Italian Resuscitation Council

Novità IRC 2019

AA. VV.

MANUALE DEL SOCCORRITORE

Manuale per la formazione dei soccorritori

Prima Edizione

A cura di Maurizio Menarini

Questo testo invita in maniera garbata alla conoscenza ed all'approfondimento delle argomentazioni che spaziano dalla normativa, alla anatomo/fisiologia, alle tematiche più emozionanti della rianimazione e del trattamento di condizioni frequenti o rare che possono coinvolgere i soccorritori nel quotidiano. La sapiente e strutturata ridondanza di concetti espressi con semplicità, spinge il lettore a riflettere in maniera naturale ed a memorizzare conoscenze e pratiche essenziali e fondamentali.
Un testo da leggere con attenzione per aggiornarsi e da tenere a portata di mano per consultazioni rapide e dirimere eventuali dubbi.

PER TUTTI GLI ORDINI DA 15 COPIE
1 TRIANGOLO POSTER IN OMAGGIO!

Per ordini da 50/100 copie contattaci per un preventivo personalizzato

IRC edizioni S.r.l.
Secondo le linee guida
Italian Resuscitation Council

Prezzo di copertina:
€ 44,00

Prezzo riservato ai Soci IRC:
€ 24,00

PROMOZIONE 2019:
€ 20,00

Pagine: 376

IRC Edizioni

IRC edizioni S.r.l.
Via della Croce Coperta 11
40128 Bologna BO
Tel. 051-325381
Fax 051-6388768

www.ircedizioni.it
segreteria@ircedizioni.it

Sommario

- Presentazione
- Introduzione
- Il sistema 118, I soccorsi sanitari extraospedalieri
- Anatomia e fisiologia del corpo umano
- Lo svolgimento del servizio di soccorso con autoambulanza
- BLS-D, rianimazione cardiopolmonare
- BLS-D in età pediatrica
- Il soccorso preospedaliero al traumatizzato
- Emorragie e shock
- Le lesioni cutanee: ferite ed ustioni
- Le lesioni muscolo-scheletriche degli arti
- I traumi cranio-encefalici
- I traumi vertebro-midollari
- I traumi del tronco: torace ed addome
- Le urgenze cardiocircolatorie
- Le urgenze respiratorie
- Le perdite improvvise di coscienza
- Gli avvelenamenti
- Lesioni e patologie da alte e basse temperature
- Urgenze gastrointestinali e genito-urinarie
- Le punture d'insetto e i morsi di animale
- Le urgenze psichiatriche: crisi e organizzazione
- Le tossicodipendenze: urgenza-emergenza
- Le urgenze ginecologico-ostetriche
- Il caricamento e il trasporto dei pazienti acuti
- La guida dell'autoambulanza
- Le maxiemergenze
- L'elicottero come mezzo di soccorso
- L'assistenza al medico

MANUALE DEL SOCCORRITORE

PRESENTAZIONE

Il panorama di offerte di approfondimento culturale e scientifico, volte alla diffusione di conoscenze e competenze in materia di emergenza urgenza, nucleo fondante della Mission di IRC, meritava un' attenta e precisa riflessione rivolta alle esigenze di formazione dei tanti soccorritori che in maniera costante o anche occasionale dedicano il proprio impegno alle emergenze urgenze sanitarie.
Questo testo invita in maniera garbata alla conoscenza ed all'approfondimento delle argomentazioni che spaziano dalla normativa, alla anatomo/fisiologia , alle tematiche più emozionanti della rianimazione e del trattamento di condizioni frequenti o rare che possano coinvolgere i soccorritori nel quotidiano.
La sapiente e strutturata ridondanza di concetti espressi con semplicità, spinge il lettore a riflettere in maniera naturale ed a memorizzare conoscenze e pratiche essenziali e fondamentali.
Rendere fruibili argomenti importanti e talvolta complessi non è impegno agevole, questo testo riesce a fornire, con semplici esempi ed esercizi mentali agevoli, le numerose ed essenziali informazioni necessarie ai soccorritori.
Un testo da leggere con attenzione per aggiornarsi e da tenere a portata di mano per consultazioni rapide e dirimere eventuali dubbi.

Italian Resuscitation Council

Indice

PRESENTAZIONE 5

INTRODUZIONE 9

01. IL SISTEMA 118
I SOCCORSI SANITARI EXTRAOSPEDALIERI 10

02. ANATOMIA E FISIOLOGIA DEL CORPO UMANO 34

03. LO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
DI SOCCORSO CON AUTOAMBULANZA 58

04. BLS-D,
RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE 94

BLS-D IN ETÀ PEDIATRICA 135

05. IL SOCCORSO PREOSPEDALIERO
AL TRAUMATIZZATO 146

06. EMORRAGIE E SHOCK 166

07. LE LESIONI CUTANEE: FERITE ED USTIONI 178

08. LE LESIONI MUSCOLO-SCHELETRICHE
DEGLI ARTI 184

09. I TRAUMI CRANIO-ENCEFALICI 194

10. I TRAUMI VERTEBRO-MIDOLLARI 200

11. I TRAUMI DEL TRONCO: TORACE ED ADDOME 212

12. LE URGENZE CARDIOCIRCOLATORIE 220

13. LE URGENZE RESPIRATORIE 230

14. LE PERDITE IMPROVVISE DI COSCIENZA 242

15. GLI AVVELENAMENTI 254

16. LESIONI E PATOLOGIE DA ALTE E BASSE TEMPERATURE 262

17. URGENZE GASTROINTESTINALI E GENITO-URINARIE 272

18. LE PUNTURE DI INSETTO E I MORSI DI ANIMALE 280

19. LE URGENZE PSICHIATRICHE: CRISI E ORGANIZZAZIONE 290

20. LE TOSSICODIPENDENZE: URGENZA - EMERGENZA 296

21. LE URGENZE GINECOLOGICO-OSTETRICHE 306

22. IL CARICAMENTO E IL TRASPORTO DEI PAZIENTI ACUTI 316

23. LA GUIDA DELL'AUTOAMBULANZA 322

24. LE MAXIEMERGENZE 332

25. L'ELICOTTERO COME MEZZO DI SOCCORSO 348

26. L'ASSISTENZA AL MEDICO 360

MANUALE DEL SOCCORRITORE

INTRODUZIONE

Il "Manuale del Soccorritore" è uno strumento di lavoro per coloro che operano come soccorritori nei sistemi 118 italiani.
Per assolvere nel miglior modo possibile al loro compito, i soccorritori hanno la necessità di essere formati ed addestrati adeguatamente, acquisendo una specifica professionalità.
La programmazione della formazione e di momenti di retraining costanti rappresentano la base affinché possa essere garantita una buona performance durante gli interventi di soccorso preospedalieri.
Il testo che viene qui proposto è il risultato di molti anni di attività nel campo della didattica per i soccorritori, della definizione di progetti formativi di qualità, ambiziosi, che hanno consentito una crescita costante in termini di skills tecniche e non tecniche degli operatori a bordo delle autoambulanze dei sistemi 118.
In questa storia personale, le gratificazioni di vedere i soccorritori operare al meglio delle loro possibilità hanno compensato di gran lunga il tempo dedicato e i sacrifici sostenuti per trovare le strade finalizzate a preparare il materiale formativo dedicato e le soluzioni più efficaci per facilitare l'apprendimento delle nozioni essenziali.
Devo ringraziare IRC per l'opportunità di pubblicare una versione aggiornata di un mio precedente testo che tanto successo ha registrato.
Nel costante evolvere della conoscenza, l'aggiornamento di quel lavoro è essenziale ma al tempo stesso alcuni punti fermi hanno ancora una piena attualità, a testimoniare come una solida base di conoscenze è indispensabile per il progressivo e continuo miglioramento delle performances.
La struttura, con la presentazione di interventi, la definizione di obiettivi, la descrizione degli interventi, le domande di autovalutazione, è stata pensata per favorire, attraverso l'applicazione dei principi riportati nel testo, un percorso di apprendimento personale, aiutato dagli istruttori e facilitatori per le parti pratiche e di chiarimento di eventuali dubbi.
L'auspicio è di essere riuscito a descrivere con un linguaggio chiaro temi anche non semplici al fine di rendere ottimale la comprensione al lettore. Per i più esigenti sono stati inseriti dei box di approfondimento (..per saperne di più) che fanno luce sui temi di maggiore attualità e che consentono di avere una immagine allo stato dell'arte dei soccorsi in emergenza. Questo perché la comprensione del sistema in cui si opera permette ai soccorritori di avere una ulteriore motivazione all'impegno costante nel miglioramento continuo.
In questo lungo viaggio personale, tanti sono stati e sono i compagni di strada: ognuno di loro mi ha fornito stimoli, motivazioni, suggerimenti che mi hanno consentito di accumulare un bagaglio di conoscenze che spero si possa trovare nei numerosi capitoli come patrimonio messo a disposizione dei lettori.
E' con emozione che vedo il frutto di tanto lavoro, e l'augurio è che chi utilizzerà questo testo possa comprendere la passione che mi ha animato nel realizzarlo.
Pur conscio di avere fatto tutto il possibile per evitare errori, sarò grato a tutti coloro che segnaleranno eventuali punti di miglioramento del testo.
A questi punto non mi resta che augurare buon lavoro a tutti i soccorritori che avranno voglia di utilizzare il "Manuale".

Maurizio Menarini

Autovalutazione/02

DOMANDE

D. 1 - Quale parte delle vie aeree contiene le corde vocali?

a. Laringe;
b. Faringe;
c. Alveoli polmonari;
d. Epiglottide.

D. 2 - Il diaframma è un muscolo che ha una funzione prioritaria nel sistema:

a. Cardiocircolatorio;
b. Respiratorio;
c. Endocrino;
d. Nervoso.

D. 3 - I vasi sanguigni che conducono sangue dal cuore sono:

a. Arterie;
b. Vene;
c. Capillari.

D. 4 - La principale arteria della coscia è l'arteria:

a. Brachiale;
b. Radiale;
c. Carotide;
d. Femorale.

D. 5 - Le ossa dell'arto superiore comprendono:

a. Omero ed ulna;
b. Tibia e perone;
c. Femore e rotula;
d. Sacro.

D. 6 - Il processo xifoide è parte di:

a. Colonna vertebrale;
b. Osso pubico;
c. Sterno;
d. Ossa del bacino.

D. 7 - L'osso zigomatico è localizzato:

a. Nel bacino;
b. Nella colonna vertebrale;
c. Nel collo;
d. Nel cranio.

D. 8 - Un adulto ha una frequenza respiratoria in condizioni di riposo fra:

a. 8 e 16 al minuto;
b. 12 e 20 al minuto;
c. 16 e 24 al minuto;
d. 20 e 28 al minuto.

D. 9 - Un adulto a riposo ha una frequenza cardiaca fra:

a. 40 e 50 al minuto;
b. 60 e 90 al minuto;
c. 100 e 120 al minuto;
d. 70 e 110 al minuto.

D. 10 - Quale parte del sistema nervoso regola alcune funzioni non dipendenti dalla volontà come la funzione cardiaca e quella respiratoria?

a. Sistema nervoso periferico;
b. Midollo spinale;
c. Sistema nervoso simpatico.

D. 11 – Quale parte del sistema nervoso centrale contiene il centro del respiro:

a. Corteccia cerebrale;
b. Cervelletto;
c. Midollo spinale;
d. Tronco cerebrale.

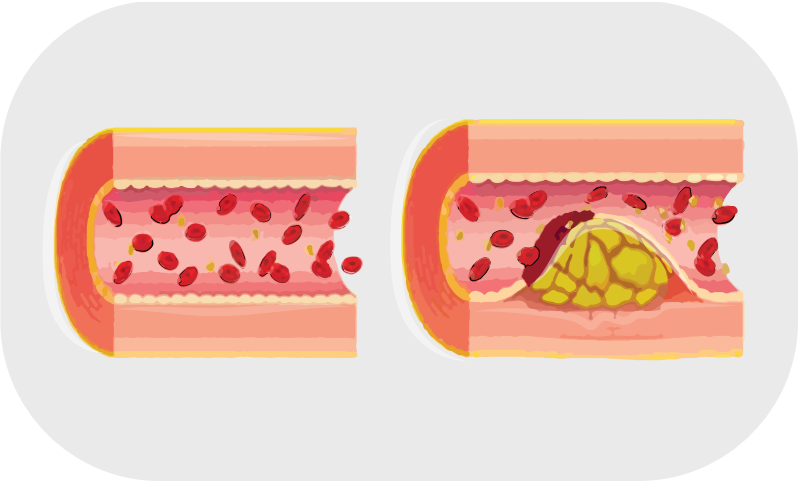
conseguono diversi disturbi a carico di tali organi, tra i quali possiamo ricordare le manifestazioni di "attacco cardiaco" sopra riportate, oppure condizioni come "scompensi cardiaci" se le arterie colpite sono le coronarie; ictus, nel caso siano interessate le arterie carotidi; dolori agli arti inferiori, se sono interessate le arterie femorali .

La riduzione del calibro delle arterie, che si accompagna anche alla riduzione della loro elasticità, è dovuta alla presenza delle "placche aterosclerotiche" (Figura 4.1). Esse sono depositi di colesterolo principalmente e di altri grassi oltre che sali di calcio nella parete dell'arteria. Su queste irregolarità della parete si possono formare dei "trombi", ovvero dei coaguli di sangue, che hanno come risultato quello di restringere ulteriormente il calibro dell'arteria stessa, talvolta in modo improvviso (la comparsa di dolore toracico nell'infarto miocardico acuto è legata alla chiusura del vaso dalla formazione di un trombo sovrapposto alla placca aterosclerotica).

Non sono ancora del tutto chiare le cause dell'aterosclerosi, anche se indubbiamente le numerose ricerche condotte sull'argomento hanno fornito molti elementi per avere un quadro definito.

Sono stati infatti identificati diversi fattori di rischio, ovvero fattori la cui presenza aumenta le probabilità che una certa malattia (in questo caso la malattia aterosclerotica) si sviluppi. Va detto che una persona che ha un fattore di rischio per una determinata malattia non si ammalerà sicuramente, ma che ha probabilità maggiori di ammalarsi rispetto ad una persona che non ha quel fattore di rischio.

Figura 4.1
Placche aterosclerotiche
- Arteria normale
- Arteria strozzata



In questa sede, per quanto riguarda la malattia aterosclerotica, sono fattori di rischio:

- Fumo di sigaretta;
- Alti livelli di colesterolo;
- Elevati livelli di pressione arteriosa (ipertensione arteriosa);
- Obesità;
- Stress;
- Vita sedentaria;
- Età;

...tanto per ricordare i più noti.

È importante sottolineare che la maggior parte dei fattori sopra ricordati può essere controllata. Un monitoraggio attento della pressione, una dieta equilibrata che eviti eccessiva assunzione di zuccheri e grassi, una riduzione dello stress, una moderata attività fisica, l'astensione dal fumo di sigaretta possono senza dubbio contribuire a ridurre la comparsa di malattia aterosclerotica e delle sue deleterie conseguenze.

LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA

La metafora della catena della sopravvivenza illustra nel migliore dei modi la sequenza ottimale di interventi in caso di una situazione di emergenza quale l'arresto cardiaco improvviso.

Gli anelli della catena (Figura 4.2) sono stati individuati tradizionalmente in:

1. **Allarme precoce**;
2. **BLS** (basic life support o supporto vitale di base, rianimazione cardiopolmonare di base);
3. **Defibrillazione precoce**;
4. **ALS precoce** (advanced life support, supporto vitale avanzato, soccorso medicalizzato).

Sicuramente questa immagine contiene tutti gli elementi necessari al soccorso del paziente in arresto cardiaco: va però sottolineato come vi siano, per completezza, ulteriori elementi da considerare. In particolare, meritano un approfondimento il tema del "riconoscimento precoce" ed il tema della "chiamata precoce" al 118. Di non secondaria importanza, anche se non correlato direttamente al soccorso preospedaliero ma di grande necessità per la ripresa ottimale del paziente,

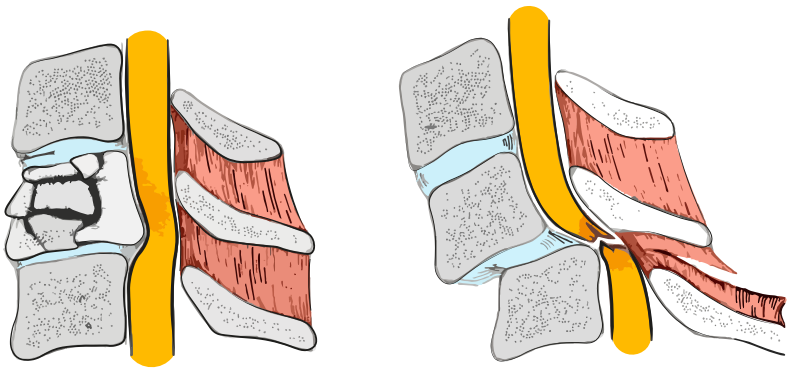


Figura 10.1
Lesioni del midollo spinale

con la massima attenzione e le maggiori precauzioni nella mobilizzazione del paziente traumatizzato nel quale si sospetti una lesione della colonna vertebrale, anche in assenza di sintomi evidenti.

Va sottolineato che in caso di dinamica maggiore o di paziente non cosciente i soccorritori si comportano come se il paziente avesse un problema alla colonna vertebrale (fino ad esclusione del contrario, che può avvenire in ospedale dopo esami radiografici).

Il rachide cervicale è particolarmente esposto alle lesioni in quanto è la parte più mobile, meno protetta della colonna vertebrale e con la testa che con il suo peso al momento del verificarsi del trauma può muoversi in direzione opposta al collo e quindi essere causa di lesioni (è stata paragonata ad una palla da bowling).

LA DINAMICA DELLE LESIONI VERTEBRO-MIDOLLARI

La maggior parte delle lesioni vertebro-midollari è conseguente ad incidenti stradali; con una certa frequenza si registrano infortuni sul lavoro ed eventi traumatici sportivi (in particolare tuffi in acque basse o mal eseguiti).

La lesione della colonna vertebrale (e del midollo spinale) può essere determinata da forze traumatiche che si scaricano su di essa in diversa direzione (Figura 10.1):

- Carico assiale e compressione;
- Eccessiva flessione o estensione;
- Eccessiva rotazione;
- Piegamento laterale eccessivo.

Un esempio di carico assiale e compressione è rappresentato da una caduta da una certa altezza, che determina una eccessiva accentuazione delle curvature fisiologiche della colonna vertebrale (v. anatomia): ne possono conseguire fratture delle vertebre, fratture-lussazioni, rotture dei legamenti vertebrali che assicurano la stabilità della colonna.

Una iperflessione od una iperestensione della colonna cervicale si realizzano tipicamente in caso di urti frontali o tamponamenti in automobilisti non cinturati od in un soggetto che si tuffa in acque basse.

Un trauma vertebro-midollare va sempre tenuto in considerazione dai soccorritori in rapporto a:

1. Dinamica del trauma;
2. Segni e sintomi dell'infortunato.

Tra le dinamiche associate a maggiore incidenza di lesioni vertebrali:

a. Persone vittime di incidenti stradali quali:
   - Grave danno ai veicoli;
   - Pedoni investiti e trascinati;
   - Ciclisti e motociclisti sbalzati a distanza dal mezzo;
   - Automobilisti proiettati all'esterno del veicolo.
b. Persone che hanno avuto un trauma dopo un tuffo od una caduta da una certa altezza (superiore a 2 metri).

La valutazione del paziente segue la metodologia ABCDE già ricordata; si sottolinea l'esigenza di mantenere l'immobilizzazione della testa e del collo, con allineamento della colonna.

Diversi strumenti per l'immobilizzazione della colonna vertebrale sono disponibili e di comprovata efficacia:

- Collare cervicale rigido;
- Asse spinale;
- Barella a cucchiaio;
- Trauma estricatore;
- Materasso a depressione.

Se il paziente è cosciente, eseguita la valutazione delle funzioni vitali, il soccorritore procede ad una valutazione più dettagliata. Se l'infortunato riferisce dolore alla schiena, anche in assenza di alterazioni della capacità di movimento o della sensibilità (formicolii, perdita di sensibilità di una parte del corpo) il soccorritore sospetta una lesione vertebrale.

Intervento di Soccorso

1. Durante una cena con degli amici, uno di loro si rovescia accidentalmente addosso una pentola piena d'acqua bollente. Avverte immediatamente un forte dolore a mani, avambracci e gambe che si presentano arrossati e con vescicole sparse. Come agisci? Contatti il 118 o no? Se sì, cosa fai in attesa dell'ambulanza?

2. In una freddissima notte di gennaio, poco prima della fine del turno, la centrale vi manda in un giardino pubblico per un barbone che dorme su una panchina. Al vostro arrivo notate immediatamente l'alito alcolico del paziente e tentate di svegliarlo. Ai vostri richiami risponde solo con suoni inarticolati. La cute è fredda e pallida. Notate che la frequenza cardiaca e quella respiratorie sono rallentate rispetto alla norma. Come agite? Caricate il paziente per portarlo al pronto soccorso o lo lasciate dormire perché smaltisca la sbornia?

Obiettivo del capitolo 16

Al termine del capitolo il soccorritore dovrà:

Area cognitiva

1. Conoscere la funzione termoregolatrice della cute;
2. Conoscere le problematiche legate all'esposizione ad alte temperature;
3. Conoscere le problematiche legate all'esposizione a basse temperature;
4. Saper riconoscere e classificare le ustioni e le lesioni da congelamento;
5. Saper riconoscere segni e sintomi di collasso e colpo di calore e assideramento.

Area psicomotoria

1. Dimostrare le modalità di applicazione del lavaggio e delle protezioni delle aree ustionate;
2. Dimostrare la metodologia per valutare l'estensione e la gravità delle ustioni.

Area relazionale

1. Capacità di tranquillizzare una persona vittima di ustioni;
2. Conoscere le modalità di interazione con il mezzo ALS medicalizzato.