



Arresto Cardiaco Adulto

Scuola Secondaria

Informazioni per il corpo docente

Per ulteriori informazioni sulla campagna Kids save lives:

<https://www.ircouncil.it/progetti/kids-save-lives/>

I numeri dell'arresto cardiaco



Informazioni per i docenti

Arresto cardiaco

L'arresto cardiaco in assenza della Rianimazione Cardiopolmonare (RCP) con esito positivo è la terza causa di morte nei Paesi industrializzati – e un problema di salute mondiale assai sottostimato. Oggi, meno del 10% dei pazienti in arresto cardiaco sopravvive all'evento recuperando una buona condizione di salute. In Europa, ogni anno circa 400.000 persone muoiono a causa di questo evento – lo stesso vale per gli Stati Uniti e per molte altre parti del mondo. Questo significa una perdita di almeno 1000 vite ogni giorno, 365 giorni all'anno. Molte di queste vite potrebbero essere salvate, se sempre più soccorritori occasionali (c.d. "laici") intervenissero iniziando con immediatezza le manovre di rianimazione. L'intervento dei professionisti del soccorso – medici e infermieri e soccorritori esperti – necessita mediamente di 8-12 minuti, e spesso anche di più, per raggiungere il paziente in arresto cardiaco, mentre la morte del cervello umano, in mancanza dell'ossigeno, inizia già dopo 3-5 minuti.

Quali sono le manovre di rianimazione di base da eseguire in caso di arresto cardiaco pediatrico?



Informazioni per i docenti

Quali sono le manovre di rianimazione di base pediatrica per soccorritori non sanitari e a cosa servono?

Il BLS Pediatrico, ovvero il supporto di base alle funzioni vitali in età pediatrica (Paediatric Basic Life Support, PBLIS o BLS Pediatrico), è una sequenza di manovre che ogni persona può eseguire nel caso in cui si trovi di fronte ad un lattante o ad un bambino incosciente e che non respira o respira in modo anormale (vale a dire che è in “arresto cardiaco”).

Queste azioni sono finalizzate a:

- **Riconoscere la presenza di condizioni critiche** che richiedono un intervento con carattere di emergenza / urgenza;
- **Chiamare rapidamente i soccorsi** per assistere il bambino e trasportarlo in ospedale;
- **Iniziare a trattare tempestivamente ed efficacemente** il bambino fino all'arrivo dell'ambulanza.

L'obiettivo principale delle manovre di BLS Pediatrico è **evitare il danno conseguente alla mancanza di ossigeno** in un bambino che presenta una o più delle seguenti caratteristiche:

- **È incosciente** (non risponde agli stimoli);
- **Non respira o respira in modo anormale.**

Se si verificano queste condizioni, si presume che anche la funzione del cuore non sia sufficiente a far circolare sangue ossigenato nel corpo e quindi che il bambino sia in arresto cardiaco.

Ambiente in sicurezza



Informazioni per gli allievi

Come affrontare l'arresto cardiaco

Se trovate un bambino privo di sensi, anzitutto assicuratevi che l'ambiente in cui vi trovate sia sicuro per voi, per la vittima e per le altre persone presenti.

Informazioni per i docenti

La prima cosa da fare di fronte ad un bambino che sembra aver bisogno del nostro aiuto è verificare di trovarsi in un luogo sicuro, lontano da pericoli che possano minacciare noi stessi o il bambino, come ad esempio il trovarsi in mezzo ad una strada o in un ambiente pieno di gas o vicino a un incendio. In questi casi occorre spostare il bambino con cautela, cercando di mantenere allineati il collo e la schiena, soprattutto se si sospetta un trauma (caduta, incidente).

**Chiama il bambino ad
alta voce e pizzicalo
dolcemente sulle spalle**



Informazioni per gli allievi

Come affrontare l'arresto cardiaco

Dopo esservi assicurati che l'ambiente in cui vi trovate sia sicuro per voi, per la vittima e per le altre persone presenti, avvicinatevi. Stimolate il bambino per vedere se è cosciente, chiamatelo e pizzicatelo leggermente a livello delle spalle senza scuoterlo.

Informazioni per i docenti

Per verificare se il bambino è cosciente, bisogna chiamare il bambino ad alta voce e provocare uno stimolo doloroso pizzicandolo sulla spalla, facendo attenzione a non scuoterlo per non provocare traumi. Se il bambino risponde muovendosi, piangendo o parlando, è cosciente. In questo caso conviene lasciarlo nella posizione in cui si trova e controllarlo continuamente. Se c'è il dubbio che stia male, è meglio chiamare i soccorsi.

Se il bambino non risponde in alcun modo, significa che è **INCOSCIENTE** e che quindi è necessario proseguire con la sequenza come descritto di seguito.

**Se non risponde, chiedi aiuto a un passante
e fai telefonare al 118 o 112.
Tenete il telefono in viva voce
e iniziate a soccorrere la vittima.**



Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Se non risponde, chiedi aiuto a un passante e fai telefonare al 118/112. Tenete il telefono in viva voce e, in attesa della risposta, iniziate a soccorrere la vittima.

Informazioni per i docenti

Se il bambino è incosciente è importante cercare di far arrivare prima possibile l'ambulanza, perché l'arrivo del soccorso aumenta le probabilità di sopravvivenza del bambino.

- **Se sono presenti più persone all'evento**, il primo soccorritore inizia il BLS e incarica un secondo soccorritore di chiamare il 118/112 con il telefono in viva voce e di portare il DAE, se disponibile. Successivamente il secondo soccorritore potrà aiutare nell'esecuzione del BLS, sempre restando in contatto con la Centrale Operativa.
- **Se il soccorritore è solo**, appena constatato lo stato di incoscienza, deve subito gridare per chiedere aiuto senza allontanarsi dal bambino, se pensa che ci siano delle persone nei dintorni che possano sentirlo e accorrere in aiuto, recuperando anche un Defibrillatore semi-Automatico Esterno (DAE) se disponibile, altrimenti deve iniziare immediatamente il BLS.

- **Se il soccorritore è solo e la sua chiamata iniziale di aiuto non va a buon fine**, subito dopo aver effettuato le prime 5 ventilazioni di soccorso (vedi successiva sequenza) deve brevemente interrompere le manovre per telefonare personalmente al 118/112, attivando la funzione vivavoce e procedendo ulteriormente con la sequenza in attesa della risposta. In questo modo potrà anche ricevere istruzioni dall'operatore 118/112 su come procedere.
- **Se il soccorritore è solo e non dispone di un telefono**, per effettuare la chiamata al 118/112 potrà brevemente allontanarsi dalla vittima solo dopo aver effettuato le 5 ventilazioni iniziali di soccorso e 1 minuto di RCP (vedi successiva sequenza).
- **Se un bambino** (più spesso un ragazzino) **cade a terra improvvisamente e non risponde alle stimolazioni, oppure ha una malattia cardiaca nota** (ad esempio è stato operato al cuore per una malformazione presente alla nascita), è probabile che possa trattarsi di un arresto cardiaco primitivo (conseguente ad un problema cardiaco): in questo caso le probabilità di sopravvivenza dipenderanno dalla tempestiva defibrillazione. Per questo motivo, **se il soccorritore è solo e c'è un DAE prontamente accessibile nelle vicinanze**, dopo la chiamata al 118/112 può rapidamente prenderlo e applicarlo.

Solleva il mento e piega la testa leggermente all'indietro se il bambino ha più di un anno, lascia la testa in posizione neutra se ha meno di un anno



Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Per aprire le vie aeree, appoggiando una mano sulla fronte e due dita sotto il mento, solleva il mento e piega la testa della vittima leggermente all'indietro se si tratta di un bambino (più di un anno di età) oppure lascia la testa in posizione neutra se si tratta di un lattante (meno di un anno di età).

Informazioni per i docenti

Perché aria ed ossigeno possano entrare nei polmoni è necessario che le prime vie aeree (naso e bocca) siano aperte e libere da eventuali materiali che possano ostruirle. Nel bambino non cosciente, accade spesso che la lingua si appoggi alla parte posteriore della cavità orale, ostacolando il passaggio dell'aria dalla bocca ai polmoni. "Aprire le vie aeree" vuol dire perciò prima di tutto fare in modo che la lingua non ostruisca il passaggio dell'aria.

Estensione del capo - sollevamento del mento

Avvicinarsi al bambino ponendosi a lato della sua testa, appoggiare una mano sulla sua fronte e posizionare la punta delle dita dell'altra mano sotto il mento, sulla parte ossea della mandibola, e sollevare il mento verso l'alto, facendo attenzione a non premere sulla gola in quanto questo potrebbe ostruire le vie aeree. Ciò è

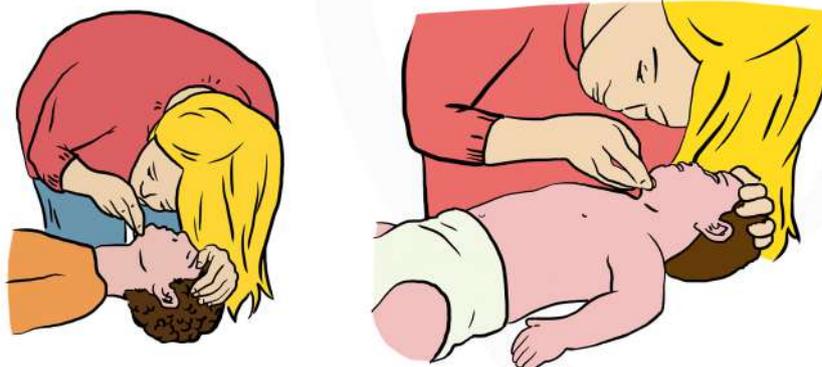
particolarmente importante nei lattanti.

In un **lattante** (<1 anno di età) la testa deve essere posta in una **posizione neutra**, vale a dire senza inclinare la testa all'indietro: in questa fascia di età infatti questa è la posizione che favorisce maggiormente l'apertura delle vie aeree. Dato che nel lattante il capo è proporzionalmente più grande rispetto al resto del corpo, in posizione supina la testa tende ad essere piegata in avanti: per ottenere la posizione neutra potrebbe essere necessario porre sotto le spalle del lattante un piccolo spessore, ad esempio un piccolo asciugamano arrotolato.

Nel **bambino** più grande è necessario invece **estendere** leggermente il capo, cioè reclinarlo un po' all'indietro.

Questa manovra non deve essere eseguita in caso di traumi, per esempio dopo una caduta dall'alto o un investimento. In questo caso bisogna mantenere la testa e il collo allineati con il corpo e aprire le vie aeree con una manovra chiamata sublussazione della mandibola.

**Mantenendo le vie aeree aperte
valuta se il bambino respira:
GAS (Guardo, Ascolto, Sento) per massimo 10 sec**



Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Valutare la presenza di attività respiratoria mediante la manovra GAS (guarda, ascolta, senti) per un massimo di 10 secondi.

Informazioni per i docenti

Dopo aver aperto le vie aeree è importante guardare in bocca per escludere la presenza di liquidi (ad esempio latte) o di corpi estranei, come oggetti o cibo. Si può fare non più di un tentativo di rimuovere un eventuale corpo estraneo solido, solo se questo è ben visibile nella bocca e facilmente afferrabile (affiorante).

Non devono essere inserite le dita nel cavo orale “alla cieca” e non devono essere fatti tentativi ripetuti di rimuovere un corpo estraneo, per il pericolo di provocare danni o di spingere il corpo estraneo più profondamente in gola, rischiando di causare o peggiorare un'ostruzione. Se invece sono presenti liquidi, ruotare la testa sul lato per favorirne la fuoriuscita.

Una volta aperte e controllate le vie aeree (A), bisogna passare alla fase successiva, ovvero la valutazione del respiro (B = breathing).

Controllo dell'attività respiratoria: Guardo, Ascolto, Sento

Mantenendo l'apertura delle vie aeree si deve valutare se il bambino respira compiendo tre semplici azioni che possiamo ricordare con la sigla "**GAS**": Guardo, Ascolto, Sento. Posizionare la propria guancia a pochi centimetri dalla bocca e dal naso del bambino. In questa posizione, occorre:

Guardare (G) se il torace e la pancia si muovono alzandosi ed abbassandosi con il respiro;

Ascoltare (A) se a livello del naso e della bocca del bambino si sentono i rumori della normale respirazione;

Sentire (S) se sulla propria guancia arriva il flusso dell'aria che il bambino emette respirando.

Questa manovra va fatta contando a voce alta per non più di 10 secondi.

Se siamo in dubbio, cioè se non siamo sicuri se il bambino respira o meno, è consigliabile agire come se il respiro fosse assente.

Se il bambino respira spontaneamente ed efficacemente, si devono mantenere le vie aeree aperte e nel frattempo chiedere aiuto e deve essere regolarmente rivalutato.

Se il bambino non respira (è in apnea) o presenta solo un respiro agonico (anormale), va iniziata la respirazione artificiale: dobbiamo cioè far compiere artificialmente al bambino dei respiri che vengono chiamati ventilazioni di soccorso. Per sostenere la respirazione in un bambino in apnea devono essere inizialmente effettuate cinque ventilazioni di soccorso, con una tecnica che è leggermente diversa per il lattante e per il bambino.

Se non respira o respira in modo anormale esegui 5 ventilazioni di soccorso



Bocca a bocca nel bambino (> 1 anno)



Bocca a bocca e naso nel lattante (< 1 anno)

Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Se non respira o respira in modo anormale, eseguire 5 ventilazioni di soccorso.

Informazioni per i docenti

Ventilazioni di soccorso: Tecnica bocca- bocca/naso (lattante - < 1 anno)

Questo è il metodo raccomandato per ventilare un lattante, dato che i lattanti respirano prevalentemente con il naso.

Mantenere la posizione di pervietà delle vie aeree (quella precedentemente descritta per tenere le vie aeree aperte e libere), vale a dire il capo in posizione neutra.

Inspirare normalmente ed appoggiare la propria bocca su naso e bocca nel lattante, facendo attenzione che vi aderisca bene. Soffiare aria lentamente per **1 secondo**, controllando con la coda dell'occhio che il torace del lattante si espanda come in un normale movimento di respirazione. Mantenendo la testa in posizione neutra e la mandibola sollevata con le dita, staccare la propria bocca e verificare che il torace si abbassi completamente. Inspirare di nuovo normalmente e ripetere la manovra per 5 volte. Se non si riesce a circondare con la propria bocca contemporaneamente sia il naso che la bocca del lattante, si può soffiare indifferentemente o nella bocca o nel naso. Se si insuffla nel naso la bocca deve essere chiusa con le dita per impedire che

l'aria che insuffliamo nel naso esca attraverso la bocca, mentre se si insuffla nella bocca occorre chiudere il naso con due dita.

Ventilazioni di soccorso: Tecnica bocca - bocca (bambino - > 1 anno)

Mantenere la posizione di pervietà della vie aeree (quella precedentemente descritta per tenere le vie aeree aperte e libere), vale a dire il capo leggermente reclinato all'indietro. Chiudere il naso del bambino con il pollice e l'indice della mano posizionata sulla fronte e consentire alla bocca del bambino di aprirsi. Mantenendo la mandibola sollevata inspirare normalmente e posizionare la propria bocca sulla bocca aperta del bambino, facendo attenzione che vi aderisca bene. Soffiare lentamente per **1 secondo**, controllando con la coda dell'occhio che il torace del bambino si espanda come in un normale movimento di respirazione. Mantenendo la testa in posizione neutra e la mandibola sollevata con le dita, staccare la propria bocca e verificare che il torace si abbassi completamente. Inspirare di nuovo normalmente e ripetere la manovra per 5 volte.

Sia nel lattante che nel bambino, ogni ventilazione deve essere fatta lentamente per rendere massima la quantità di aria che soffiamo nei polmoni. Inoltre, se si soffia troppo rapidamente, una parte dell'aria può andare nello stomaco e gonfiarlo, con rischio di vomito e difficoltà nelle successive ventilazioni. Il soccorritore deve adattare la forza delle proprie insufflazioni (cioè la forza con cui soffia aria nei polmoni) alle caratteristiche del bambino, osservando con la coda dell'occhio il torace e la pancia del bambino e verificando che si sollevino come se il bambino stesse respirando normalmente da solo.

Se durante la respirazione artificiale il torace e la pancia del bambino non si muovono come se respirasse normalmente, bisogna rapidamente:

- aprire la bocca del bambino e vedere se ci sono liquidi o oggetti affioranti che impediscono all'aria di passare, rimuovendoli solo se sono ben visibili e si riescono a togliere facilmente*
- riposizionare la testa e verificare la corretta posizione di apertura delle vie aeree in base all'età (posizione neutra nel lattante, lieve estensione della testa nel bambino) prima di eseguire la ventilazione successiva. Nel bambino è importante anche controllare che l'estensione della testa non sia eccessiva.*

**Mentre esegui le 5 ventilazioni di soccorso
controlla se sono presenti segni vitali:**

MOvimenti
TOsse
REspiro

Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Mentre si eseguono le 5 ventilazioni di soccorso controllare se sono presenti segni vitali (Movimenti, Tosse, Respiro = MOTORE).

Informazioni per i docenti

Durante le ventilazioni è importante osservare se il bambino tossisce o si muove, in quanto ciò ci permette di capire con quali altre manovre è necessario proseguire. Un lattante o un bambino incosciente e che non respirano o respirano in modo anormale sono in arresto cardiaco. La presenza dei cosiddetti “**segni vitali**” (**M**ovimenti, **T**osse, **R**espiro, memorizzabili con l’acronimo “**MoToRe**”) deve essere ricercata mentre si eseguono le cinque ventilazioni di soccorso. Si ricordi che i movimenti respiratori anormali, di tipo agonico, non rappresentano una respirazione normale.

In pratica, dopo le cinque ventilazioni di soccorso, possiamo trovarci di fronte a due situazioni:

- **Il bambino accenna a qualche movimento ma non respira o respira in modo non normale:** vuol dire che è presente attività cardiaca e bisogna solo continuare

a supportare la respirazione mediante le ventilazioni, che devono essere eseguite, in base all'età, con una frequenza variabile da 12 a 20 al minuto, più lenta nel bambino grande, più frequente nel lattante. Si deve continuare a supportare il respiro fino a quando arrivano i soccorsi o fino a quando il bambino comincia a respirare spontaneamente. Se il bambino resta incosciente ma riprende una respirazione sempre più valida, in assenza di trauma, lo si può mettere in posizione laterale di sicurezza. In caso di trauma questo intervento è sconsigliato: occorre non muovere il bambino.

- **Il bambino non ha reagito alle nostre ventilazioni e non ci sono stati movimenti, tosse o respiro (assenza di segni vitali):** significa che non c'è circolazione e il cuore è fermo. Dobbiamo immediatamente iniziare le compressioni toraciche (massaggio cardiaco). Se il soccorritore è da solo, dovrà chiamare il 118/112 con il telefono cellulare in viva voce e iniziare le compressioni toraciche mentre attende una risposta.

**Se non sono presenti segni vitali
inizia subito le compressioni toraciche
LATTANTE (meno di un anno)**



tecnica a due dita



**tecnica a due pollici con le altre dita
che circondano il torace (consigliata!)**

Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Se non sono presenti segni vitali, iniziare immediatamente le compressioni toraciche. La tecnica di esecuzione delle compressioni toraciche è diversa a seconda dell'età: nel lattante si può utilizzare la tecnica dei due pollici sovrapposti (con le altre dita che circondano il torace) oppure la tecnica delle due dita.

Informazioni per i docenti

Massaggio cardiaco (compressioni toraciche)

Le compressioni toraciche sono delle compressioni ritmiche della parete toracica che servono a spremere manualmente un cuore che non batte più e a spingere il sangue verso gli organi, creando quindi una circolazione artificiale che possa mantenerli funzionanti fino al ritorno di una attività circolatoria spontanea. Esse devono essere eseguite con il bambino disteso possibilmente su un piano rigido. Tuttavia, se il bambino non si trova su una superficie rigida, va spostato solo se ciò determina un netto miglioramento della qualità delle compressioni. Inoltre i vestiti vanno rimossi solo se ostacolano in maniera importante l'esecuzione delle compressioni toraciche. La testa deve essere posizionata in modo da garantire l'apertura delle vie aeree. Il massaggio cardiaco si esegue comprimendo al centro del torace, sulla metà

inferiore dello sterno (l'osso piatto situato nella parte centrale del torace). Per individuare il punto corretto su cui applicare le compressioni è possibile localizzare il processo xifoideo, che corrisponde all'estremità appuntita dello sterno, a livello del punto in cui lo sterno si unisce con il margine inferiore della gabbia toracica ed eseguire le compressioni 1-2 dita trasverse al di sopra di questo punto. 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.

La tecnica di esecuzione delle compressioni toraciche è diversa nel lattante e nel bambino:

Nel lattante si possono applicare la tecnica a due dita o a due pollici:

- **Tecnica a due pollici:** è la tecnica da preferire, anche se si è da soli ad effettuare il massaggio cardiaco esterno, in quanto è più efficace e determina un minor affaticamento

del soccorritore. Ponendosi dalla parte dei piedi o a fianco del lattante, si posizionano i pollici sovrapposti l'uno all'altro sulla parte centrale del torace, sulla metà inferiore dello

sterno, e con il palmo e le altre dita di ciascuna mano si avvolge il torace del lattante. Con i pollici si eseguono ritmicamente le compressioni toraciche. È preferibile tenere un

pollice sopra l'altro, e non accanto all'altro, in quanto ciò garantisce una maggiore efficacia delle compressioni. La tecnica con i due pollici affiancati resta comunque un'alternativa

accettabile, soprattutto se le mani del soccorritore sono piccole.

- **Tecnica a due dita:** il soccorritore si pone al fianco della vittima, posiziona al centro del torace della vittima due dita (preferibilmente indice e medio), perpendicolarmente

allo sterno, ed esegue le compressioni. Alla fine di ogni compressione, rilasciare completamente la pressione, mantenendo la corretta posizione delle dita ed il contatto con

la cute della vittima. La tecnica a due dita resta un'alternativa accettabile alla tecnica dei due pollici se il soccorritore è da solo.

**Se non sono presenti segni vitali
inizia subito le compressioni toraciche
BAMBINO (più di un anno)**



tecnica a una mano



tecnica a due mani

Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Per eseguire il massaggio cardiaco nel bambino si può utilizzare invece la tecnica a una mano o a due mani, a seconda delle dimensioni del bambino.

Informazioni per i docenti

Nel bambino si può utilizzare la tecnica a una mano o la tecnica a due mani:

- **Tecnica ad una mano:** porre il palmo di una mano a piatto sul centro del torace, con le dita sollevate in modo che la pressione sia esercitata solo con il palmo; il braccio deve

essere completamente esteso, spalla, gomito e polso devono trovarsi su una stessa linea perpendicolare al torace del bambino. La compressione del torace deve essere esercitata

con il peso del corpo, senza piegare il gomito. Questa tecnica è adatta ai bambini più piccoli.

- **Tecnica a due mani:** nei bambini più grandi o se il soccorritore non è robusto, si possono utilizzare entrambe le mani sovrapposte per comprimere il torace. Per il resto la tecnica è identica a quella a una mano.

Sia nel lattante che nel bambino, per essere efficace, il **massaggio cardiaco** deve essere “**di qualità**”, vale a dire rispettare le seguenti quattro caratteristiche:

- **Profondità**: con le compressioni si deve produrre un abbassamento di circa 1/3 del diametro antero-posteriore del torace (non più di 6 cm: circa la lunghezza di un pollice di un adulto).
- **Frequenza**: mantenere una frequenza di almeno 100 compressioni al minuto, non superare le 120 compressioni al minuto; comprimere in maniera ritmica e decisa.
- **Rilascio completo**: dopo ogni compressione si deve fare attenzione a non rimanere “appoggiati” sul torace ma a rilasciare completamente la pressione, pur mantenendo sempre il contatto delle mani o delle dita con il torace della vittima, per non perdere il punto corretto di applicazione delle compressioni. Se non si rilascia completamente la pressione, il cuore non può riempirsi di sangue e con la compressione successiva si riduce la quantità di sangue che viene spinta verso gli organi.
- **Minimizzare le interruzioni**: le compressioni toraciche devono essere il più possibile continue, si deve interromperle solo se necessario e per il minor tempo possibile. Ricordiamo che il cuore non batte e la circolazione dipende completamente dal nostro massaggio cardiaco.

**Sia nel lattante che nel bambino,
alterna 15 compressioni e due ventilazioni
(il 118/112 potrebbe consigliare 30 compressioni e 2 ventilazioni)**



lattante



bambino



Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Sia nel lattante che nel bambino, alternare 15 compressioni e due ventilazioni. In alternativa, il 118/112 potrebbe consigliare 30 compressioni e 2 ventilazioni.

Informazioni per i docenti

Le compressioni toraciche devono essere alternate alle ventilazioni secondo uno schema preciso detto **rapporto Compressioni:Ventilazioni (C:V)**. Il rapporto Compressioni:Ventilazioni utilizzato nei bambini di tutte le età è 15:2. Ciò significa che dopo 15 compressioni devono essere eseguite 2 ventilazioni (identiche alle prime cinque ventilazioni di soccorso), poi altre 15 compressioni e così via. Tutti coloro che sono addestrati al BLS pediatrico dovrebbero utilizzare questo rapporto, preferibile in questa fascia di età. Per semplicità, i soccorritori addestrati solo al BLS dell'adulto possono utilizzare un rapporto C:V di 30:2, in linea con quanto già appreso, adattando le tecniche alle dimensioni del piccolo paziente. L'intervento telefonico da parte del personale della Centrale Operativa riveste un ruolo fondamentale nel supportare i soccorritori nell'esecuzione del BLS, in attesa dell'arrivo dei soccorsi: anche in questo caso la Centrale Operativa può consigliare un rapporto C:V di 30:2.

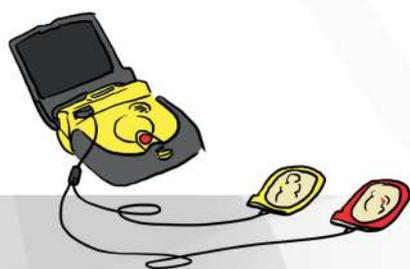
In considerazione del fatto che nei lattanti e nei bambini le lesioni provocate dalla RCP sono rare, è assolutamente necessario avviare la RCP anche quando non si è certi della valutazione dei segni vitali eseguita, in quanto eseguire la RCP senza che ve ne sia effettiva necessità è sempre meglio che non attuarla o effettuarla in ritardo.

La rianimazione cardiopolmonare può essere interrotta solo se:

- Arrivano i soccorsi e prendono in carico il bambino.
- Compaiono segni di ripresa, cioè il bambino mostra segni di vitali (movimenti, tosse, respiro).
- Il soccorritore è esausto e non riesce a continuare la RCP.

Se è disponibile un DAE, applicarlo appena possibile e seguire le istruzioni vocali dell'apparecchio.

Se il bambino ha meno di 8 anni, utilizzare, se disponibili, le piastre pediatriche e la modalità pediatrica che riduce l'energia della scarica.



Informazioni per gli allievi

Come affrontare un arresto cardiaco

Se è disponibile un DAE, applicarlo appena possibile sia nel lattante che nel bambino e seguire le istruzioni vocali dell'apparecchio.

Se il bambino ha meno di 8 anni, utilizzare, se disponibili, le piastre pediatriche e la modalità pediatrica.

Informazioni per i docenti

Ferma restando l'importanza delle ventilazioni di soccorso e di una RCP di qualità, collegare un DAE non appena questo è disponibile sia nel lattante che nel bambino e seguire le istruzioni vocali dell'apparecchio.

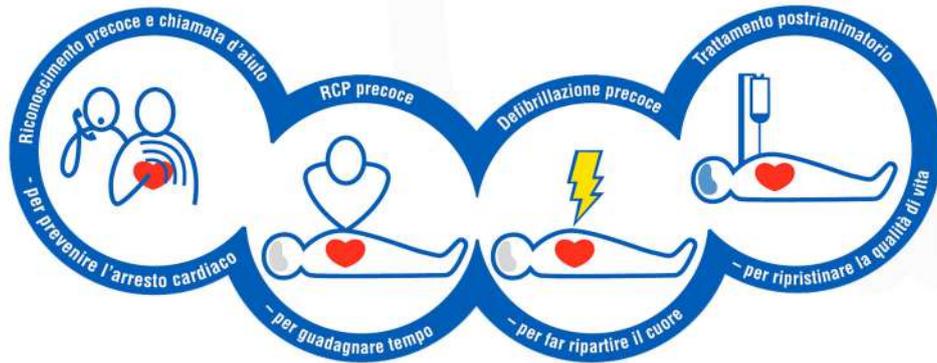
Per un bambino di più di 8 anni (o più di 25 kg), è adeguato un DAE con placche da adulto che eroga una scarica da 150-200 joule. Per i bambini di età inferiore agli 8 anni è preferibile utilizzare un DAE dotato di un dispositivo di attenuazione della scarica con piastre pediatriche, che eroga un'energia minore (50-75 joule). Tuttavia, se quest'ultimo non è disponibile, può essere utilizzato anche in questi bambini un DAE standard. In ogni caso, l'utilizzo del DAE non deve ritardare o ostacolare l'esecuzione di una RCP di qualità: essa deve essere interrotta solo nei momenti in cui ciò è strettamente necessario, in base alle indicazioni del DAE.

Le placche adesive del DAE devono essere posizionate in modo che la scarica elettrica possa attraversare il cuore. La procedura standard prevede il posizionamento di una placca adesiva immediatamente sotto la clavicola destra e dell'altra sotto l'ascella sinistra. Normalmente sulle placche è presente un'immagine che indica il corretto posizionamento. Le placche sono in genere contrassegnate come destra e sinistra oppure riportano un'immagine che indica il posizionamento sotto la clavicola o sotto l'ascella, ma funzionano anche se invertite. In caso di errore pertanto non devono essere staccate e riposizionate, in quanto ciò provoca non solo una perdita di tempo ma anche una ridotta aderenza quando queste vengono riapplicate.

Nei bambini piccoli (lattanti) si può utilizzare anche la posizione antero-posteriore, mettendo una placca sulla parte anteriore e una su quella posteriore del torace.

In assenza di personale sanitario o di personale non sanitario ma formato sul primo soccorso, anche i cittadini comuni, che non hanno ricevuto una formazione specifica, sono autorizzati a utilizzare il DAE.

La Catena della sopravvivenza



Informazioni per gli allievi

La catena della sopravvivenza rappresenta graficamente le azioni necessarie per una gestione dell'emergenza coordinata ed efficace. Ognuno dei quattro anelli è strettamente collegato agli altri: se uno di essi viene a mancare si indebolisce tutta la catena e si allontana l'obiettivo finale, che è la sopravvivenza senza danni neurologici di un bambino vittima di arresto cardiaco.

Informazioni per i docenti

- **Primo anello: riconoscimento precoce e chiamata di aiuto** – per prevenire l'arresto cardiaco. Il riconoscimento del bambino in condizioni critiche e la chiamata di aiuto precoce, prima che il bambino diventi incosciente, permettono un intervento più tempestivo dei soccorsi, idealmente prima dell'arresto cardiaco, con conseguente miglioramento della sopravvivenza. Una volta che il bambino è diventato incosciente e non respira o respira in modo anormale, quindi è in arresto cardiaco, è essenziale iniziare il BLS pediatrico e chiamare (o far chiamare) il 112/118.
- **Secondo anello: rianimazione cardiopolmonare (RCP) precoce** – per guadagnare tempo. Se il bambino è in arresto cardiaco l'inizio immediato della RCP migliora la sopravvivenza. Chiunque assista ad un arresto cardiaco dovrebbe, se possibile, iniziare tempestivamente la RCP, per guadagnare tempo in attesa dell'arrivo dei

soccorsi. Un BLS subottimale è meglio che non fare niente, ma una RCP di buona qualità resta il trattamento migliore.

- **Terzo anello: defibrillazione precoce** – per far ripartire il cuore. L'arresto cardiaco primitivo, cioè quello causato da un problema primitivamente cardiaco, è più raro nei bambini,

ma quando ciò accade l'unica terapia efficace è la defibrillazione. Se eseguita entro i primi 3-5 minuti dall'arresto cardiaco, la defibrillazione aumenta la sopravvivenza.

- **Quarto anello: trattamento post rianimatorio** – per ripristinare la qualità di vita.

Dopo che il cuore è ripartito, il trattamento appropriato in terapia intensiva può aumentare le possibilità di

un buon recupero neurologico.

Ogni anello ha uguale importanza. I primi 3 possono coinvolgere qualunque persona sia testimone di un arresto cardiaco. L'ultimo anello prevede l'arrivo dei soccorritori, infermieri e medici, per le manovre di rianimazione avanzata e il trasporto in ospedale.

Domande ?



Salvare una vita è un gioco da ragazzi!



“Kids Save Lives - Training School Children in Cardiopulmonary Resuscitation Worldwide” è una campagna di sensibilizzazione internazionale che si prefigge lo scopo di insegnare le manovre di primo soccorso nelle scuole, ai bambini di età superiore a 12 anni. L’iniziativa è promossa da European Patient Safety Foundation (**EuPSF**), ha ricevuto il Patrocinio dell’Organizzazione Mondiale della Sanità) ed [sostenuta anche da IRC (Italian Resuscitation Council).

Secondo l’Organizzazione Mondiale della Sanità (**OMS**), l’introduzione di due sole ore di lezione di RCP all’anno, rivolte ai ragazzi a partire dai 12 anni compiuti, **può aumentare di 2-4 volte il tasso di sopravvivenza dei pazienti colpiti da arresto cardiaco extra-ospedaliero con la possibilità di salvare, nel mondo, 1000 vite al giorno (una vita ogni minuto!)**.

I ragazzi apprendono rapidamente le tecniche di primo soccorso (CONTROLLA – CHIAMA - COMPRIMI) e fungono da “moltiplicatori” della conoscenza nella popolazione generale.

Il messaggio che i ragazzi devono ricevere è molto chiaro: *“È facile portare a termine con successo l’RCP, ognuno di noi ce la può fare. Non puoi fare nulla di male! L’unica cosa sbagliata è non fare nulla.”*

Il 16 ottobre è la giornata mondiale della rianimazione cardiopolmonare. Dal 2013 IRC promuove in quei giorni **“VIVA: la settimana della rianimazione**

cardiopulmonare”, durante la quale si svolgono nelle scuole numerose attività di promozione del primo soccorso ed eventi di *“mass training”*. Con la mobilitazione di medici di base e specialisti, società scientifiche, insegnanti e politici si possono facilmente salvare 200.000 vite ogni anno in Europa e negli Stati Uniti e più di 300.000 vite nel resto del Mondo.

“Salvare una vita è un gioco da ragazzi”.



Riferimenti iconografici

Diapo (2, 3, 5-13): Italian Resuscitation Council 2021

Diapo (14): Italian Resuscitation Council & European Resuscitation Council 2021

Diapo (17): La settimana per la rianimazione cardiopolmonare – Viva!

<https://www.settimanaviva.it>

Bibliografia

Linee guida Italian Resuscitation Council / European Resuscitation Council 2021

©2021 Italian Resuscitation Council - Tutti i diritti riservati

©2021 European Resuscitation Council - Tutti i diritti riservati

Grazie



Italian Resuscitation Council

♥♥♥.ircouncil.it

