenta attività respiratoria spontanea;

Dopo aver liberato le vie aeree, occorre valutare:

➔ se questa è efficace.

Questa valutazione si effettua secondo la cosiddetta sequenza "G.A.S.":

G = Guardare

A = Ascoltare

S = Sentire

E' necessario:



- mantenere il mento sollevato ed il capo esteso;
- avvicinare la guancia alla bocca e al naso della vittima;
- ascoltare e sentire l'eventuale passaggio di aria;
- osservare se il torace si alza e si abbassa.

Valutare per 10 secondi.

POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA

Qualora l'attività respiratoria sia presente e la vittima rimanga non cosciente, è possibile utilizzare la posizione laterale di sicurezza, che permette di:

- ✚ mantenere l'estensione del capo e quindi la pervietà delle vie aeree;
- ✚ prevenire la penetrazione nelle vie aeree di materiale presente nella bocca, es. vomito, che può defluire all'esterno;
- ✚ mantenere la stabilità.

Utilizzare questa posizione in attesa dell'arrivo di altri soccorsi o nel caso ci si debba allontanare

Qualora, invece, l'attività respiratoria sia assente, è necessario iniziare la respirazione artificiale.

La tecnica della respirazione bocca-bocca consiste nel:

- ✓ posizionarsi a fianco della vittima,
- ✓ mantenere il capo esteso tenendo una mano sulla fronte e sollevare il mento con due dita dell'altra mano;
- ✓ appoggiare la bocca bene aperta sulla bocca della vittima;
- ✓ soffiare due volte lentamente nelle vie aeree della vittima in modo da gonfiare i suoi polmoni;
- ✓ mentre si insuffla bisogna osservare che il torace si alzi;
- ✓ tra un'insufflazione e l'altra osservare che la gabbia toracica si abbassi.

Il pollice e l'indice della mano sulla fronte stringono il naso nel momento dell'insufflazione.



Se per qualche motivo la ventilazione attraverso la bocca è impedita, è possibile insufflare attraverso il naso mantenendo sempre esteso il capo con una mano e sollevando il mento per chiudere la bocca con l'altra. Insufflazioni troppo brusche o con insufficiente estensione della testa provocheranno introduzione di aria nello stomaco, distensione gastrica e vomito.

Ventilazione con mezzi aggiuntivi

E' opportuno che il personale sanitario utilizzi dei mezzi aggiuntivi di ventilazione, evitando, quando è possibile, il contatto diretto con il paziente.

Vi sono diverse alternative, cominciamo con la:

“Ventilazione bocca-maschera”.

Si pratica con una maschera tascabile (pocket mask) o maschere per rianimazione tradizionali.



La tecnica consiste nel:

- ✓ posizionarsi dietro la testa della vittima;
- ✓ appoggiare la maschera sul viso della vittima;
- ✓ sollevare la mandibola ed estendere la testa con entrambe le mani;
- ✓ mantenere aderente la maschera con pollice ed indice di entrambe le mani;
- ✓ insufflare nel boccaglio della maschera.

La ventilazione bocca-maschera è molto efficace, di facile esecuzione e permette di erogare un volume elevato ad ogni atto. Connettendo la maschera (solo in certi modelli) ad una sorgente di ossigeno è inoltre possibile ventilare con aria arricchita di ossigeno.

“Ventilazione pallone-maschera”.

Si effettua impiegando il sistema pallone autoespansibile-maschera e, ove possibile, ossigeno. Una valvola unidirezionale permette all'aria espirata di non rientrare nel pallone e quindi di non essere reinspirata. Possono essere ottenuti arricchimenti di ossigeno di varia entità, a seconda che venga utilizzato o meno un “reservoir” e a seconda del flusso di ossigeno impiegato.



La tecnica consiste nel:

- ✓ posizionarsi dietro la testa del paziente;
- ✓ appoggiare la maschera, sollevare la mandibola ed estendere la testa con la mano sinistra;
- ✓ comprimere il pallone con la mano destra.

Insufflazioni eseguite senza una adeguata pervietà delle vie aeree possono provocare distensione gastrica. Nel caso che la ventilazione non sia efficace, è necessario passare subito ad un altro tipo di ventilazione (bocca-maschera o bocca-a-bocca).

La difficoltà di mantenere una buona aderenza della maschera e di garantire un sufficiente volume corrente rendono necessario un addestramento specifico per raggiungere una manualità adeguata.

C. CIRCOLO

Dopo aver effettuato 2 insufflazioni è necessario valutare se è presente l'attività circolatoria. Per far questo si ricerca la presenza del polso carotideo:



- mantenere estesa la testa della vittima con una mano
 - con l'indice ed il medio dell'altra mano individuare il pomo di Adamo;
 - fare scivolare le dita dal pomo di Adamo fino ad incontrare un incavo nella parte laterale del collo;
 - sentire per 10 secondi con i polpastrelli se ci sono pulsazioni in questa area;
- la pulsazione va cercata con delicatezza per evitare di schiacciare l'arteria.

La ricerca del polso si esegue dal lato dove si trova il soccorritore; si deve evitare che le dita siano poste di traverso sulle vie aeree per non comprimerle.

COMPRESSIONI TORACICHE

Se il polso carotideo è assente ciò significa che è assente una attività cardiaca efficace. E' necessario provvedere alla circolazione artificiale per mezzo delle compressioni toraciche o massaggio cardiaco esterno.

Il cuore si trova all'interno della gabbia toracica subito dietro lo sterno; comprimendo lo sterno il cuore viene schiacciato contro la colonna vertebrale e questo, assieme ad un aumento della pressione all'interno del torace, permette al sangue contenuto nelle camere cardiache e nei grossi vasi di essere spinto in circolo; rilasciando il torace il cuore si riempie di nuovo.

Importanza del punto di compressione e posizione delle mani:

- ❖ fare scorrere il dito medio lungo il margine inferiore della cassa toracica fino alla parte inferiore dello sterno;
- ❖ affiancare l'indice al medio e appoggiarlo sulla parte ossea dello sterno;
- ❖ appoggiare il "calcagno" dell'altra mano accanto alle due dita;
- ❖ appoggiare il "calcagno" della prima mano sopra l'altra ed intrecciare le dita per assicurarsi che rimangano sollevate e non comprimano le coste.

Esecuzione del massaggio cardiaco esterno:



posizionarsi in modo che le braccia e le spalle siano sulla verticale dell'area della compressione;

comprimere ritmicamente il torace ad una frequenza di 80-100/min;

il torace si deve abbassare di 4-5 cm;

la compressione ed il rilasciamento devono avere la stessa durata;



mantenere le braccia tese, sfruttando il peso del tronco;

- ✓ alternare 15 compressioni (MCE) a 2 insufflazioni sia nella sequenza ad 1 soccorritore che nella sequenza a 2 soccorritori, secondo le più recenti indicazioni dell' A.H.A. (American Heart Association);
- ✓ dopo ogni minuto (4-5 cicli di compressione e ventilazione), ricontrollare il polso carotideo; se è assente, continuare con i massaggi e le ventilazioni;

Qualora si ripresenti il polso, ripercorrere la sequenza al contrario eseguendo il G.A.S. :

- ✓ se l'attività respiratoria è assente eseguire una insufflazione ogni 5 secondi circa, verificando ogni minuto che il polso sia sempre presente;
- ✓ se ricompare l'attività respiratoria, continuare a mantenere pervie le vie aeree sollevando il mento ed estendendo il capo o, se è indicato;
- ✓ utilizzare la posizione laterale di sicurezza.

Posizione di monitoraggio

Viene utilizzata per continuare il controllo(ove per “controllo” si indica “**monitoraggio**”) della vittima, dopo che questa ha ripreso polso e respiro, ma non la coscienza. Ci si posiziona alla testa della vittima e si continua l'iperestensione del capo con una mano posta sulla testa della vittima, mentre l'altra mano del soccorritore si porrà in modo da “sentire” con due dita il polso, mentre, contemporaneamente, con il pollice vicino alla bocca della vittima, si sente il respiro. Si rimane così' in attesa dei soccorsi avanzati.

Riferimenti Bibliografici.

- ✓ **A.H.A.** American Heart Association: Basic Life Support heartsaver guide;
- ✓ Corso su “**B.L.S.**” svoltosi presso il CEFPAS (Centro per la Formazione Permanente e l’aggiornamento del personale del servizio sanitario) di Caltanissetta.