



# **Manuale primo soccorso**

**addetti al servizio aziendale  
gestione delle emergenze**

**Ai sensi del D.M.388/2003 gruppi B e C**

**DISPENSE DEL  
CORSO PER  
ADDETTI AL  
SERVIZIO  
AZIENDALE DI**

**PRIMO  
SOCCORSO e  
GESTIONE  
DELLE  
EMERGENZE**

secondo D.M. 388  
del 15/07/2003 (gruppo  
B e C)



# **Premessa**

**Il presente volume è stato redatto secondo le linee guida del D.M. 388 del 15/07/2003, relativamente alle esigenze delle**

**aziende dei gruppi “B”  
e “C” la consultazione  
dello stesso NON  
esonera dal  
frequentare il corso  
ma costituisce solo  
attività di  
informazione dei  
lavoratori.**

**Copyright © 2013**

**Cristiano Pugno**

**Volontari del Soccorso**

**Rapallo**

**Tutti i diritti riservati**

**La foto di copertina e**

**le immagini sono di**

**Cristiano Pugno.**

# **INDICE**

CENTRALE OPERATIVA

118

1. BLS: BASIC LIFE

SUPPORT

2. OSTRUZIONE DELLE

VIE AEREE

3 FOLGORAZIONE

4. USTIONI

5. CONGELAMENTO

6 EMORRAGIE



7 FRATTURE

8. ARTO AMPUTATO

9 CRISI EPILETTICA

10. INTOSSICAZIONE DA

MONOSSIDO DI

CARBONIO

11.PUNTURE DI INSETTI

12. MORSO DI VIPERA

13. ANNEGAMENTO

NOTE FINALI



# **CENTRALE OPERATIVA 118**

La centrale operativa 118 valuta la richiesta di soccorso e, a seconda della gravità, attiva:

## **1. MEZZI CON PERSONALE SANITARIO**

- Elicottero
- Automedica
- Ambulanza Medicalizzata

## **2. MEZZI CON PERSONALE VOLONTARIO ADEGUATAMENTE**

# ISTRUITI

## 3. GUARDIA MEDICA

## 4. MEDICO DI MEDICINA

## GENERALE

La Centrale operativa è attiva 24 ore su 24, tutti i giorni dell' anno.

## COSA DIRE ALL'OPERATORE DELLA CENTRALE

- Cosa è successo;
- Quante persone sono coinvolte;
- Indirizzo preciso del luogo (se possibile scendere in strada);
- Se sono coscienti;
- Se respirano;

- Numero telefonico dove è possibile richiamare in caso di problemi.

È assolutamente necessario rispondere alle domande che pone l'operatore della centrale operativa, sono indispensabili per la buona organizzazione del soccorso:

**NON E' UNA PERDITA DI TEMPO!**

Se l'evento è traumatico (es. incidente stradale) è importante fare un'accurata raccolta di informazioni circa la dinamica dell'accaduto.





# 1. BLS: BASIC LIFE SUPPORT

La morte cardiaca improvvisa è la principale causa di morte nei paesi industrializzati; in Italia colpisce una persona ogni mille all'anno.

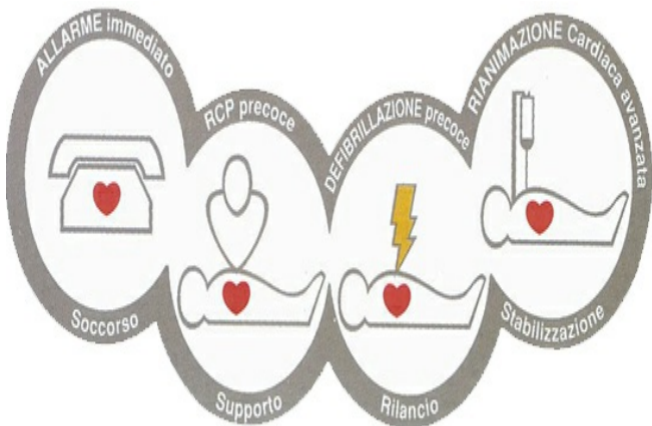
## *LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA*

La metafora della catena della sopravvivenza sintetizza il miglior approccio al trattamento delle persone soggette ad arresto



cardiocircolatorio e sottolinea  
l'importanza della sequenzialità e  
precocità degli interventi.

Le manovre di base della rianimazione  
cardio polmonare devono essere  
effettuate con la  
massima tempestività e nella giusta  
sequenza.



**ALLARME PRECOCE:** chiamare subito la centrale operativa 118 e rispondere adeguatamente alle domande.

**RIANIMAZIONE CARDIO POLMONARE PRECOCE:** l'immediato inizio della rianimazione

cardiorespiratoria con le compressioni toraciche esterne e le ventilazioni può raddoppiare o triplicare la sopravvivenza.

**DEFIBRILLAZIONE PRECOCE:** la rianimazione cardiopolmonare e la defibrillazione effettuate nei primi 5 minuti dopo la perdita di coscienza consentono percentuali di sopravvivenza comprese tra il 49 e il 75%. Per ciascun minuto di ritardo le possibilità di sopravvivenza si riducono del 10%.

# **RIANIMAZIONE AVANZATA**

**PRECOCE:** manovre di rianimazione avanzata con l'utilizzo di farmaci e strumenti per la corretta gestione delle alte vie respiratorie.

## ***OBIETTIVO DEL BLS***

Ritardare i danni anossici cerebrali cioè i danni provocati al cervello dalla mancanza di ossigeno nel soggetto che non respira e che non ha circolo. Il danno anossico inizia dopo 4-6 minuti dall'arresto cardiocircolatorio e diventa

irreversibile dopo 10. Le manovre di BLS, oltre a evitare il rapido instaurarsi di danno cerebrale, prolungano la persistenza di ritmi defibrillabili, risolvibili cioè mediante defibrillazione. Queste procedure di mantenimento consentono di garantire una quota di flusso ematico ossigenato ai due organi “nobili” che per primi risentono dell’ischemia: cuore e cervello.

Tutte queste manovre devono essere

effettuate ogniqualvolta si verifichi un'improvvisa

cessazione dell'attività

cardiorespiratoria, in altre parole

quando il paziente:

- ha perso coscienza;
- non respira autonomamente;
- non ha nessun segno di circolo.

## ***SEGNI E SINTOMI DELL'ARRESTO CARDIACO***

L'arresto cardiaco si può verificare senza alcun segno premonitore e essere la prima

manifestazione di una malattia coronarica.

In altri casi, invece, può essere preceduto da segni molto variabili. Il pronto riconoscimento di questi segni di allarme consente la precoce attivazione del sistema sanitario che può arrivare sulla scena ancora prima della perdita di coscienza.

- Dolore costrittivo o senso di oppressione localizzato al centro del torace o al collo, alle spalle, alla mandibola o alla parte

superiore dell'addome;

- Sudorazione;
- Nausea;
- Sensazione di difficoltà respiratoria;
- Debolezza estrema.

Questi sintomi possono comparire a riposo o sotto sforzo con vari gradi di intensità.

## ***VALUTAZIONE DELLO STATO DI COSCIENZA***

La prima cosa da fare per soccorrere una persona apparentemente senza vita è valutare lo stato di coscienza



- Chiama la persona a voce alta e scuotila

- Scuoti delicatamente per le spalle

- o **Se** la persona risponde o si lamenta:

- ◆◆ Cerca di capire quale è il problema e richiedi aiuto se necessario;

- ◆◆ Rivaluta la coscienza a intervalli regolari in attesa dei soccorsi.

- o **Se** la persona non risponde e non ha nessun movimento:

- ◆◆ Chiama aiuto;

- ◆◆ Poni la vittima su un piano rigido;

- ◆◆ Scopri il torace in modo da poterne valutare il movimento.

## ***FASE A: AIRWAY (VIE AEREE)***



La

perdita di coscienza determina un rilasciamento muscolare in seguito al quale la mandibola cade all'indietro e la lingua, aderendo al palato molle, va ad ostruire le prime vie

aeree.

Per ripristinare la pervietà delle vie aeree, si usa una manovra che prevede due azioni manuali:

- con una mano posta sulla fronte della vittima spingi all'indietro la testa iperestendendo il capo;
- con le dita dell'altra mano solleva il mento e la mandibola agendo sulla punta del mento e applicando una forza verso l'alto.



In caso di trauma

NON è possibile utilizzare l'iperestensione del capo per il rischio di fratture scomposte delle vertebre cervicali. Si utilizza, quindi, la manovra di spostamento della mandibola. Tutte le dita della mano, a esclusione del pollice, devono spingere gli angoli della mandibola verso l'alto e mantenerli in tale posizione.

## ***VALUTAZIONE DELLA ATTIVITÀ CARDIOCIRCOLATORIA***

Per capire se la vittima ha una valida attività cardiocircolatoria devono essere ricercati segni di circolo, i cosiddetti segni di vita, come la reattività agli stimoli, movimenti volontari e finalistici, tosse, atti respiratori validi. Inoltre, la palpazione del polso carotideo può consentire di valutare se esiste un'adeguata emissione di sangue dal cuore: questa

manovra può essere utilizzata solo da soccorritori esperti.

- **Se** la persona respira normalmente
  - o Mantieni pervie le vie aeree;
  - o Assicurati che i soccorsi stiano arrivando;
  - o Controlla a intervalli che continua a respirare normalmente.
- **Se** la persona non respira, non ha segni di vita o di circolo o nei casi dubbi:
  - o Inizia le compressioni toraciche esterne ed effettuate 30
  - o Apri le vie aeree con l'iperestensione

del capo (non in caso di trauma, vedi sopra)

o Effettua due ventilazioni;

o Effettua cicli di 30 compressioni e due ventilazioni.

## ***COMPRESSIONI TORACICHE ESTERNE***

Le compressioni toraciche esterne si rendono necessarie quando occorre sostituire il circolo in mancanza, quindi, di una attività cardiaca efficace. Le compressioni provocano l'abbassamento

dello sterno in maniera tale che il cuore venga compresso tra questo e la colonna vertebrale.

Questa “spremitura” permette al sangue contenuto all’interno delle cavità cardiache di essere spinto in circolo; il successivo rilascio totale del torace permette al cuore di riempirsi nuovamente di sangue.

In tal modo si crea un circolo artificiale in grado di garantire una perfusione cerebrale sufficiente a impedire o rallentare i danni anossici.

**LA TECNICA** (vedi immagini)



- Sede: al centro del torace della vittima che corrisponde allo sterno
- Durante la compressione lo sterno si deve abbassare di 4-5 cm
- Cicli di 30 compressioni e 2 ventilazioni fino all'arrivo dei soccorsi
- Ritmo 100 compressioni al minuto
- Rapporto compressione rilasciamento 1:1



## ***VENTILAZIONE BOCCA A BOCCA***

Soprattutto nei primi minuti dopo un arresto cardiaco, il contenuto di ossigeno nel sangue rimane ancora a livelli tollerabili ma la sua distribuzione a livello cerebrale e del muscolo cardiaco (miocardio) è limitata dalla mancata gettata cardiaca. Per questo motivo le compressioni toraciche che

permettono il flusso ematico sono fondamentali e prioritarie.

Effettuare la respirazione bocca a bocca a una vittima sconosciuta può indurre riluttanza da

parte del soccorritore e porlo nelle condizioni di non effettuare la manovra (situazione assolutamente condivisibile).

In questi casi l'effettuazione delle sole compressioni toraciche

costituisce una misura appropriata e in grado di mantenere la perfusione di cuore e cervello

con sangue ossigenato almeno nei primi

minuti dall'arresto cardiocircolatorio.

- Posizionarsi di fianco alla vittima mantenendo il capo iperesteso;
- Far combaciare la bocca bene aperta alla bocca della vittima, se disponibile interporre una barriera es fazzoletto, indumento;
- Chiudere il naso della vittima;
- Mantenendo il capo iperesteso, eseguire insufflazioni della durata di circa un secondo ciascuna, verificando che il torace si sollevi come durante una respirazione normale;
- Dopo ogni insufflazione staccare la

bocca da quella del paziente e aspettare  
che il torace si  
riabbassi.



# 2. OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo è una rara, ma potenzialmente trattabile, causa

di morte improvvisa; spesso, soprattutto se il corpo estraneo è costituito da frammenti di cibo,

questi episodi sono testimoniati ed è quindi possibile un intervento precoce degli astanti mentre la vittima è ancora vigile.

È fondamentale distinguere tra



ostruzione parziale e ostruzione totale perché le manovre da effettuare sono diverse nei due casi.

- **PARZIALE:** le vie aeree non sono completamente ostruite dal corpo estraneo, riesce a passare una minima quantità d'aria e quindi il soggetto riesce a tossire, parlare e respirare anche se, ovviamente, con difficoltà. La tosse è un meccanismo riflesso del nostro corpo che genera pressioni elevate a livello delle vie aeree e può portare all'espulsione del corpo estraneo.

- **COMPLETA:** il soggetto non respira, non tossisce, non parla, il colorito della sua cute diventa rapidamente bluastro (cianotico). In pochi minuti questa condizione di arresto respiratorio porta alla perdita di coscienza e all'arresto cardiaco.

È comunque indicato chiamare immediatamente il 118 anche se l'ostruzione inizialmente fosse parziale perché potrebbe evolvere in una ostruzione completa con perdita di coscienza.

## ***MANOVRE***

- **OSTRUZIONE PARZIALE:** la vittima va solo incoraggiata a tossire. Ogni atteggiamento

più “aggressivo” può interferire con il fisiologico meccanismo di espulsione.

- **OSTRUZIONE COMPLETA** e paziente cosciente: alterna 5 pacche dorsali a 5 compressioni addominali.

o Pacche dorsali: il soccorritore è posizionato al fianco della vittima, sorregge il torace con una mano inclinandola in avanti e con l'altra mano

da fino a 5 colpi forti tra le scapole.

o Compressioni addominali (manovra di Heimlich): il soccorritore è posizionato alle spalle della vittima, pone una mano stretta a pugno tra l'ombelico e l'estremità dello sterno del soggetto infortunato e con l'altra mano stringe il polso della prima. Comprime fino 5 volte con brusche spinte dal basso verso l'alto e dall'avanti all'indietro.

• **OSTRUZIONE COMPLETA** e paziente incosciente: sostieni la vittima fino a terra con attenzione, inizia le compressioni toraciche esterne con le

stesse tecniche descritte per l'arresto cardiaco.

LATTANTE alterno 5 pacche dorsali e 5 compressioni toraciche.

- Pacche dorsali: posizionare il lattante sull'avambraccio in modo da creare un piano rigido inclinato e appoggiare l'avambraccio sulla coscia, tenere la testa in leggera estensione; in questa posizione applicare 5 pacche interscapolari con via di fuga.
- Compressioni toraciche: la posizione è uguale a quella per le pacche dorsali con il lattante però supino. Applicare 5

compressioni toraciche con due dita a livello della linea intermammillare.



# 3 FOLGORAZIONE

Per elettrocuzione si intende l'insieme degli effetti biologici nocivi o letali provocati da una scarica di corrente elettrica che abbia attraversato l'organismo. A seconda che la scarica elettrica sia artificiale o naturale si parla rispettivamente di folgorazione o di fulminazione.

## ***FATTORI CHE DETERMINANO L'ENTITÀ' DELLE LESIONI***

- **Tipo di corrente:** si ritiene che la corrente continua sia meno pericolosa



della corrente  
alternata.

- **Intensità di corrente:** è in relazione diretta alla tensione della corrente (voltaggio) ed inversamente proporzionale alla resistenza offerta al suo passaggio.

- **Tragitto della corrente:** tragitti lunghi specie se trasversali (mano-mano, mano-piede) espongono al rischio di arresto cardiorespiratorio e di ustioni elettrotermiche profonde difficili da guarire.

• **Tempo di contatto:** Paradossalmente è più pericolosa una folgorazione data da una corrente con intensità minore che dura per molto tempo rispetto a una corrente di intensità molto maggiore per pochi secondi: la corrente di intensità molto alta, infatti, tende a “sbalzare” via il corpo dell’infortunato e quindi dura poco tempo. La corrente a basso voltaggio, invece, provoca crampi muscolari alle mani e alla gola che

impediscono

all'infortunato il distacco dalla fonte di scarica e di chiamare aiuto.

### ***ASPETTI CLINICI***

- **Manifestazioni cardiache:** causano arresto cardiaco nel 50% dei casi.
- **Manifestazioni respiratorie:** l'arresto respiratorio può essere causato da depressione dei centri bulbari o a contratture tetaniche spastiche dei muscoli respiratori e della glottide;
- **Lesioni termoelettriche:** ustioni di III e IV grado nelle zone di entrata e uscita

della

corrente;

- **Manifestazioni neurologiche:** sono causate dalla azione diretta della corrente a livello cerebrale o alla mancanza di ossigeno (ipossiemia) causata dall'eventuale arresto cardiocircolatorio, spesso il paziente perde coscienza;

- **Lesioni muscolo scheletriche:** le correnti ad alto voltaggio causano la lisi delle fibre muscolari (rabiomiolisi) e lo stravasamento di sangue e liquidi infiammatori negli spazi fasciali con una

sindrome detta compartimentale che causa dolore e ischemia muscolare;

- Insufficienza renale acuta.

## ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

Il soccorritore deve prima di tutto essere sicuro di non essere esposto al rischio di subire uno

shock elettrico. Al riguardo occorre ricordare come la corrente industriale sia in grado di produrre archi voltaici capaci di condurre l'energia anche a distanza di 20 metri dalla vittima.

La prima cosa da fare è interrompere il contatto tra l'infortunato e la vittima. La

modalità migliore è staccare l'interruttore generale a patto che se ne conosca l'ubicazione. Altrimenti stacciamo l'infortunato dalla corrente con materiali non conduttori come la gomma, la plastica o il legno. È consigliabile indossare comunque scarpe gommate o porre un giornale sotto ai piedi. Valutiamo il paziente secondo la sequenza del **BLS**: coscienza, respiro, circolo e segni di vita. Trattiamo le ustioni presenti nei punti di entrata e uscita della corrente. Se il paziente è completamente cosciente

possiamo somministrare una soluzione reidratante.





# 4. USTIONI

Per ustione si intende la distruzione, parziale o totale, del rivestimento cutaneo e talvolta anche dei tessuti sottostanti da parte di un agente fisico o chimico.

Si verificano prevalentemente in ambiente domestico.

## ***CAUSE***

- Elevate temperature: fiamme ,  
radiazioni , liquidi bollenti od oggetti  
roventi;
- Elettrica: dopo folgorazione nei punti  
di entrata e uscita della corrente;

- Sostanze chimiche corrosive: acidi, soda caustica, ecc;
- Radiazioni: solari, ultraviolette, ecc.

## ***CLASSIFICAZIONE***

Solitamente sono classificate a seconda della profondità della lesione:

- **I grado:** coinvolgono soltanto l'epidermide. Il colore della pelle è rosso (eritema), è presente leggero gonfiore, l'area ustionata è dolente.
- **II grado superficiale:** coinvolgono l'epidermide e la parte più superficiale del derma.

Sono presenti vescicole piene di liquido chiaro (essudato): sono chiamate flittene; è presente gonfiore marcato e dolore intenso.

- **II grado profonda:** è coinvolto anche lo strato profondo del derma con conseguente danneggiamento dei follicoli piliferi e delle ghiandole sudoripare. Lasciano cicatrici deturpanti e spesso richiedono per la guarigione un intervento chirurgico correttivo.

- **III grado:** causano morte tissutale che coinvolge l'epidermide, tutto il derma e il grasso sottocutaneo. Il colore della

cute può andare dal bianco marmoreo al nero; sono presenti croste (escare); assenza di dolore data dalla distruzione dell'innervazione sensitiva dell'area ustionata. Non guariscono mai spontaneamente.

- **IV grado:** coinvolgono, oltre alle cute, il tessuto adiposo, muscolare e osseo sottostante al piano cutaneo.

### ***APPROCCIO IN EMERGENZA nelle ustioni termiche***

- Allontanare l'infortunato dalle fiamme, tenendo bene a mente la necessità

assoluta di

salvaguardare la propria incolumità.

- Valutare il paziente secondo l'ABC del BLS;
- Se è presente una fonte di acqua versare acqua fresca (non ghiaccio) sulla zona ustionata e sulle zone adiacenti apparentemente sane: *cooling*; il *cooling* è particolarmente utile nei primi venti minuti dall'evento ustionante, se eseguita tardivamente può essere del tutto inutile;
- Eliminare qualsiasi oggetto che possa stringere (anelli, braccialetti, orologi)

prima che si verifichi la tumefazione dei tessuti molli e non sia più possibile farlo;

- Coprire la zona ustionata con teli (possibilmente sterili, ma comunque molto puliti) bagnati.
- Levare i vestiti a contatto con le ustioni ma solo se non aderiscono alla cute troppo tenacemente e, subito dopo, coprire il paziente: nel soggetto con ustioni molto estese c'è il rischio di ipotermia perché non è presente lo strato cutaneo che normalmente impedisce la perdita di calore.

- Se il soggetto è completamente cosciente aiutarlo a bere una soluzione reidratante.

Nelle ustioni estese, infatti, il paziente può andare incontro a uno shock causato dalla perdita di liquidi attraverso le flittene o direttamente dalla cute lesionata nelle ustioni di grado maggiore.

## COSA NON FARE

- Non applicare i “rimedi della nonna”: oli, pomate, farina.. essi consentono al calore di continuare la sua azione distruttiva in profondità.

- Non aprire le vescicole: rischio infezioni;
- Non dare da bere bevande alcoliche.

### ***APPROCCIO IN EMERGENZA nelle ustioni chimiche***

Le ustioni chimiche possono essere causate da acidi o alcali. Oltre alla lesione cutanea del tutto sovrapponibile a quella delle ustioni termiche, possono causare reazioni allergiche, shock, insufficienza renale e epatica.

- Irrigare immediatamente a zona colpita con l'acqua con flusso lento per evitare



che possa penetrare ancor più in profondità o che possa schizzare. Va mantenuto per almeno un'ora e mai sospeso fino all'arrivo del medico.

NB La calce (ossido di calcio) deve essere rimossa prima dell'irrigazione perché l'acqua ne determina la trasformazione in idrossido di calcio alcalino reazione esotermica che libera calore e che, quindi, rende più profonda la lesione.

## ***USTIONI AGLI OCCHI***

Lavare l'occhio con getto costante dall'angolo mediale dell'occhio verso l'angolo laterale in modo che non si crei ristagno di acqua a concentrazione maggiore a livello dell'angolo nasale dell'occhio.



# 5.

## CONGELAMENTO

Il congelamento è una lesione tissutale circoscritta di parti del corpo dovuta all'azione diretta delle basse temperature. Si verifica quando la temperatura della zona arriva a  $-4$   $-10^{\circ}\text{C}$ .

Interessano per lo più le zone del corpo più esposte come le dita delle mani o dei piedi, il naso e le orecchie.

Le lesioni sono causate prima dalla vasocostrizione estrema, causata dalla bassa temperatura con conseguente ischemia (mancato apporto di sangue) della zona e poi dalla cristallizzazione dell'acqua intracellulare che, congelando e quindi aumentando di volume, causa la rottura della membrana cellulare e la morte della cellula.

## CLASSIFICAZIONE

- **Esordio:** con alterazioni della sensibilità (parestesie), prurito, dolenzia

e riduzione della  
motilità;

- **I grado:** cute rossa e tumefatta con dolore vivo;
- **II grado:** cute violacea con vescicole e bolle ripiene di plasma (come nelle ustioni di pari grado); il dolore è molto forte;
- **III grado:** cute nera con tessuti necrotici; non causa dolore per la completa perdita della sensibilità.

### ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

- Levare i vestiti bagnati e stretti;
- La parte lesa deve essere trattata

ponendola a contatto con acqua

riscaldata a

temperature progressivamente maggiori

fino a circa 40°C;

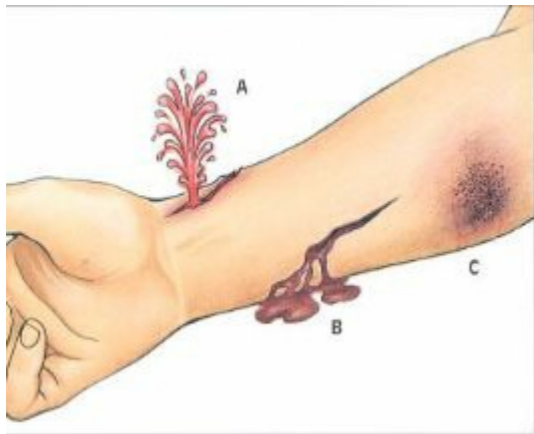
- La ricomparsa del dolore e del colorito cutaneo indica il ripristino della circolazione.





# 6 EMORRAGIE

## *CLASSIFICAZIONE*



**Emorragie arteriose:** sangue rosso vivo (è sangue ossigenato) che esce dalla ferita in modo zampillante e sincrono con il battito

cardiaco, spesso è schiumoso; difficile da fermare. (A)

**Emorragie venose:** sangue rosso scuro (non ossigenato) che esce lentamente in modo

continuo; tende ad arrestarsi da solo. (B)

**Emorragie capillari:** sangue rosso vivo che esce molto lentamente e provoca un'emorragia di bassa entità. (C)

• **Emorragie interne:** si lacera un grande vaso all'interno dell'organismo e il sangue esce dal vaso ma resta in una cavità interna (es cavità peritoneale,

fasce muscolari, ecc).

- **Emorragie esterne:** il vaso lacerato provoca un flusso di sangue all'esterno attraverso una ferita.

- **Emorragie esteriorizzate:** una emorragia interna può esteriorizzarsi da un orifizio naturale ad esempio come epistassi (sangue dal naso), otorragia (sangue dall'orecchio), ematemesi (sangue dalla bocca).

Le cause di emorragia sono soprattutto i traumi; possono essere causate anche da problemi medici come la dissecazione

aortica o da aneurismi cerebrali.

## ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

Può essere utile chiedere al paziente se assume una terapia antiaggregante e se è iperteso; in

caso positivo bisogna comunicarlo al 118 perché sono due fattori che rendono più difficile l'arresto dell'emorragia.

In tutte le emorragie di una certa entità, il paziente va incontro a uno shock ipovolemico con importante riduzione della pressione arteriosa (i cui valori normali sono di 130/ 80) e aumento

compensatorio della frequenza cardiaca (sopra i 100-110 battiti al minuto).

- EMORRAGIE ESTERNE

o Posizionare un pacchetto di garze sterili, se possibile, sulla ferita e comprimere per 10'-15' con pressione costante; non levare mai la compressa di garze più adiacente alla ferita perché su quella garza si forma il coagulo di sangue che è il primo passo per l'arresto dell'emorragia. In caso di più emorragie da trattare, è possibile effettuare un bendaggio compressivo con una fascia elastica.

- o Alzare l'arto rispetto al corpo.

- o Non apporre mai lacci emostatici (salvo che in caso di amputazione).

- EMORRAGIE INTERNE

- o Non ci sono provvedimenti attuabili in caso di emorragia interna. Raramente posso vedere la formazione dell'ematoma sotto la cute; il paziente deve essere trasportato il più presto possibile in pronto soccorso.

- EPISTASSI

- o Far sedere l'infortunato con il busto e la testa piegata in avanti, mettere del ghiaccio o comunque un impacco freddo

alla radice del naso.





# 7 FRATTURE

Possono essere provocate da

- Traumi: incidenti stradali e cadute accidentali in genere;
- Patologie dell'osso che provocano una minore resistenza dell'osso ai piccoli traumi quotidiani (es Osteoporosi)

## ***CLASSIFICAZIONE***

- Composte o scomposte: i due capi ossei sono allineati o meno;
- Esposte o non esposte: l'osso è o non è visibile.

## ***ASPETTI CLINICI***

- Dolore vivo accentuato dal movimento

e dalla pressione;

- Tumefazione della zona colpita;
- Limitazione funzionale al movimento;
- Deformazione o accorciamento dell'arto colpito (fratture scomposte);
- Atteggiamento;
- Eventuale emorragia (soprattutto in caso di frattura scomposta o esposta);
- Scrosci ossei.

### ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

- Immobilizzare l'arto infortunato e limitare al massimo i movimenti: lo scopo è di non creare ulteriori danni alle strutture

vicine e di limitare il dolore;

- Posizionare del ghiaccio sulla zona colpita, ridurrà la formazione dell'edema e, quindi, il dolore;

- Se la ferita è esposta, accurata detersione del focolaio di frattura e protezione con un telino sterile;

- Non tentare di ridurre eventuali fratture scomposte.



# 8. ARTO AMPUTATO

In caso di amputazione è, in alcuni casi, possibile reimpiantare la parte interessata e il buon esito dell'intervento dipende anche dalla buona conservazione del moncone.

## APPROCCIO IN EMERGENZA

- È fondamentale arrestare, o almeno limitare, l'emorragia. Posso utilizzare il laccio emostatico ( o qualunque laccio con larghezza maggiore di 5 cm) alla base dell'arto. Il laccio emostatico è

sconsigliato in caso di emorragie senza amputazione perché provoca un'ischemia (mancato apporto di sangue) a valle dell'arto con la morte delle cellule non ossigenate: nell'amputazione non ho questo problema.

- Trattamento del moncone. Mettere il moncone all'interno di un sacchetto di plastica il più pulito possibile (cercando di eliminare l'aria) e poi inserire il sacchetto nel ghiaccio; mai inserire l'arto direttamente nel ghiaccio.



# 9 CRISI EPILETTICA

È una manifestazione neurologica breve caratterizzata da:

- Fase Tonica o Critica con perdita di coscienza, rigidità muscolare con bocca serrata e talvolta anche apnea prolungata;
- Fase Clonica caratterizzata da contrazioni involontarie di tutti i muscoli mentre la persona è semiosciente, soporosa;



- Fase Postcritica periodo di incoscienza con stato confusionale e forte cefalea (può durare da pochi minuti fino a 30-60 minuti)

### ***CAUSE***

- Patologia neurologica primitiva;
- Traumi (le crisi possono manifestarsi entro due anni dal trauma);
- Patologie infettive (meningite, encefalite);
- Neoplasie cerebrali;
- Squilibri metabolici (es ipoglicemia);
- Patologie vascolari emorragiche o ischemiche.

## ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

È una situazione che si risolve in pochi minuti: manteniamo la calma!

- Chiamare immediatamente il 118;
- Se la persona è soggetta a queste crisi, e ci rendiamo conto che sta entrando nella fase critica mettiamo fra i denti della vittima un fazzoletto, in modo da evitare che si faccia male con la serrata della bocca e aiutiamo la persona a sdraiarsi per terra (quando perde coscienza rischia di cadere e battere la testa);
- Durante la fase critica non blocchiamo

il soggetto: evitiamo solo che si faccia male urtando oggetti vicini;

- Cerchiamo di iperestendere la testa per favorire il passaggio dell'aria;
- Assistiamo il paziente durante la fase post critica.



# 10.

## **INTOSSICAZIONE DA MONOSSIDO DI CARBONIO**

Il monossido di carbonio (CO) è un gas incolore, inodore e non è irritante per le mucose.

Nella maggior parte dei casi è dato da stufe o calderine mal funzionanti che rilasciano questo gas tossico. È presente anche nei gas di scarico degli autoveicoli.

A seconda del tempo di esposizione e

della concentrazione provoca:

- Malessere generale e senso di stordimento;
- Violenta cefalea spesso associata a nausea e vomito;
- Segno caratteristico: cute di colore rosso ciliegia (non sempre presente);
- Perdita di coscienza fino al coma;
- Arresto cardiorespiratorio.

In questo tipo di emergenze bisogna fare molta attenzione all'auto protezione: se la vittima è facilmente raggiungibile, entrare nel locale con il naso e la bocca coperti da

un panno umido per evitare di intossicarsi.

Allontanare la vittima dall'ambiente saturo di monossido di carbonio e applicare la procedura BLS. Se ci sono più persone intossicate contemporaneamente, possiamo mettere nella posizione laterale di sicurezza tutte quelle che respirano e hanno circolo spontaneo.

# 11.PUNTURE DI INSETTI

Le più frequenti sono quelle provocate da imenotteri: vespe, api, calabroni.

## *ASPETTI CLINICI*

Esse provocano effetti sistemici, generalizzati, dovuti alla reazione allergica provocata dal siero iniettato ed effetti locali dovuti all'inflammazione localizzata al sito della puntura.

- Effetti locali nel sito della puntura



o Arrossamento;

o Gonfiore;

o Dolore;

o Calore;

o Prurito.

• Effetti sistemici: possono comparire immediatamente o comunque entro un'ora dalla puntura.

o Arrossamento e prurito generalizzati;

o Vomito, diarrea, febbre, cefalea;

o Edema (gonfiore) della glottide provoca un senso di costrizione alla gola fino ad

arrivare all'ostruzione completa delle vie aeree; è più frequente se ci sono punture a livello del viso/gola;

o Difficoltà respiratorie (dispnea) dovuta a costrizione bronchiale che provoca sibili

respiratori simili a quelli dell'attacco asmatico;

o Se insorge l'arresto respiratorio in circa 7-8 minuti evolve in arresto cardiorespiratorio

### ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

- Se il paziente è incosciente trattarlo secondo il BLS;

- Applicare localmente il ghiaccio che, vasocostringendo i vasi sanguigni, riduce il dolore e il gonfiore e diminuisce l'assorbimento del veleno. Il ghiaccio deve sempre essere avvolto in un panno prima di essere appoggiato alla cute;
- Disinfettare la zona;
- Se il paziente è già stato diagnosticato come allergico al veleno dovrebbe avere con se l'adrenalina in siringhe monouso da utilizzare immediatamente dopo la puntura ancor prima dell'insorgenza dei sintomi.





# 12. MORSO DI VIPERA

La vipera è l'unico serpente velenoso esistente in Italia.

Il veleno di vipera non è mortale nell'immediato, lo può diventare in particolari circostanze legate all'età e alle condizioni di salute del soggetto: le conseguenze si possono manifestare anche a distanza di tempo.

## *ASPETTI CLINICI*

- Effetti locali

o Presenza di due puntini rossi corrispondenti ai denti del serpente attorno ai quali la cute si presenta arrossata, gonfia e, a volte, bluastra: con il passare del tempo il gonfiore può estendersi a tutto l'arto interessato;

o Edema duro, dolore intenso

o Dolore che aumenta con l'aumentare del gonfiore.

• Effetti sistemici

o Neurologici: confusione mentale, agitazione, coma;

o Fenomeni trombotici o emorragici;

o Disturbi cardiocircolatori ipo o iper

tensivi;

o Insufficienza renale acuta;

o Sete intensa;

o Dolori e crampi muscolari;

o Nausea, vomito;

o Segni di shock (cute fredda, pallida e sudata; ipotensione con vertigini fino alla

perdita di coscienza).

### ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

- Chiamare il 118 anche nel dubbio che il morso sia causato da un serpente innocuo;

- Immobilizzare l'arto colpito ed



applicare una benda elastica sia a monte che a valle della zona, cercando di comprimere in modo da rallentare al massimo la circolazione linfatica (più superficiale) senza però alterare quella arteriosa;

- Evitare qualsiasi movimento dell'arto per non permettere l'assorbimento;
- Se perde coscienza applicare le manovre del BLS.

### ***COSA NON FARE***

- Non incidere la cute perché il sanguinamento aumenta l'assorbimento;
- Non “succhiare” il veleno in

corrispondenza del morso: possibilità di contagio;

- Non far muovere la vittima: aumenta l'assorbimento del veleno;

- Non dare da bere alcolici;

- Non iniettare il siero antivipera (che peraltro non è più in commercio) perché determina

facilmente shock anafilattico; è possibile utilizzarlo in ospedale sotto stretto controllo medico.



# 13. ANNEGAMENTO

Per annegamento si intende la morte per asfissia occorsa entro 24 ore da un episodio di sommersione/immersione in un mezzo liquido.

Nell'immersione il paziente ha, perlomeno inizialmente, la testa fuori dall'acqua e risente primariamente di problematiche correlate all'ipotermia.

Nella sommersione il paziente ha la testa sotto l'acqua a va primariamente incontro ad asfissia

e ipossia.

## ***ASPETTI CLINICI***

- Il processo patologico che ha provocato la caduta in acqua può dare problemi nello stare a galla anche nelle persone che sanno nuotare;
- Il trauma da contatto contro la superficie dell'acqua (idrocoluzione) può causare la perdita di coscienza per riflesso vagale;
- Nel 80-90 % dei casi la morte per annegamento è causata da asfissia provocata dall'alazione di liquidi entro le vie aeree (annegamento umido); nel

10-20% dei casi la morte è causata comunque da asfissia ma provocata da laringospasmo protratto con conseguente apnea (annegamento secco);

- L'arresto respiratorio così provocato evolve in arresto cardiorespiratorio in 7-8 minuti;
- Durante le fasi iniziale della sommersione il soggetto trattiene il respiro sino a quando la riduzione della pressione parziale d'ossigeno nel sangue impone un atto respiratorio riflesso in conseguenza del quale viene inalata una piccola quantità d'acqua. Tale

inspirazione provoca laringospasmo con un periodo di apnea riflessa e rallentamento marcato della frequenza cardiaca. La causa della morte è un'insufficienza multi organo data dall'ipossia (diminuzione percentuale di ossigeno) generalizzata.

### ***APPROCCIO IN EMERGENZA***

In qualunque fase del soccorso il soccorritore deve garantire a se stesso di non esporsi a pericolo.

Le fasi di recupero della vittima devono sempre ipotizzare un trauma del rachide cervicale

quindi qualunque movimento del paziente deve essere effettuato avendo cura di mantenere

sempre testa e torace sullo stesso asse.

Se è presente arresto respiratorio è opportuno cominciare la respirazione artificiale già in acqua; le ventilazioni di soccorso non devono in alcun modo ritardare la rimozione del paziente dall'acqua.

NON è affatto necessario liberare le vie aeree dall'acqua inalata.

Se il paziente è in arresto cardiorespiratorio iniziare le manovre



di rianimazione cardiopolmonare (BLS).

# NOTE FINALI

Il presente manuale è stato redatto secondo le linee guida per gli addetti al primo soccorso aziendale contenute nel D.M. 388 del 15/07/2003 relativamente alle aziende inquadrabili nei gruppi B e C sotto la supervisione del direttore Sanitario della Pubblica Assistenza Volontari del Soccorso.

La lettura del presente **NON** sostituisce la frequenza al corso ma, serve quale informazione aziendale per i dipendenti. Per ogni informazione o per prenotare la

partecipazione ai corsi organizzati dalla  
Pubblica Assistenza vi potete rivolgere  
direttamente al centralino 0185-262626  
o via mail scrivendo a

[info@volontarirapallo.it](mailto:info@volontarirapallo.it)

**Tutti i proventi derivanti da questa  
iniziativa saranno reinvestiti nelle  
iniziative di carattere sociale ed  
umanitario della Società. Per maggiori  
dettagli potete consultare il sito internet  
[www.volontarirapallo.it](http://www.volontarirapallo.it)**