



Manuale

PRIMO SOCCORSO IN ETÀ PEDIATRICA per i cittadini

Questo manuale comprende materiale informativo per il primo soccorso, da utilizzare esclusivamente nel corso residenziale e di cui è parte integrante.

Buon lavoro a tutti.

La realizzazione di questo manuale è stata possibile grazie al generoso contributo dei nostri colleghi, che hanno dedicato tempo, esperienza e sapienza.

Dedichiamo il manuale alla memoria del nostro caro collega **Dr. Francesco Cirella**, Responsabile dell'UOD Formazione e Ricerca, nonché anima fondante della formazione nell'Ares 118.

DOC 5 " Manuale di primo soccorso in età pediatrica per cittadini" - rev. 1 del 1/06/2019

Redazione a cura di: UOD Formazione e Ricerca - Approvazione: D. A. Ientile

Un progetto sviluppato da



1. IL PRIMO SOCCORSO.....	4
• Introduzione	4
• Cenni di anatomia e fisiologia.....	4
2. LE EMERGENZE RESPIRATORIE	6
• Asma	6
• Bronchiolite.....	7
• Laringite ipoglottica – Croup	8
• Ostruzione delle vie aeree	8
3. ANAFILASSI	12
4. EPILESSIA E CONVULSIONI	13
5. FEBBRE	15
6. DISIDRATAZIONE	16
7. EPISTASSI.....	18
8. IL DOLORE ADDOMINALE.....	19
9. LA PATOLOGIA TRAUMATICA.....	20
• Trauma cranico	21
• Trauma degli arti – frattura.....	22
• Altri traumi.....	22
• Ferite.....	23
• Le ustioni	24
• Ustioni da corrente elettrica – folgorazione.....	25
• Morso di animale e punture d’insetto	25
10 ANNEGAMENTO.....	27
11 AVVELENAMENTI ED INTOSSICAZIONI	28
12 PREVENZIONE DELLA MORTE IN CULLA	32
BIBLIOGRAFIA	33
GLOSSARIO.....	34

1.

IL PRIMO SOCCORSO

INTRODUZIONE

Cos'è il primo soccorso? Il primo soccorso è caratterizzato da valutazioni ed azioni compiute da personale non sanitario, in attesa dell'intervento del personale specializzato ed istituzionalmente preposto.

La buona riuscita di un intervento di soccorso dipende dalla tempestività con la quale i soccorritori specializzati riescono a raggiungere il luogo dell'evento.

Saper fare la cosa giusta al momento giusto è fondamentale per l'infortunato, che avrà una possibilità di sopravvivenza maggiore. Ogni cittadino con una corretta informazione/addestramento può essere un efficiente primo soccorritore.

In età pediatrica la febbre, gli episodi convulsivi, la difficoltà respiratoria o le ferite sono situazioni alquanto frequenti che, cogliendo alla sprovvista, generando ansia ed apprensione, possono indurre i genitori a perdere tempo prezioso o ad intraprendere iniziative controproducenti.

In queste circostanze l'osservazione del bambino è fondamentale, effettuata con attenzione e sistematicità, al fine di decidere in pochi istanti se e come intervenire, come seguire il decorso di un evento e quando eventualmente far ricorso al pediatra o al Servizio di Emergenza 118/112.

N.B. per quanto riguarda i seguenti argomenti: autoprotezione del soccorritore, sangue e fluidi biologici, cosa fare e cosa non fare, chiamare i soccorsi - 118/112, spostamento e trasporto, protezione del paziente, emergenza/urgenza vs gravità, triage, il soccorso in specifiche situazioni, concetti di medicina legale ed emorragie, si rimanda al manuale di primo soccorso nell'adulto.

CENNI DI ANATOMIA E FISILOGIA

L'organismo del bambino è in continua e progressiva evoluzione: l'accrescimento nelle dimensioni del corpo si accompagna a modificazioni anatomiche e allo sviluppo di tutte le sue funzioni, che maturano fino a raggiungere gradualmente le condizioni dell'adulto. Proprio per questo il bambino non può essere considerato "un piccolo adulto" ma un essere che cambia passando attraverso numerose fasi, ciascuna con peculiari caratteristiche, anche se collegate alla precedente e successiva.

L'età evolutiva si divide tradizionalmente in diverse fasi, che possono essere così schematizzate

- **NEONATO** – fino al 28° giorno di vita
- **LATTANTE** – fino ai 12 mesi di vita
- **BAMBINO** – da 1 anno alla pubertà
- **PUBERTÀ** – i primi segni di sviluppo puberale sono rappresentati dalla comparsa del seno nelle ragazze e dei peli ascellari nei ragazzi

Il paziente pediatrico in ogni sua età presenta differenze anatomiche e fisiologiche rispetto all'adulto.

Caratteristiche anatomiche – correlazione con rischio di lesione

- Massa corporea più piccola – maggiore energia d'impatto nel trauma
- Organi interni più vicini – maggiore rischio di lesioni multiorgano
- Cranio percentualmente preponderante rispetto gli altri distretti – maggiore rischio di trauma cranico
- Cervello con contenuto di acqua maggiore – relativamente resistente al danno ipossico ed ischemico

- Vie aeree di calibro inferiore e lingua più grande – maggiore rischio di ostruzione delle vie aeree
- Bocca e naso più piccoli – maggiore difficoltà di ventilazione
- Scheletro caratterizzato da aree di calcificazione incompleta, nuclei di crescita attiva – maggiore flessibilità, con possibilità di danno agli organi interni senza fratture ossee sovrastanti
- Volemia (volume ematico circolante) pari a 80 ml x peso del bambino (espresso in Kg)
- Calcolo approssimativo del peso (espresso in Kg) = $8 + (2 \times \text{età del bambino in anni})$
- Massa muscolare ridotta, con muscoli del collo immaturi
- La superficie corporea è elevata alla nascita, diminuisce crescendo – maggiore rischio di ipotermia

Caratteristiche fisiologiche

- Frequenza respiratoria media = 20-60 atti/minuto
- Frequenza cardiaca = 80-160 lattante, 60-130 bambino
- Pressione arteriosa sistolica da 1 a 8 anni = $80 \text{ mmHg} + (2 \times \text{età del bambino in anni})$

Parametri vitali normali

ETÀ	FREQUENZA RESPIRATORIA
Lattante	40 atti/minuto
Bambino	30 atti/minuto
Adolescente	20 atti/minuto
ETÀ	FREQUENZA CARDIACA MAX
Lattante	160 battiti/minuto
Bambino	140 battiti/minuto
Adolescente	120 battiti/minuto
ETÀ	PRESSIONE SISTOLICA
Lattante	80 mmHg
Bambino	90 mmHg
Adolescente	100 mmHg

Termoregolazione

L'alto rapporto superficie/volume del bambino, facilita la trasmissione di calore con l'ambiente esterno. La pelle sottile e lo scarso tessuto sottocutaneo facilitano le perdite di calore per evaporazione.

Stato psicologico del bambino

- Neonato: essenzialità dei bisogni fisiologici, riconoscono le persone care, paura della separazione, ansia verso gli estranei
- Bambino piccolo: movimento, decisione, autonomia, curiosità, egocentrismo, concretezza, sviluppo della capacità comunicativa
- Età pre-scolare: pensatori magici ed illogici, concezione erronea della malattia, paura di mutilazione, morte, buio e solitudine
- Età scolare: analisi e consapevolezza del concetto causa-effetto, comprensione del funzionamento del proprio corpo, paura del dolore e dell'inabilità fisica, timore di esprimere i propri sentimenti

I bambini comprendono un vasto intervallo di sviluppo fisico, maturità emozionale e dimensioni corporee, per cui l'approccio varia grandemente fra neonato e adolescente.

2.

LE EMERGENZE RESPIRATORIE

Costituiscono un'emergenza respiratoria tutte le condizioni nelle quali il sistema respiratorio non riesce a garantire gli scambi gassosi e mantenere un adeguato livello di ossigeno e/o di anidride carbonica nel sangue. La vittima respira con difficoltà, presentando *dispnea* (alterazione della meccanica ventilatoria) o nei casi più gravi, vero e proprio *distress respiratorio*.

L'emergenza respiratoria più grave è rappresentata dall'arresto respiratorio: è una **situazione di pericolo per la vita!**

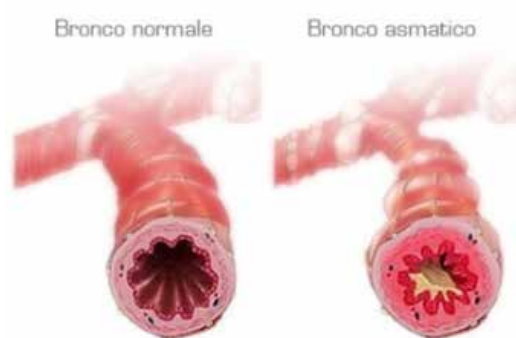
L'ostruzione acuta delle vie aeree superiori causata da processi infiammatori, è tra le emergenze respiratorie più comuni in età pediatrica.

La gravità delle malattie delle vie aeree superiori (laringe e trachea) è correlata alle caratteristiche di immaturità di queste strutture nelle varie fasi dello sviluppo: un processo infiammatorio coinvolgente le vie aeree superiori dal diametro ridotto, rappresenta un problema di importanza maggiore quanto più piccolo è il bambino.

ASMA

È una malattia caratterizzata dall'infiammazione delle vie aeree e dall'iperreattività della muscolatura bronchiale a diversi stimoli: queste determinano un restringimento dei bronchi più piccoli ed un rigonfiamento della mucosa interna che ne diminuisce il lume, non favorendo il passaggio dell'aria. È più comune nei bambini e negli adulti giovani.

L'asma può dar luogo a sintomi di diversa gravità in relazione al grado di ostruzione, come difficoltà respiratoria, tosse, respiro fischiante o sibilante, senso di oppressione toracica.



La fase iniziale di una crisi asmatica può essere caratterizzata dalla presenza di tosse e/o difficoltà respiratoria, con respiro affannoso o "fischiante", caratterizzato da rientramenti del torace ed aumento della frequenza respiratoria. Il bambino può riferire una sensazione di mancanza di respiro. Infine possono presentarsi altri segni, come irrequietezza o stato di agitazione psicomotoria.

È importante prestare attenzione alle parole del bambino, poiché può esprimere i sintomi in modo diverso: "Sento un peso al petto" – "Mi fa male respirare" – "Non riesco a respirare" – "Ho la gola secca" – "Ho un nodo alla gola" – "Non mi sento bene".

L'asma acuto, nella forma di lieve entità, trova giovamento con la somministrazione di broncodilatatori.

Raramente si presenta in modo grave ed i sintomi sono:

- respiro quasi assente, irregolare o lento
- frasi corte ed interrotte
- movimenti del torace ridotti o assenti
- cianosi per mancanza di ossigeno

Il bambino può formulare frasi corte ed interrotte: è segno di situazione gravissima, nella quale non si deve perdere assolutamente tempo e contattare il servizio di emergenza 118/112.

Possiamo riconoscere una forma di origine allergica ed una di origine non allergica.

Causa di **asma acuto non allergico** va riconosciuta nelle infezioni virali, esposizione al freddo, fumo di sigaretta, inalanti chimici ed industriali o esercizio fisico. In questi casi si parla di iperattività bronchiale aspecifica. L'asma può presentarsi in occasione di banali infezioni virali che danno frequentemente broncospasmo nei primi mesi di vita, ma diventano sempre più rare fino a scomparire intorno ai 5-6 anni di vita.

L'**asma allergico** è una patologia che colpisce bambini dall'età di 3 anni fino all'età adulta. È una condizione causata dall'abnorme risposta immunitaria a sostanze definite allergeni e caratterizzata dall'aumento di alcuni tipi di anticorpi, in particolare le IgE (immunoglobuline E).

Tra gli allergeni responsabili dell'attacco acuto rientrano:

- Acari della polvere: microrganismi che vivono in tutti gli ambienti fino a 1000 metri di altitudine. Il picco dei sintomi si ha all'inizio della stagione autunnale, in coincidenza con il loro ciclo riproduttivo
- Pollini: graminacee, parietaria, olivo, ambrosie, composite, cipresso, betulla. Il picco di queste forme asmatiche dovute a sensibilizzazione verso questi pollini si ha a maggio (da inizio febbraio a settembre).
- Epiteli di animali: cane, gatto, cavallo, coniglio, piume di uccello
- Muffe
- Alimenti



COSA FARE

Saper riconoscere i sintomi dell'attacco asmatico e adottare le strategie di comportamento più adeguate.

Il farmaco più utilizzato è il **salbutamolo** somministrato per via inalatoria. Importante anche la terapia con cortisonici somministrati per via generale.

PREVENZIONE

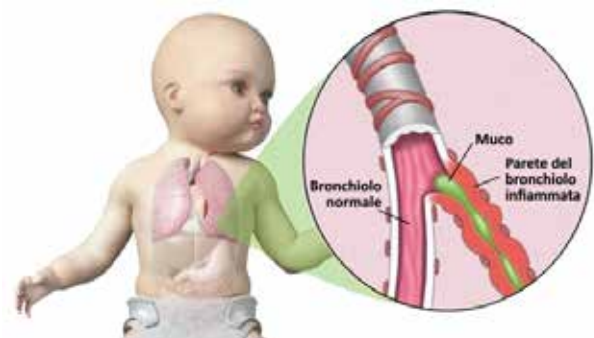
Per l'asma non allergico è necessario evitare tutti i possibili fattori scatenanti come il freddo, il fumo di sigaretta o di camino, altri tipi di inalanti irritanti e l'esercizio fisico intenso.

Per l'asma allergico è importante la profilassi ambientale, ad esempio evitare il contatto con l'epitelio di animale verso cui è stata confermata la sensibilizzazione allergica. Per i soggetti allergici ai pollini, evitare le passeggiate in campagna in primavera, quando nell'aria si disperdono maggiormente i pollini.

BRONCHIOLITE

Una particolare forma di ostruzione delle basse vie respiratorie è la **bronchiolite**, un'infezione virale che si manifesta nei lattanti e nei bambini prima dei 6 mesi di età. Questa particolare infezione è causata dal *virus respiratorio sinciziale*. Nelle sue fasi iniziali non si differenzia da una banale infezione delle alte vie respiratorie, caratterizzata da raffreddore, tosse e a volte febbre.

Nella sua evoluzione possono essere interessati i bronchioli, causando un'ostruzione di diversa gravità, che può portare a difficoltà respiratoria ingravescente. Nella maggior parte dei casi non necessita di particolari terapie, oltre una terapia **antinfiammatoria** volta a ridurre l'edema e l'ostruzione dei bronchioli.





LARINGITE IPOGLOTTICA - CROUP

Il termine **croup** comprende un gruppo eterogeneo di condizioni a carattere infiammatorio-infettivo, che colpiscono le alte vie respiratorie.

La laringite ipoglottica è causata da infezioni virali: i virus maggiormente responsabili sono i *parainfluenzali* 1 e 2, il *virus respiratorio sinciziale* e l'*adenovirus*, caratterizzati da edema infiammatorio della porzione sottoglottica della laringe e della trachea.

È caratterizzata da:

- tosse con timbro stridulo/metallico
- tosse abbaiante
- stridore inspiratorio
- voce rauca
- difficoltà respiratoria
- febbre
- bimbo prostrato, abbattuto
- mal di gola
- ipersalivazione

L'esordio della sintomatologia può essere improvviso, con andamento rapido ed ingravescente. Lo spettro dei sintomi è altamente variabile, in relazione alla gravità del processo patologico di base.

Il bambino spesso assume una postura particolare: seduto, con il corpo in avanti e la testa reclinata all'indietro.

La sintomatologia inizia con un comune raffreddore, seguito da tosse dal timbro secco ed abbaiante, mentre la voce diventa rauca. A causa dell'edema infiammatorio, compare un rumore inspiratorio chiamato stridore. La sintomatologia si accentua nel corso della notte, raggiungendo l'acme nel corso della 2°-3° giornata di malattia. La durata complessiva è in genere pari a 3 – 4 giorni.

Questa malattia è più frequente durante la stagione invernale ed interessa soprattutto maschi, con età compresa tra 6 mesi e 3 anni di vita.

È importante saper riconoscere pochi e semplici segni motivo di allarme, che inducano il genitore a scegliere per una valutazione medica, considerata la rapidità di evoluzione della difficoltà respiratoria e la gravità che questa può raggiungere.

COSA FARE

La laringite ipoglottica lieve può essere gestita a casa, mantenere calmo il bambino in posizione seduta, poiché lo sforzo inspiratorio aumenta se piange, intrattenendolo con giochi; in presenza di febbre somministrare paracetamolo.

Se i sintomi non diminuiscono o peggiorano è necessaria la visita specialistica del pediatra.

In presenza di sintomi come stridore inspiratorio anche a riposo, con rientramenti dei muscoli intercostali durante la respirazione e fatica nel respirare regolarmente, il bambino deve essere portato in Pronto Soccorso.

È necessario chiamare immediatamente il 118/112 se il bambino diventa pallido, sonnolento o presenta cianosi periorale.

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo è un evento frequente in età pediatrica: è causa di un terzo di tutte le morti accidentali, con un picco di massima incidenza tra i 6 mesi ed i 4 anni.

È strettamente necessaria la diffusione di una "cultura della prevenzione" volta a responsabilizzare la popolazione verso un evento ancora oggi descritto tra gli incidenti domestici più frequenti.

Perché è così frequente?

- I bambini tendono a portare alla bocca tutti gli oggetti con cui entrano in contatto: è sufficiente uno starnuto, un colpo di tosse, una risata improvvisa o il pianto perché il materiale presente nel cavo orale possa essere inalato.

- Spesso hanno l'abitudine di giocare e correre durante il pasto, tenendo un oggetto tra le labbra o in bocca.
- La masticazione è grossolana per la dentizione ancora incompleta e la deglutizione non è ancora ben coordinata.
- Le vie aeree del bambino sono conoidi e quindi è più facile che accada un episodio di ostruzione.

L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo, se non immediatamente trattata, può determinare la morte della vittima, perché non consente all'aria di arrivare ai polmoni. È importante attuare tempestivamente un trattamento adeguato, senza perdere la calma.



Quando un corpo estraneo viene inalato, il libero passaggio dell'aria viene ostacolato: si innescano quindi dei riflessi di espulsione (tosse) con conseguente difficoltà respiratoria, che può essere più o meno grave in relazione alle dimensioni, forma, tipo di corpo estraneo e posizione del materiale inalato nelle vie aeree.

La sintomatologia può essere modesta, come difficoltà respiratoria accompagnata da tosse stizzosa in caso di **ostruzione parziale** delle vie aeree.

A volte però l'ostacolo causato dal materiale inalato può essere irrisolvibile, impedendo completamente il passaggio di aria: in questo caso si parla di **ostruzione totale** o soffocamento.

COSA FARE – OSTRUZIONE PARZIALE

Se la vittima è in grado di parlare, emettere suoni e tossire l'ostruzione è parziale: non dovremo provvedere a nessun intervento, limitandoci ad invitare il bambino a tossire vigorosamente (la tosse è il metodo più efficace per liberare le vie aeree). Nel caso di ostruzione parziale quindi si avrà di fronte un piccolo

visibilmente allarmato, agitato, che tossisce nel tentativo di liberare le vie aeree.

NON EFFETTUARE ALCUNA MANOVRA, ma incoraggiare il bambino a tossire, tranquillizzandolo e mantenendo un tono di voce sereno. Qualora si sospetti un'espulsione parziale o incompleta del corpo estraneo è indicato il trasporto in Pronto Soccorso.

COSA FARE – OSTRUZIONE TOTALE

Se la vittima non è in grado di parlare, diviene progressivamente cianotica, non riesce a tossire o presenta tosse afona, l'ostruzione è totale.

Nel caso di ostruzione totale è necessario intervenire prontamente con manovre che, simulando il colpo di tosse, possano spostare o rimuovere il materiale estraneo occludente. Le manovre di disostruzione devono essere effettuate solamente in caso di ostruzione totale.

Segni di allarme – Bambino

- Segno universale del soffocamento (portarsi le mani al collo)
- Cambio di colore del volto, dal rosso al blu scuro
- Impossibilità a tossire, piangere, parlare

Segni di allarme – Lattante

- Cambio del colore del volto, dal rosso al blu scuro
- Mancata emissione di suoni, tosse o pianto
- Bocca spalancata senza atti respiratori

È necessario mantenere la calma, chiedere immediatamente aiuto chiamando il 118/112 ed iniziare le manovre di disostruzione delle vie aeree.

MANOVRE DI DISOSTRUZIONE DELLE VIE AEREE BAMBINO

Se il bambino mantiene autonomamente la posizione eretta ed è cosciente:

1. Chiamare o far chiamare il 118/112.
2. Posizionandosi a lato della vittima, sorreggendola inclinata in avanti con il proprio braccio. Dare fino a cinque colpi secchi tra le scapole con il palmo dell'altra mano.

Se l'ostruzione non si è così risolta, procedere con le compressioni addominali (*Manovra di Heimlich*).

1. Posizionarsi in piedi, dietro la vittima e circondare con le braccia la porzione superiore dell'addome.
2. Far inclinare la vittima in avanti.
3. Chiudere una mano a pugno e posizionarla tra ombelico ed estremità dello sterno.
4. Afferrare la mano stretta a pugno con l'altra, effettuando delle compressioni rapide e con forza, dal basso verso l'alto (dallo stomaco verso il diaframma).
5. Ripetere fino a cinque volte.

Questa modalità di intervento, aumentando la pressione sul diaframma, tende ad incrementare la pressione all'interno delle vie respiratorie ostruite, al fine di espellere il corpo estraneo come un "tappo di champagne".

Se l'ostruzione non si è risolta, continuare alternando cinque colpi interscapolari a cinque compressioni addominali fino a disostruzione avvenuta o alla perdita di coscienza del bambino.

In quest'ultimo caso iniziare la rianimazione cardiopolmonare fino all'arrivo dei soccorsi (118/112).

MANOVRE DI DISOSTRUZIONE DELLE VIE AEREE LATTANTE

Se l'ostruzione è totale, procedere come segue:

1. Sedersi e sostenere la vittima sull'avambraccio, in posizione prona, con la testa più in basso del torace.
2. Dare fino a 5 colpi interscapolari con la parte prossimale della mano.
3. Girare il lattante supino con la testa più in basso del torace, sostenendolo saldamente.
4. Effettuare cinque compressioni toraciche con due dita (II e III dito), posizionandosi al centro del torace.

Ripetere le manovre fino alla disostruzione, alternando 5 colpi interscapolari a 5 compressioni toraciche.

Se la vittima in qualsiasi momento perde coscienza, iniziare la rianimazione cardiopolmonare in attesa dei soccorsi. Durante le manovre rianimatorie, valutare la presenza del corpo estraneo nel cavo orale, rimuovendolo solo se affiorante.

Le manovre di disostruzione delle vie aeree sono efficaci e possono risolvere il problema. È necessario pertanto non esitare ed aver fiducia nelle proprie possibilità.

Catena del soccorso nell'ostruzione delle vie aeree



COSA NON FARE

- Non dimenticare di chiedere aiuto e chiamare il 118/112
- Non cercare di rimuovere l'oggetto con le mani
- Non perdere tempo
- Non perdere la calma
- Non scuotere o mettere il lattante a testa in giù

PREVENZIONE

Per ridurre al minimo gli episodi di ostruzione delle vie aeree è importante attenersi rigorosamente alle indicazioni del pediatra relative al divezzamento.

Nella prima infanzia è opportuno evitare cibi solidi che necessitano di una lunga masticazione per essere deglutiti: la dentizione del bambino è incompleta e la masticazione non può essere assicurata dai soli denti incisivi (essi servono solo per tagliare e non per tritare i cibi). La presenza nel cavo orale di materiale solido risulta pericolosa perché il bambino può facilmente inalarlo.

Evitate la somministrazione di elementi spezzettati o di forma rotondeggiante, che presentano un maggior rischio di occlusione delle prime vie aeree: sono preferibili alimenti omogeneizzati, frullati, macinati, morbidi e di facile deglutizione.

Evitate nei primi anni di vita:

- Frutta secca (noci, mandorle, nocciole, anacardi)
- Semi (pistacchi, pinoli, zucca, castagne)
- Pralinati presenti su gelati e dolci
- Pane, pasta di grande formato
- Formaggio a pezzi (dare i formaggi invecchiati solo grattugiati)
- Carne a pezzi
- Verdure crude a pezzi (carote, zucchine, finocchi) o pomodori piccoli interi
- Frutta a pezzi (mela, pera), uva a chicchi, ciliegie, more, lamponi

Altra fonte di pericolo possono essere i giocattoli: sono sicuri solamente quelli idonei alla crescita evolutiva, di materiale atossico e certificato, smontabili in pezzi di grandezza proporzionale all'età indicata sulle confezioni. Quando in famiglia ci sono due bambini di età diversa è possibile che il più piccolo entri in possesso di giochi non idonei e quindi potenzialmente a rischio: sono particolarmente pericolosi giocattoli

componibili, con parti di piccole dimensioni o giochi con parti facilmente staccabili (occhi e nasi di bambole e di peluche). Preferibile è che il bimbo giochi con i genitori o in loro presenza.

È importante ricordare che ogni bimbo è un essere curioso, un vero esploratore con tanta voglia di conoscere, imparare ed emulare i più grandi: questo viene fatto portando tutto alla bocca.

Il soffocamento è un evento prevenibile con la formazione, l'addestramento e la conoscenza degli alimenti e oggetti pericolosi, delle corrette manovre di disostruzione delle vie aeree e della rianimazione cardiopolmonare.

3.

ANAFILASSI

Le reazioni allergiche variano da lievi a gravi. Lo shock anafilattico (o anafilassi) è una grave reazione allergica sistemica, pericolosa per la vita, caratterizzata da uno stato di grave ipotensione.

Le più frequenti cause di anafilassi:

- Alimenti come latte o uova nel primo anno di vita, pesce, cioccolato, frutta secca, crostacei
- Punture d'insetto, come api o vespe
- Farmaci

COSA CERCARE

- Prurito, in particolare a mani e piedi
- Arrossamento del volto
- Lacrimazione, edema delle palpebre
- Eritema generalizzato
- Nausea, vomito, crampi o dolore addominale
- Tosse, respiro sibilante, asma
- Senso di costrizione alla gola
- Ipotensione, sudorazione, pallore
- Confusione fino alla perdita di coscienza
- Malessere generale

In genere la gravità della reazione allergica dipende dalla via attraverso cui l'allergene è stato introdotto nell'organismo.

COSA FARE

Il farmaco salvavita in caso di anafilassi è l'adrenalina: è necessario utilizzarla nel caso di bambini con precedenti reazioni anafilattiche. Subito dopo la somministrazione del farmaco, il paziente deve essere trasportato in Pronto Soccorso.



Se un bambino ha una storia di anafilassi, i genitori devono avere a disposizione e saper utilizzare l'adrenalina pronta autoiniezzabile.

4.

EPILESSIA E CONVULSIONI

La crisi convulsiva è un avvenimento relativamente frequente nei bambini piccoli, ma con un grande impatto psicologico sui genitori.

Il primo episodio deve essere sempre attentamente indagato in ambiente ospedaliero, al fine di identificare la causa con certezza, essendo possibili molte diverse eziologie.

È importante sottolineare che la maggior parte delle crisi convulsive si autolimitano entro 3 minuti dall'esordio e quasi tutte cessano entro 5 minuti: all'arrivo dei soccorsi la crisi convulsiva si è quindi quasi sempre già conclusa.

Una crisi convulsiva è il risultato di un'improvvisa ed anomala stimolazione elettrica del cervello, spesso – anche se non sempre – associata a febbre. L'**epilessia** può presentarsi con crisi convulsive solo in alcuni casi, in relazione all'area cerebrale interessata dalla disfunzione e dalla sua estensione.

Le **crisi epilettiche convulsive** sono caratterizzate da contrazioni violente e involontarie di alcuni muscoli, che durano in genere 2-5 minuti. Le **crisi epilettiche non convulsive** possono manifestarsi sotto forma di fissità dello sguardo della durata di pochi secondi, movimenti involontari di un arto o un periodo di movimenti automatici, durante il quale la consapevolezza di quello che è intorno rimane offuscata o completamente assente.

Durante la convulsione possono comparire:

- perdita di coscienza
- contrazione degli arti
- irrigidimento muscolare
- rilassamento della muscolatura
- fissità dello sguardo
- perdita di feci e delle urine

- contrazione dei muscoli della bocca, con morso della lingua e sanguinamento

Il periodo successivo è caratterizzato da una fase di assopimento, aumento della frequenza respiratoria e cardiaca, con successiva graduale ripresa della coscienza. L'episodio può durare da pochi minuti ad un quarto d'ora e raramente si ripete nelle ore successive.

In età pediatrica, la maggioranza delle convulsioni sono dovute ad un improvviso rialzo febbrile.

Convulsioni febbrili benigne

Esse rappresentano la causa più comune di convulsioni dell'infanzia da 6 mesi a 5 anni. Sono legate a repentine variazioni della temperatura: possono pertanto verificarsi sia per un brusco aumento ma anche per una brusca diminuzione della temperatura corporea, in bambini predisposti a svilupparle. È possibile che non venga rilevato un aumento della temperatura prima dell'insorgenza della crisi, ma deve essere riscontrata la febbre almeno nell'immediato periodo post-critico (30 minuti dopo l'evento convulsivo).

Rare volte le convulsioni possono rappresentare il segno iniziale di una meningite o encefalite, mentre quando avvengono in assenza di febbre possono essere segnale di un'epilessia, di una patologia metabolica, di intossicazioni acute da farmaci o sostanze tossiche, di alterazioni elettrolitiche, di disidratazione.

COSA FARE

- Stare calmi
- Proteggere la testa con un asciugamano o un cuscino
- Porre il bambino su un fianco (destro o sinistro) per evitare che inalò vomito



- Osservare il tipo e la durata della crisi
- Una volta terminata contattare il pediatra o altro operatore sanitario
- Ricordare che le convulsioni febbrili si risolvono in 1-2 minuti

Il comportamento più corretto è assistere alla crisi, impedendo che il bambino si faccia male e soprattutto mantenendo la calma.

Il bambino va portato in Pronto Soccorso

- se ha meno di 18 mesi
- se la durata della crisi è superiore a 10 minuti e non si risolve con la terapia
- in caso di crisi ripetute o focali
- in presenza di prolungato stato di perdita di coscienza
- se compare cianosi (colorito bluastrò della pelle)
- se il bambino ha in corso vomito e diarrea (disidratazione)
- se si è verificato un trauma cranico nelle 24 o 36 ore precedenti

COSA NON FARE

- voler aprire la bocca durante la crisi
- contenerlo con forza
- somministrare farmaci o liquidi per via orale al termine della crisi
- alzare il bambino appena finita la crisi

PREVENZIONE

Nel caso di bambini con storia di convulsioni febbrili si può prevenire l'episodio evitando che la temperatura salga rapidamente, scoprendo il bambino per favorire la termodispersione. Al fine di prevenire ulteriori danni è importante rimuovere qualsiasi cosa abbia in bocca, evitare che possa farsi male ed allertare il Servizio di Emergenza 118/112.

Nei bambini con crisi convulsive febbrili ricorrenti è possibile tenere a disposizione e somministrare diazepam per via rettale, secondo indicazione dello specialista pediatra. Il farmaco ha azione sedativa, quindi dopo la somministrazione il bambino potrà essere sonnolento.

Utilizzare i farmaci antipiretici (paracetamolo o ibuprofene) solo in caso di febbre elevata.

5. FEBBRE

La febbre è una condizione caratterizzata dall'elevazione della temperatura centrale, come risposta nei confronti di microrganismi patogeni. È un meccanismo di difesa e al tempo stesso un sintomo.

Osservare il comportamento del bambino per decidere se somministrare un farmaco antipiretico: elemento fondamentale è l'idratazione, poiché la febbre elevata si associa ad una aumentata perdita di liquidi, che può essere amplificata dalla presenza di vomito e/o diarrea.

COSA FARE

- Far assumere liquidi in quantità adeguata
- Somministrare antipiretici (paracetamolo o ibuprofene) in rapporto al peso
- Vestire il bambino in modo leggero, per permettere la termodispersione

CONSULTARE IL PEDIATRA – ACCEDERE IN PRONTO SOCCORSO

- Se il bambino è di età inferiore a 6 mesi
- Se c'è grave disidratazione e non si ha la possibilità di somministrare liquidi per bocca
- Se la febbre è molto elevata, oltre 39°C sin dall'inizio
- Se il bambino è poco reattivo o sonnolento
- In presenza di convulsioni, cefalea, vomito a getto
- Se le condizioni generali peggiorano rapidamente
- In presenza di fattori di rischio particolari (es. ritorno da un viaggio) o scarsa risposta all'antipiretico



COSA NON FARE

- Non forzare il bambino a mangiare
- Non svegliarlo per misurare la temperatura
- Non somministrare acido acetilsalicilico o cortisonici
- Non associare o alternare paracetamolo e ibuprofene
- Non somministrare antibiotici di propria iniziativa

6.

DISIDRATAZIONE

Per disidratazione si definisce l'eccessiva perdita di acqua dai tessuti, spesso accompagnata dall'alterazione dell'equilibrio di elettroliti come sodio, potassio e cloro. Questa condizione clinica può verificarsi ogni qual volta l'apporto di liquidi sia minore rispetto alle perdite, condizione assai grave nel bambino sotto i due anni. Di fronte ad un bimbo con febbre, vomito e/o diarrea, è importante mantenere un corretto apporto di liquidi con le modalità e le quantità consigliate dal pediatra.

La disidratazione rappresenta una delle principali emergenze pediatriche poiché spesso, specialmente nelle sue fasi iniziali, può essere misconosciuta.

Le cause principali sono il vomito e la diarrea non accompagnati da un corretto reintegro di liquidi. Non esiste un numero di scariche diarroiche o di episodi di vomito da correlare alla gravità della disidratazione, poiché essa dipende da una serie di fattori intercorrenti.

Esistono altre cause di disidratazione: ridotta assunzione di liquidi per alterazioni dello stato di coscienza, aumento delle perdite cutanee (es. esposizione al calore, attività fisica intensa in ambiente caldo, ustioni) e aumento delle perdite urinarie (es. diabete).

I sintomi possono essere:

- **Lievi:** riduzione della quantità di urina prodotta e più sete del solito – Il trattamento è a domicilio
- **Moderati:** bocca secca e asciutta, urine di scarsa quantità, irritabilità e minore vivacità, diminuita elasticità cutanea – È necessario contattare il pediatra



- **Gravi:** bocca e mucose aride, occhi infossati, elasticità cutanea assente, assenza di urine, sonnolenza, debolezza, aumento della frequenza respiratoria – Il bambino deve essere portato in Pronto Soccorso.

La disidratazione grave, specialmente nei bambini più piccoli, può accompagnarsi anche a riduzione della glicemia e altre alterazioni che necessitano di risoluzione in ambiente ospedaliero.

PRESTARE ATTENZIONE

- Bambino è di età inferiore ad 1 anno
- Presenza di malattie croniche concomitanti (diabete, insufficienza renale)
- Scariche diarroiche = più di 5 episodi nelle 24 ore
- Episodi ripetuti di vomito = più di 3-4 nelle 24 ore

COSA FARE

Reidratare il bambino con soluzioni reidratanti specifiche, poiché la disidratazione comporta la perdita di acqua e sali minerali. Consultare il Pediatra.

COSA NON FARE

Evitare soluzioni concentrate, come bevande ricche di zucchero o contenenti caffeina, non adatte alla reidratazione.

PREVENZIONE

- Incoraggiare il bambino a bere ai primi sintomi di vomito e/o diarrea
- Offrire liquidi durante i viaggi, soprattutto durante la stagione calda
- Assicurarsi che beva spesso, in particolare durante l'attività sportiva e la stagione calda
- Usare abiti leggeri

7. EPISTASSI

La più frequente delle emorragie nel bambino è l'epistassi (sanguinamento dal naso). È dovuta a cause locali come le varici del setto nasale, la rinite allergica, i traumi, i corpi estranei ed in genere interessa una sola narice.

Qualora l'emorragia interessasse entrambe le narici le cause andrebbero ricercate tra le patologie della coagulazione, le malattie sistemiche o l'assunzione di farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS).



COSA FARE

- Tenere compresse le narici tra le dita nella parte non ossea per almeno 3 minuti senza lasciare mai la pressione, per consentire la formazione del coagulo
- Far piegare la testa del bambino leggermente in avanti facendolo respirare con la bocca
- Applicare del ghiaccio sulla fronte che provoca una rapida vasocostrizione e conseguente riduzione o arresto dell'emorragia

L'epistassi ben trattata si arresta in poco tempo, ma se dura oltre 20 minuti è indicato rivolgersi al Pronto Soccorso.

COSA NON FARE

- Non far piegare la testa all'indietro e non far sdraiare il bambino
- Non mettere nel naso batuffoli di cotone o garze poiché, quando vengono rimossi, possono provocare una nuova emorragia

8.

IL DOLORE ADDOMINALE

Il dolore addominale è una sindrome clinica caratterizzata da insorgenza improvvisa con segni e sintomi di intensità variabile. Può presentarsi in tutte le fasce d'età ed è spia di numerose malattie intra o extraddominali, di interesse medico o chirurgico.

Cause più comuni di dolore addominale:

- Colite gassosa
- Gastroenterite
- Infezione urinaria
- Invaginazione intestinale
- Stipsi
- Sindromi virali
- Traumi
- Appendicite (età > 5 aa)

Altri sintomi da considerare nel bambino con dolore addominale sono il vomito, la febbre, la stipsi o la diarrea e la disidratazione.

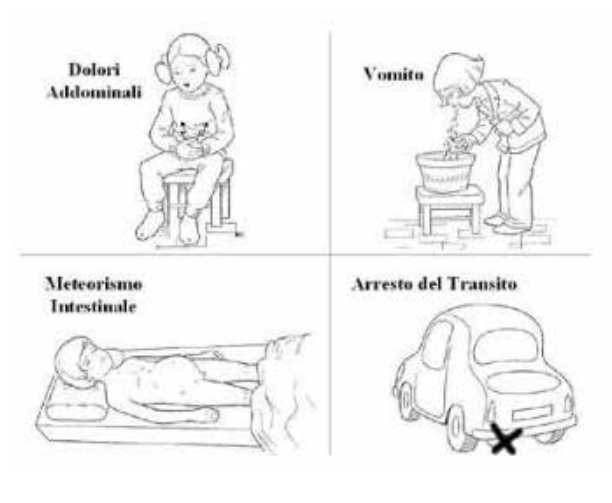
COSA FARE

Consultare il Pediatra se...

Bambino in buone condizioni generali con dolore addominale di breve durata, crisi di pianto dopo il pasto, che si risolve con l'eliminazione di aria dall'intestino.

Accedere in Pronto Soccorso se...

Presenza di dolore addominale acuto, accompagnato da vomito, diarrea, febbre, emissione di muco e sangue con le feci, notevole sofferenza del bambino, stipsi ostinata e sintomi urinari.



9.

LA PATOLOGIA TRAUMATICA

I bambini piccoli possono mettere a repentaglio la loro sicurezza per curiosità, tendenza all'imitazione associata a mancata percezione del pericolo o imparando a fare cose nuove, come aprire un cassetto, arrampicarsi su uno sgabello, sporgersi da un balcone.

Analizzando le cause degli incidenti domestici che vedono coinvolti bambini, si può purtroppo rilevare come vengano spesso disattese elementari norme di buon senso: l'unico vero modo per prevenire il rischio di trauma è quello di adottare tutte le precauzioni possibili e sorvegliare i bimbi. Cadute accidentali e ferite sono gli eventi più frequenti in ambito domestico.

Quali sono i principali rischi da considerare in casa?

Non lasciare mai solo un bambino in luogo sollevato da terra (seggiolone, fasciatoio, letto senza sponde) o in prossimità di scale, dove è consigliabile installare cancellini di sicurezza removibili.

I balconi costituiscono un grave pericolo: sono attrattivi e facili da scalare, inoltre la struttura corporea del bambino (testa di grosse dimensioni rispetto al peso del corpo) facilita la perdita di equilibrio e la precipitazione. È possibile renderli più sicuri con pannelli o reti metalliche a maglie strette.

Nel balcone e nelle vicinanze delle finestre non lasciare incustoditi sgabelli, sedie o vasi su cui il bambino possa arrampicarsi. Mettere in sicurezza spigoli e sporgenze dei mobili siti all'altezza della testa. Eliminare i tappeti su cui è possibile cadere, gli specchi che partono da terra, i tavolini di vetro. Non lasciare incustoditi coltelli, forbici o arnesi da lavoro.

Mai sottovalutare l'intraprendenza dei bambini o far fede sulla loro percezione del pericolo, che è inesistente.



Prevenzione del trauma da incidente stradale

- Fondamentale è il corretto trasporto in auto con apposito seggiolone e cinture di sicurezza
- Trasportare un bambino non adeguatamente legato all'interno di un veicolo in marcia, significa esporlo ad un rischio inaccettabile
- Educare fin dalla più tenera età all'uso del casco per ogni attività che lo preveda (sci, bicicletta, pattini a rotelle, motorino)
- Educare al rispetto delle norme del codice della strada

Le regole del trasporto vanno sempre rispettate! Quello che per gli adulti è prevenzione, per i bambini diventa educazione.



Il trauma è una patologia molto frequente, rappresenta la prima causa di morte e di grave invalidità nel bambino, con un'etiologia variabile: soffocamento, precipitazione, ustione, annegamento, trauma della strada.

TRAUMA CRANICO

Il trauma cranico è molto frequente nei bimbi vista la maggior superficie del capo rispetto al corpo, il ridotto controllo dei muscoli del collo, la ridotta consistenza della scatola cranica e la plasticità dei tessuti cerebrali, che li espone ad una maggior gravità delle lesioni. Il danno cerebrale rappresenta la complicanza principale del trauma cranico, caratterizzato da edema o sanguinamento: questi possono presentarsi anche in assenza di frattura ossea, determinando gravi lesioni permanenti o la morte.

Il trauma cranico è spesso correlato a incidenti in ambito domestico, stradale o sportivo, e rappresenta la prima causa di morbilità e di mortalità in ambito pediatrico.

Il trauma cranico interessa spesso il cuoio capelluto, caratterizzato da una ricca vascolarizzazione: un piccolo taglio può quindi causare abbondante sanguinamento. In assenza di ferita cutanea si può avere ecchimosi e gonfiore (il classico *bernoccolo*) correlati ad un versamento di sangue superficiale, subito sotto lo strato cutaneo. Nei lattanti è importante porre attenzione alle dimensioni dell'ematoma e valutare l'aspetto delle fontanelle, se distese, tese o rigonfie.

Molto importante è notare se dopo il trauma il bimbo presenta difficoltà di attenzione, sonnolenza, pianto inconsolabile, inconsueta irritabilità, difficoltà nel

mantenere l'equilibrio o se riferisce mal di testa. Va segnalata un'eventuale perdita di coscienza, anche se transitoria.

Un solo episodio di vomito post traumatico non deve destare particolarmente preoccupazione: caso diverso è il presentarsi di multipli episodi di vomito (superiori a 3 in 1 ora), ingravescenti, non preceduti da nausea, ma improvvisi e se accompagnati dai sintomi neurologici, come il mal di testa.

Possono verificarsi episodi convulsivi, che richiedono sempre un approfondimento diagnostico.

Di tutti i segni e sintomi descritti è importante notare la progressione nel tempo, cioè l'eventuale peggioramento al passare delle ore. È comunque possibile che il bimbo non presenti nessun segno di allarme nelle prime ore (in alcuni casi nei primi giorni), progredendo successivamente nella sintomatologia descritta.

COSA FARE

- Osservare il comportamento del bambino
- Chiamare immediatamente il 118/112 in caso di alterazione dello stato di coscienza, convulsioni, difficoltà respiratoria, ematoma ai lati del cranio o della nuca, cianosi, vomito a getto ripetuto, perdita di sangue o liquido chiaro da orecchio o naso

COSA FARE IN ATTESA DELL'ARRIVO DELL'AMBULANZA

- Se il bambino è privo di coscienza o se è presente paralisi, non muoverlo
- Se vomita, girarlo sul fianco tenendo il collo e il capo
- Se è cosciente tenerlo il più possibile calmo
- Se ha delle convulsioni metterlo su un fianco come per il vomito

COSA NON FARE

- Non somministrare liquidi in grandi quantità dopo il trauma, per il rischio di vomito
- Non muovere il bambino, nel caso in cui avesse perso conoscenza
- Non impedire al bambino di dormire se ha sonno

Prevenzione Sindrome del bambino scosso



Nei bambini di età inferiore a due anni, dobbiamo ricordare l'esistenza della *sindrome del bambino scosso* (*Shaken baby syndrome* – SBS): è una grave forma di maltrattamento fisico prevalentemente intrafamiliare. Il bambino viene scosso violentemente come reazione al pianto inconsolabile: il picco di incidenza della si ha tra le 2 settimane e i 6 mesi di vita, periodo di massima intensità del pianto del lattante.

A quell'età il bambino non ha ancora il controllo del capo perché i muscoli del collo sono deboli, la testa è pesante rispetto al corpo ed il cervello, di consistenza gelatinosa, se scosso si muove all'interno del cranio, la cui struttura ossea è ancora fragile. Le conseguenze dello scuotimento, anche se di pochi secondi, possono essere particolarmente infauste, arrivando al coma o alla morte del bambino fino in 1/4 dei casi.

TRAUMA DEGLI ARTI – FRATTURA

Il trauma può determinare fratture ossee: per valutare questa eventualità è necessario rimuovere con delicatezza gli indumenti, osservare la cute, palpare la zona dove sono presenti tumefazioni o ecchimosi e valutare la sensibilità e i movimenti spontanei, comparando la zona lesa con quella contro laterale.

Accedere in Pronto Soccorso se...

Sono presenti deformità, fratture esposte, in presenza di dolore e tensione alla palpazione, emorragia. Se il bambino non ha sensibilità nella parte lesa o non riesce a muoversi spontaneamente.

ALTRI TRAUMI

TRAUMA DEGLI ORGANI INTERNI

A seguito di evento traumatico di eterogenea origine, frequente è il riscontro nei bambini di lesioni multiple a carico di vari organi interni, spesso in assenza di lesioni o segni esterni evidenti. Ciò accade perché la massa muscolare e il grasso corporeo sono ridotti, i tessuti sono molto elastici così come le ossa poco calcificate: gli organi interni sono molto vicini alla superficie corporea e non sono protetti come negli adulti. L'energia d'impatto conseguente ad un trauma raramente porterà ad una frattura ossea, porterà più facilmente a lesioni degli organi interni, come la rottura di milza.

Il trauma anche se lieve nei bambini non va mai sottovalutato.

TRAUMA OCULARE

Accedere in Pronto Soccorso se...

- Sabbia negli occhi: se dopo aver lavato abbondantemente con acqua corrente e fredda, il bambino ha fastidio o prurito
- Lacerazione palpebrale, congiuntivale o lesioni corneo-sclerali
- Occhio bianco dopo trauma chimico o termico, segno di ischemia

TRAUMA DENTALE

Accedere in Pronto Soccorso se...

Se il dente è stato espulso, raccoglierlo cercando di non toccare la radice, metterlo nel latte ed accedere in Pronto Soccorso entro 30 minuti.

LUSSAZIONE DEL GOMITO DETTA "PRONAZIONE DOLOROSA"

È un trauma frequente nei bambini con meno di 5 anni, causato da un improvviso stratonamento dell'avambraccio: può verificarsi quando un adulto tenta di tirare su un bambino afferrandolo dal polso, oppure sollevandolo per un braccio. È necessario recarsi tempestivamente in Pronto Soccorso per il trattamento.



FERITE

Una ferita è l'interruzione della superficie cutanea con fuoriuscita di sangue.

Le ferite possono essere classificate in diverse tipologie:

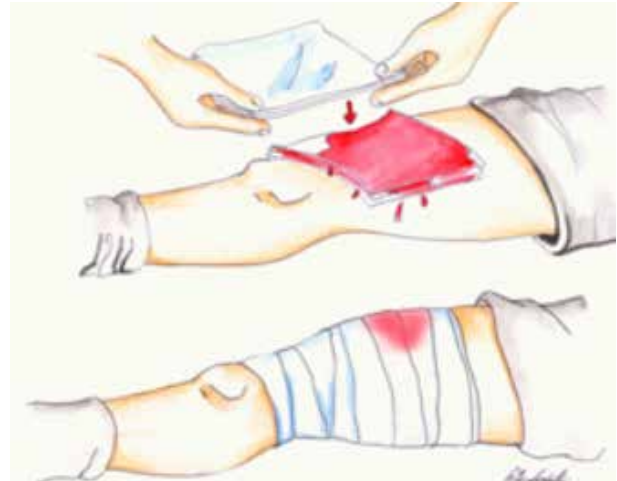
- Abrasione (cute con superficiale perdita cutanea e piccola perdita ematica)
- Lacerazione (ferita cutanea a margini frastagliati)
- Taglio (ferita cutanea a margini lisci)
- Puntura (ferita determinata da oggetto appuntito)
- Avulsione (asportazione e lacerazione di un lembo di cute, di cui residua un lembo libero e pendente)

COSA FARE

- Coprire la ferita con una garza o un panno pulito, effettuando una compressione diretta per fermare l'emorragia
- Non rimuovere una medicazione impregnata di sangue, ma sovrapporre altre garze e continuare la compressione
- Chiedere l'assistenza del Servizio di Emergenza 118/112 se non si è in grado di fermare l'emorragia
- Nelle ferite con oggetto conficcato si dovrà tentare l'immobilizzazione con garze e bende, per poi trasportare il bambino in ospedale.

Per una ferita superficiale:

- Lavare la cute intorno alla ferita con acqua e sapone. Non usare acqua ossigenata, che interferisce sulla cicatrizzazione delle ferite
- Far scorrere acqua corrente sulla ferita per ottenere un'adeguata pulizia del tessuto



- Non pulire le ferite estese e molto sporche, devono essere trattate dal pronto soccorso
- Coprire la ferita con una medicazione sterile, mantenendola pulita e asciutta

COSA NON FARE

- Non usare cotone, polvere antibiotica o alcool
- Non togliere eventuali oggetti conficcati nella ferita.



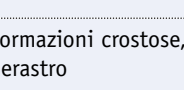
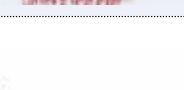
LE USTIONI

Le lesioni termiche costituiscono una delle tre più frequenti cause di incidente e morte correlata nel bambino fino a 5-6 anni. Avvengono in più dell'80% dei casi in ambiente domestico, soprattutto in cucina.

La causa dell'ustione è in netta correlazione con il luogo: i liquidi rappresentano il 67% degli agenti ustionanti, il fuoco il 24%, le superfici roventi il 9%.

I bambini sono quotidianamente a contatto con questi potenziali pericoli: è sufficiente pensare a tutti gli elettrodomestici che sviluppano calore (forno, fornelli, ferro da stiro), ai liquidi e agli alimenti bollenti.

Le ustioni, lesioni provocate dagli effetti distruttivi sulla pelle ad opera del calore in tutte le sue possibili forme (fiamma diretta, corpi solidi o liquidi surriscaldati, acidi), sono tanto più gravi quanto maggiore è la temperatura, quanto più a lungo l'agente ustionante rimane a contatto con la cute e quanto più la parte interessata presenti caratteristiche di vulnerabilità.

PROFONDITÀ	GRADO	SEGNI
Superficiali	1°	Eritema 
	2° superficiale	Flittene o vescicola 
Profonde	2° profondo	Bolle violacee 
	3°	Formazioni crostose, fondo nerastro 



Le ustioni non gravi in genere richiedono solo un trattamento ambulatoriale o la loro gestione viene pienamente compiuta in Pronto Soccorso, senza che il bimbo necessiti di essere ricoverato. Nelle lesioni più gravi è invece indispensabile una specifica terapia, idonea e precoce, al fine di minimizzare il rischio di complicanze. Le ustioni, per quanto piccole, non andrebbero mai sottovalutate ma trattate con la massima attenzione per l'elevato rischio d'infezioni, specialmente se in aree particolarmente delicate come il collo e i genitali.

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ

Età	0-1	<5	>5
Estensione	>8%	>10%	>15%
Profondità	2°	2°	2°
Sede anatomica	Volto e vie aeree, collo, mani, piedi e genitali		

Tutti questi casi richiedono una valutazione in Pronto Soccorso, seguita da eventuale ricovero presso strutture specializzate.

COSA FARE

- Allontanare il bambino dall'agente ustionante: la lesione è tanto più profonda quanto più a lungo dura il contatto con la fonte di calore.
- In caso di incendio degli indumenti, spegnere le fiamme e rimuovere gli indumenti solo se possibile
- Allontanare gli oggetti caldi dalla cute e raffreddare subito tutta l'area ustionata con acqua fredda per almeno 20 minuti
- Ustione chimica: dopo aver rimosso i vestiti, lavare l'area ustionata per 30 minuti in caso di ustione da acidi e per 60 minuti in quella da alcali
- Proteggere le aree lese per il pericolo di infezione

COSA NON FARE

- Non bucare le bolle
- Non applicare oli, unguenti o creme
- Non applicare ghiaccio sulla zona lesa per non creare ulteriori lesioni

PREVENZIONE

- Tenere fuori dalla portata dei bambini accendini, fiammiferi, fuochi d'artificio

- Regolare il termostato dell'acqua calda a 45°
- Fare attenzione a caminetti, barbecue, stufe, ferri da stiro, marmitte
- In cucina utilizzare i fornelli più lontani, evitando che pentole e padelle possano essere alla portata dei bambini
- Il forno deve essere dotato di vetro atermico o posizionato ad un'altezza di sicurezza.

USTIONI DA CORRENTE ELETTRICA – FOLGORAZIONE

Il danno elettrico comprende tipi differenti di lesioni, la cui è gravità strettamente correlata al voltaggio e al tipo di corrente (alternata o continua). L'ustione è determinata dall'energia termica rilasciata nel passaggio della corrente attraverso i tessuti.

Gli incidenti domestici sono causati da corrente a bassa tensione: quella di tipo alternato è più pericolosa perché responsabile di contrazioni muscolari che impediscono l'allontanamento del bimbo dalla sorgente.

L'ustione provocata dalla corrente elettrica interessa pelle e muscoli: possono inoltre presentarsi ferite d'ingresso e uscita.

Il passaggio dell'energia elettrica attraverso il torace e gli arti è responsabile di gravi lesioni come l'arresto cardiaco, danno del sistema nervoso, dell'apparato digerente, dei reni e molti altri organi.

COSA FARE

L'aiuto che può essere dato prima dell'arrivo dei mezzi di soccorso è fondamentale.

- Avere la certezza che la corrente elettrica sia interrotta prima di allontanare il bimbo dalla zona di pericolo
- Chiamare immediatamente il Servizio di Emergenza 118/112
- In caso di grave folgorazione, potrebbe instaurarsi un arresto respiratorio oppure un arresto cardiaco, causato dal passaggio di corrente nel cuore: è prioritario iniziare la rianimazione cardiopolmonare. Se nelle vicinanze è presente un defibrillatore, deve essere utilizzato precocemente: la corrente

potrebbe aver indotto una aritmia maligna che il DAE può risolvere.

- Solo se non sono necessarie manovre salvavita si potrà dedicare tempo alla cura delle ustioni causate dal passaggio di corrente elettrica.

MORSO DI ANIMALE E PUNTURE D'INSETTO

MORSO DI ANIMALI DOMESTICI E SELVATICI

Lavare la ferita con acqua e sapone, sciacquare abbondantemente, disinfettare con composti non alcolici, coprire con una garza sterile.

Consultare il Pediatra se...

La ferita è molto sporca, se il bambino non è protetto da vaccinazione contro il tetano, se la ferita presenta bordi rigonfi, è arrossata o emette secrezione gialloverdastra.

Accedere in Pronto Soccorso se...

La ferita è profonda o larga più di un centimetro. Se si sospetta che l'animale sia affetto da rabbia.

MORSO DI SERPENTE

In Italia la vipera è l'unico serpente velenoso. Il suo morso si riconosce dalla presenza di due forellini, dolore bruciante ed intenso nel punto del morso, edema. Nei casi gravi si presenta nausea, vomito, sudorazione e debolezza.

In ogni caso in cui si sospetti il morso di una vipera è opportuno recarsi in Pronto Soccorso.

Cosa non fare

- Raffreddare o applicare del ghiaccio – il veleno non viene inattivato
- Posizionare un laccio emostatico – aumenta la possibilità di lesione locale
- Utilizzare il metodo dell'incisione e della suzione con la bocca – si possono danneggiare le strutture sottostanti e si può infettare la ferita

PUNTURE D'INSETTO: API, VESPE, CALABRONI

Le reazioni alle punture di insetto sono estremamente soggettive: alcuni bambini presentano solamente arrossamento o prurito, in altri casi invece potremo trovare dolore, edema o ponfi. In genere le lesioni spariscono nell'arco di due ore.

È possibile estrarre il pungiglione usando le pinzette, applicare ghiaccio (avvolto in un fazzoletto) sulla cute per rallentare l'assorbimento del veleno ed alleviare il dolore.

Consultare il Pediatra se...

La reazione cutanea tende ad estendersi ed il gonfiore interessa parte di un arto o del viso.

Accedere in Pronto Soccorso se...

Compaiono macchie in tutto il corpo, se il bambino inizia a respirare faticosamente e diventa pallido, se ha già avuto reazioni allergiche con shock anafilattico (possibilità di somministrazione di adrenalina con autoiniettore).



PUNTURE DI ZANZARA, MOSCERINI, TAFANI, CIMICI

I segni delle punture di questi insetti sono caratterizzate da ponfi arrossati e pruriginosi. Se la puntura crea prurito e quindi una lesione da grattamento è indicata la disinfezione cutanea. Cercare di evitare il grattamento per le possibili sovra-infezioni batteriche.

Consultare il Pediatra se...

Il prurito è intenso o le lesioni sono gonfie.

Accedere in Pronto Soccorso se...

Le punture d'insetto sono numerose e c'è una reazione generalizzata con presenza di edema.

PUNTURE DI SCORPIONE

La puntura di scorpione causa dolore immediato e bruciore intorno al sito di puntura, seguiti da intorpidimento ed eritema. I bambini molto piccoli pre-

sentano una sintomatologia con caratteri di gravità, caratterizzata da paralisi, spasmi o difficoltà respiratoria.

Cosa fare

Lavare delicatamente il punto del morso con acqua e sapone, applicare un impacco di ghiaccio sulla zona della puntura e portare il bambino in Pronto Soccorso.

10.

ANNEGAMENTO

L'annegamento è una delle prime 5 cause di morte per gli individui di età compresa tra 1 e 14 anni. In età pediatrica gli episodi di annegamento si verificano con più frequenza nelle piscine pubbliche e private, negli stagni o corsi d'acqua di giardini e parchi.

La gestione del bambino vittima di annegamento segue la sequenza della rianimazione cardiopolmonare: vanno comunque considerati alcuni fattori, in attesa dei mezzi di soccorso:

- Attenzione alla pratica di salvataggio in acqua se non si è nuotatori esperti
- Per quanto possibile, una volta portato fuori dall'acqua, muovere il bimbo con estrema attenzione, poiché potrebbero essere presenti fratture
- Togliere eventuali corpi estranei dalla bocca, solo se visibili
- Ricordare che non sarà possibile, in nessun modo, rimuovere l'acqua aspirata nei polmoni
- Se non si rende necessario praticare le manovre rianimatorie, asciugare la vittima, rimuovendo i vestiti bagnati.

PREVENZIONE

L'annegamento si può prevenire.

La mancanza di barriere nelle piscine e una sorveglianza non adeguata da parte di genitori e adulti rappresentano le principali cause degli annegamenti dei bambini. Altri fattori di rischio sono dovuti a scarsa abilità al nuoto e mancata consapevolezza dei pericoli che possono essere associati all'acqua.

Gli annegamenti sono causati anche da cadute da imbarcazioni, mancato uso dei dispositivi di sicurezza, cadute per scivolamento da riva, inondazioni. Sono a rischio le spiagge con pendenza dei fondali, dove in



condizioni di mare agitato si possono formare pericolose correnti di ritorno e successivamente buche. Sono a rischio le spiagge senza sorveglianza, come spesso accade per quelle "libere", in genere prive anche di segnaletica circa i pericoli.

Non da ultimo è importante praticare la balneazione presso strutture il cui personale sia addestrato alle manovre di rianimazione cardiopolmonare e siano disponibili defibrillatori semiautomatici (DAE).

11.

AVVELENAMENTI E INTOSSICAZIONI

L'avvelenamento e l'intossicazione sono rispettivamente l'introduzione nell'organismo di una sostanza dannosa e di una sostanza divenuta dannosa perché introdotta in eccesso. Sono una delle cause principali di accesso in Pronto Soccorso, oltre a rappresentare quasi la metà delle segnalazioni che giungono ai Centri Antiveleno. L'età più a rischio è tra 1 e 3 anni.

Gli avvelenamenti e le intossicazioni possono avvenire in molti modi:

- ingestione di cibi avariati, di sostanze nocive e molti altri prodotti come cosmetici e piante
- contatto cutaneo
- contatto oculare
- inalazione

Ogni casa è un contenitore di prodotti chimici: prodotti per la pulizia, farmaci, insetticidi, antiparassitari, colle, vernici, solventi, sostanze caustiche: tutti sono potenziali veleni.

Poiché i bambini più piccoli portano alla bocca tutto quello che trovano, è necessario domandarsi:

- Ho riposto le sostanze pericolose in luoghi sicuri, chiusi a chiave e non raggiungibili dal mio bambino?
- Conservo i prodotti nella confezione originale, per ricordare cosa sono e a cosa servono?
- Ho letto attentamente le etichette?
- Le piante di casa o del giardino sono velenose se ingerite?
- Ripongo gli antiparassitari in luoghi sicuri?
- Conservo i prodotti chimici lontano da cibi e bevande?



COSA FARE

Quando avviene un contatto con una sostanza pericolosa, contattare immediatamente il Servizio di Emergenza 118/112 o il Centro Antiveleni per chiedere indicazioni, fornendo chiare informazioni sulla sostanza ingerita, sulla quantità assunta, sul tempo trascorso dal contatto con il tossico, oltre ad età e peso del bambino.

Le prime misure da adottare hanno lo scopo di ridurre l'assorbimento della sostanza tossica.

- **Inalazione di gas tossici:** allontanare il bambino e areare l'ambiente
- **Contatto cutaneo:** rimuovere i vestiti e lavare per almeno 15 minuti la cute con acqua tiepida
- **Contatto oculare:** lavare l'occhio con acqua tiepida per almeno 10 minuti
- **Ingestione:** non indurre il vomito

Se il bambino comincia a presentare difficoltà respiratoria e alterazioni dello stato di coscienza è opportuno chiamare prioritariamente il Servizio di Emergenza 118/112.

Non prendere iniziative personali: qualsiasi provvedimento deve essere concordato con un medico.

Contrariamente a quanto si crede infatti:

- Non si deve provocare il vomito, in particolare in seguito all'ingestione di corrosivi come acidi o solventi, per il rischio che la sostanza tossica possa aggravare il danno, raddoppiando il proprio passaggio attraverso il tubo digerente. Questa indicazione è ancora più forte qualora il bambino presenti un'alterazione dello stato di coscienza. Se il bambino ha ingerito sostanze schiumogene, l'aspirazione può portare a soffocamento.
- Non bisogna usare acqua e sale per fare vomitare il bambino.
- Non far bere latte. Il latte favorisce l'assorbimento di derivati del petrolio, solventi, naftalina, canfora, tarmicidi e smacchiatori.
- Non somministrare purganti per accelerare l'eliminazione del tossico ingerito.

In caso di ingestione di una sostanza pericolosa, o solo in caso di sospetto, non si deve attendere che si manifestino i primi disturbi.

Alcune sostanze caustiche infatti richiedono tempo prima di provocare dolore. Cercare d'individuare la sostanza ingerita e possibilmente anche la quantità. Contattare il Centro Antiveneni che suggerirà il comportamento più appropriato.

Recandosi in Pronto Soccorso portare con sé il contenitore della sostanza tossica, per facilitare le decisioni sui provvedimenti da adottare.

FARMACI

Non solo in età pediatrica i farmaci sono tra le principali cause di avvelenamento domestico per assunzione accidentale e per errore di somministrazione. Infatti oltre a quelli destinati all'uso negli adulti, anche i farmaci destinati all'uso pediatrico possono comportare dei rischi: un esempio è rappresentato dal paracetamolo, molto dannoso in caso di sovradosaggio. Attenersi strettamente alle indicazioni del medico per le indicazioni terapeutiche, tempistica di somministrazione e dosaggio (da relazionare in modo preciso al peso). Bisogna ricordare di conservare i farmaci in un luogo inaccessibile ai bambini.

La stessa cautela va adottata per le compresse di fluoro, utilizzate per la prevenzione della carie dentaria. Il fluoro è uno dei farmaci più frequentemente responsabili di intossicazione per ingestione accidentale.

DETERSIVI

Tutti i detersivi comportano rischi, perché irritanti a contatto con cute, occhi e mucose, perché tossici e corrosivi se ingeriti, perché schiumogeni se inalati. Tra i più pericolosi ricordiamo i prodotti per lavastoviglie: non lasciare aperto ed incustodito lo sportello della lavastoviglie, una volta carica.

Sono altrettanto pericolosi i disgorganti, l'anticalcare e gli ammorbidenti. Gli smacchiatori tipo trielina o benzina, sia liquidi che spray, i prodotti antiruggine: a contatto con la pelle provocano gravi lesioni e se ingeriti possono essere mortali. In generale non usare questi prodotti in locali chiusi o poco arieggiati. La candeggina è forse lo smacchiatore più diffuso, ma è pericolosa se ingerita e non va mai mescolata ad altre sostanze (specialmente l'ammoniaca) per il rischio di sviluppare vapori tossici.

COSMETICI

Possono comportare dei rischi se ingeriti o inalati. In modo particolare l'acetone, dannoso se ingerito.

Lo smalto è rischioso se assunto in una quantità superiore ad una tazzina da caffè. Tutti i prodotti che producono molta schiuma sono pericolosi se inalati.

ALTRE SOSTANZE

Non tenere in casa canfora e naftalina: sono molto pericolose in caso di ingestione. Preferire altri tipi di antitarma (sintetici o naturali), meno tossici, dotati spesso di esalatori forati che trattengono la sostanza chiusa all'interno.



Il tabacco se ingerito è velenoso e va tenuto rigorosamente fuori dalla portata dei bambini. Le bevande alcoliche possono comportare seri rischi: dosi modeste per un adulto, possono in un bambino comportare depressione dello stato di coscienza, convulsioni o coma.

Le colle cianoacriliche a presa ultrarapida se ingerite sono pericolose per i solventi in esse contenuti.

La maggior parte degli insetticidi in polvere contro formiche o scarafaggi ha bassa tossicità per ingestione. Gli insetticidi in spray contro mosche e zanzare risultano anch'essi poco pericolosi per inalazione, mentre l'assunzione orale è improbabile. Innocue sono anche le tavolette antizanzara.

Alcune piante da appartamento hanno foglie velenose, come la Stella di Natale, il filodendro, il vischio. Attenzione all'inalazione ripetuta di borotalco: questo innocuo presidio se inalato in grandi quantità può determinare lo svilupparsi di patologie polmonari croniche, come la fibrosi polmonare.

Quando si parla di tossicità correlata a prodotti domestici, è possibile rilevare che la limitata capacità lesiva della maggior parte di queste sostanze e la modesta dose che caratterizza l'assunzione accidentale, portino ad intossicazioni di solo grado lieve-moderato.

Può essere utile orientarsi nel quantificare la dose di una sostanza tossica accidentalmente ingerita.

- Un sorso di un bambino corrisponde a 3-5 ml
- Un bicchiere d'acqua contiene 200-250 ml
- Una tazzina da caffè 50-60 ml
- Un cucchiaino da tavola 12-15 ml

Prodotti non tossici – non producono tossicità sistemica o locale se ingeriti in piccole o modeste quantità: argilla, cera delle candele, cenere, gomma per cancellare, gesso, acquarelli, burro di cacao, cibo e lettiera per gatti, mercurio del termometro (tossico solo per inalazione o in seguito a lesione con frammenti di vetro), pennarelli, colla stick, inchiostro, plastica, silcagel (bustine antiumidità).

Prodotti a bassa tossicità – provocano solo sintomi lievi in genere gastrointestinali (nausea, vomito, dolore addominale, diarrea): bagnoschiuma, balsamo per capelli, shampoo non medicati, saponi, schiuma da barba, creme mediche al cortisone, creme antibiotiche, idratanti, detersivi per piatti o per bucato a mano, profumo pericoloso solo in proporzione alla quantità di alcool presente ingerita, fertilizzante per piante, pillola anticoncezionale.

Prodotti a tossicità elevata anche per piccole dosi: candeggina, ammoniaca, acido muriatico, detersivi per lavastoviglie, brillantanti, anticalcare, disgorgante, prodotti per il forno o per i metalli, antiruggine, tinture per capelli, permanenti, creme depilatorie, acqua ossigenata superiore a 10 volumi, smacchiatori (trielina), solventi (tremontina acqua ragia), prodotti antigelo, canfora, pesticidi.

Va sempre auspicato un impegno delle industrie produttrici nel confezionare sistemi di chiusura "a prova di bimbo" oltre che nell'elencare la composizione completa e la potenziale pericolosità del prodotto sull'etichetta.

SOSTANZE INNOCUE	SOSTANZE PERICOLOSE
Uso medico pillola anticoncezionale, mercurio metallico dei termometri, vitamine (salvo vit. A e D), compresse reidratanti, enzimi digestivi, antiacidi, probiotici	Uso medico tutti i farmaci non inclusi nella colonna a sinistra
Uso domestico e cosmetico detersivi per lavare i piatti e panni a mano, tavolette repellenti per zanzare, insetticidi a base di piretro e alletrina, cere per mobili e pavimenti, cere e lucidi per calzature, inchiostri stilografici e di penne a sfera, shampoo non medicati, bagni schiuma, saponette, schiuma da barba	Uso domestico e cosmetico detersivi in polvere e brillantanti per lavastoviglie, pulitori per forni metalli e vetri, antiruggine, disgorganti per tubature, insetticidi, smacchiatori di tutti i tipi, piante ornamentali, pulitori per superfici dure, oli e creme solari o abbronzanti, solventi per unghie e tinture per capelli

Cosa fare nel caso di esposizione a questi prodotti?

- Verificare sempre il nome esatto e completo del prodotto
- Contattare il Centro Antiveneni per assicurarsi della effettiva non tossicità, vista la grande commercializzazione di prodotti modificati
- Chiamare immediatamente il 118/112 e provvedere al trasporto del bimbo in Pronto Soccorso se sostanza pericolosa o in caso di dubbio
- Portare la confezione in Pronto Soccorso con le eventuali istruzioni
- Cercare di determinare la quantità ingerita



PREVENZIONE

È necessario evitare qualsiasi possibile accesso, particolarmente in ambiente domestico, a farmaci e prodotti chimici per l'igiene domestica.

Applicare le regole d'oro:

- Non rimuovere l'etichetta dai contenitori di sostanze chimiche o farmaci
- Custodire farmaci e prodotti domestici in luoghi non accessibili al bambino
- Non trasferire i farmaci dalle confezioni originali ai portapillole
- Controllare la tossicità delle piante da appartamento
- Non travasare sostanze caustiche o tossiche in contenitori anonimi come bottigliette d'acqua
- Non indurre il vomito nel bambino che ha ingerito una sostanza
- Non assaggiare i prodotti
- Non manomettere mai la chiusura di sicurezza delle confezioni
- Insegnare al bambino fin da piccolo a riconoscere i simboli di pericolo

12.

PREVENZIONE DELLA MORTE IN CULLA

Con il termine SIDS - *Sudden infant death syndrome* o **Sindrome della morte improvvisa del lattante** - ci si riferisce alla **morte improvvisa di bambini di età inferiore a un anno** (più frequentemente tra il secondo e il quarto mese di vita), che si verifica durante il sonno e che non trova alcuna spiegazione, anche dopo indagini molto accurate. È uno degli eventi fatali maggiormente temuti dagli adulti.

Misure universalmente riconosciute per prevenire questa sindrome:

- Far dormire il lattante sulla schiena, su di un materasso rigido e senza cuscino. Nella culla non devono essere presenti oggetti soffici e biancheria troppo morbida. Evitare i paracolpi morbidi.
- Non fumare e non tenere il neonato in ambienti in cui si fuma. Il fumo di sigaretta, sia durante la gravidanza che dopo la nascita, aumenta il rischio di morte improvvisa.
- Non tenere il neonato in ambienti molto caldi, la temperatura ideale è tra 18°-20°. Evitare di coprirlo troppo quando dorme, anche se ha la febbre.
- Quando possibile allattarlo al seno.
- È consigliabile far dormire il lattante nella stessa stanza dei genitori, ma non nello stesso letto.

BIBLIOGRAFIA

A. M. Ferrari, C. Barletta. *Medicina di Emergenza-Urgenza*. SIMEU. Prima edizione 2011

European Resuscitation Council (ERC): Summary of the main changes in the Resuscitation Guidelines (ERC guidelines 2015)

Daniel Limmer, Michael F.O'Keefe. *Pronto soccorso e interventi di emergenza*. McGraw-Hill. Decima edizione 2005

G. Palmieri. *Terapia Medica Italiana*. CEA Selecta Medica. Prima edizione 2013

G. Tiberio, A. Randazzo, L. Gattinoni, B. Andreoni. *Emergenze medico chirurgiche*. Masson. Seconda edizione 2002

Guidelines 2015 International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR)

Manuale European PALS (Pediatric Advanced Life support) edizione ERC

Manuale Salva una vita. SIMEUP in collaborazione con FNOMCEO e il Ministero della Sanità

Preventing choking and suffocation in children. Canadian Paediatric Society. Injury Prevention Committee. Bridge version: Paediatr Child Health 2012; 17(2):91-2

Sintesi dell'aggiornamento delle Linee Guida 2015 per RCP ed ECC dell'American Heart Association

GLOSSARIO

Anafilassi	Grave reazione allergica a rapida comparsa, che può causare la morte
Asma	Malattia cronica dei bronchi
Avvelenamento	L'introduzione nell'organismo di una sostanza dannosa
Centro Antiveleni	Roma: Policlinico Gemelli, Policlinico Umberto I
C.O. 118	Centrale Operativa 118
Crisi convulsiva	Contrazione violenta e involontaria di alcuni muscoli del corpo
Edema	Accumulo di liquido negli spazi intercellulari, che si manifesta con gonfiore
Epistassi	Sanguinamento dal naso
Eritema	Arrossamento della cute, circoscritto o diffuso, per aumento dell'afflusso di sangue
Ferita	Lesione traumatica caratterizzata da soluzione di continuità della cute
Folgorazione	Passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo
Inalare	Introdurre con l'aspirazione nelle vie respiratorie sostanze volatili o liquidi polverizzati
Ingestione	Immissione di alimenti o sostanze nel tubo digerente
Intossicazione	L'introduzione di una sostanza dannosa
Lussazione	Perdita permanente dei normali rapporti fra i due capi articolari che costituiscono un'articolazione
NUE 112	Numero di emergenza Unico Europeo 112
RCP	Rianimazione cardiopolmonare
Shock	Sindrome causata da una ridotta perfusione a livello sistemico con conseguente sbilanciamento fra la disponibilità di ossigeno e la sua domanda metabolica a livello tissutale
Trauma	Lesione prodotta nell'organismo da qualsiasi agente capace di un'azione improvvisa e rapida
Ustione	Lesione dei tessuti tegumentari causata dall'esposizione del tessuto stesso a fonti termiche, a sostanza chimiche, a sorgenti elettriche o radiazioni

La presente pubblicazione, realizzata da ARES 118, è consultabile e scaricabile in forma assolutamente gratuita. Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione anche parziale dell'opera, in ogni forma e con ogni mezzo.

Manuale

PRIMO SOCCORSO IN ETÀ PEDIATRICA

per cittadini