

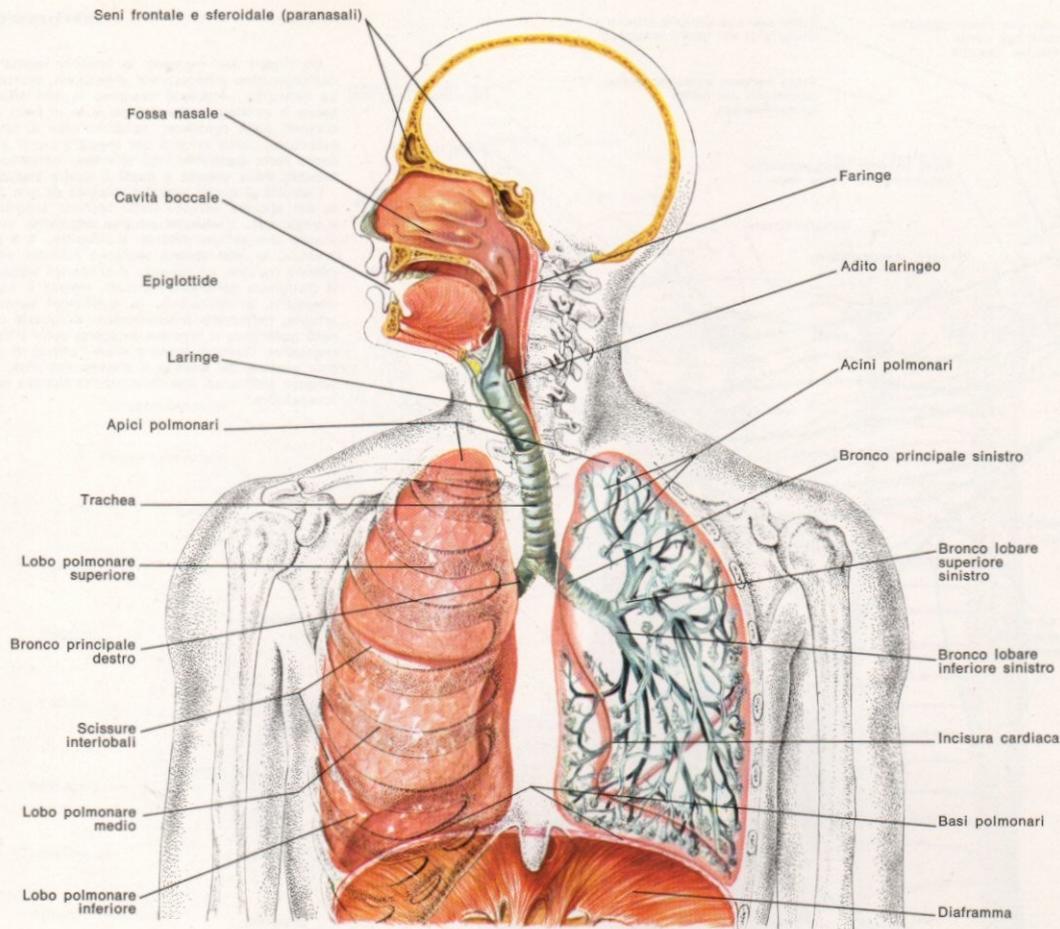
Problemi respiratori

Alessio Riitano
Istruttore PSTI – Croce Rossa Italiana

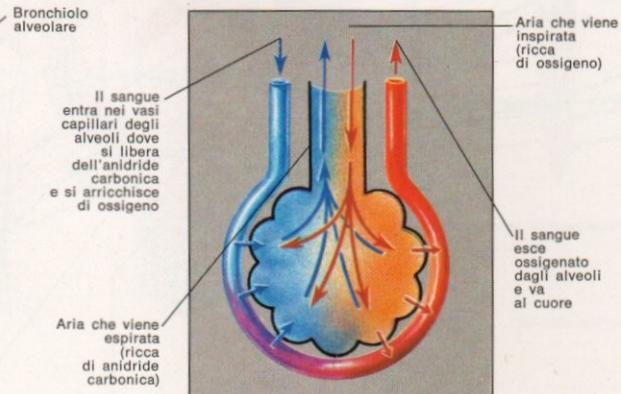
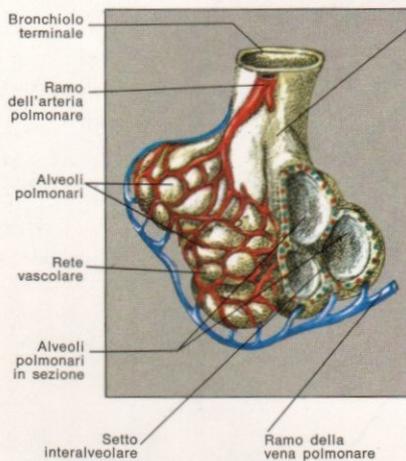
Recapiti:
E-mail: alessio.riitano@gmail.com
Web: <http://www.aleritty.net>

Creative Commons BY-NC-SA

Fisiologia



ACINO POLMONARE



RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DEGLI SCAMBI GASSOSI RESPIRATORI A LIVELLO DEGLI ALVEOLI POLMONARI

Attrezzature

Il primo dei nostri amici è la barella!



In caso di problemi respiratori deve essere la persona a decidere la posizione! Provate a proporre sempre la posizione semiseduta che è normalmente la più sopportabile.

Ovviamente in caso di trauma questo NON va assolutamente fatto!

Attrezzature

Bombola dell'ossigeno

Sui nostri mezzi abbiamo bombole (fisse) da 7L caricate a 200 atm.

I bombolini portatili sono da 3L e sono caricati a 100atm.

La formula per sapere quanto tempo abbiamo a disposizione è:

(Pressione (atm) x capacita bombola) / erogazione

I bomboloni contengono 1400L e dureranno 75 minuti all'erogazione massima.

I bombolini contengono 300L e dureranno 20 minuti all'erogazione massima



Attrezzature

Mascherine



Reservoir



Pallone Ambu



Saturimetro

L'apparecchio deputato alla rilevazione dell'O₂ trasportato dal sangue è il saturimetro.

In tutti i casi in cui si rilevi una saturimetria inferiore a 97% è necessario somministrare ossigeno.

In alcune patologie (BPCO, Asma cronica, persone emipolmonectomizzate ecc. Ecc.) la saturimetria può essere fisiologicamente anche al di sotto del 90%, queste persone non necessitano di ossigeno ad alti flussi, ma normalmente hanno apparecchiature ad ossigeno in casa e vi avvisano del fatto che per loro quella è Sat.O₂ normale.

Saturimetria

Condizione clinica	(%) Sat.O ₂
Fisiologica	97-100
I.R. cronica	92-97
I.R. Acuta	< 90%
Circolo insufficiente	/

- Informare la persona della manovra
- Utilizzare la sonda corretta
- Attenzione a vasocostrizione periferica, smalto, unghie lunghe, pazienti non collaboranti
- Non fidarsi di valore non logici!

Saturimetria

Il CO (monossido di carbonio) viene rilevato dal saturimetro come se fosse ossigeno, ma NON lo è!

Esistono dei saturimetri che misurano anche la Sat. CO_2 oltre alla Sat. O_2

In caso di sospetto avvelenamento da CO, informare la centrale, non esporsi a rischi, somministrare ossigeno al massimo flusso e trasportare in urgenza.

La persona può presentarsi con pelle rosso scuro e/o cianosi periferica

Insufficienza respiratoria

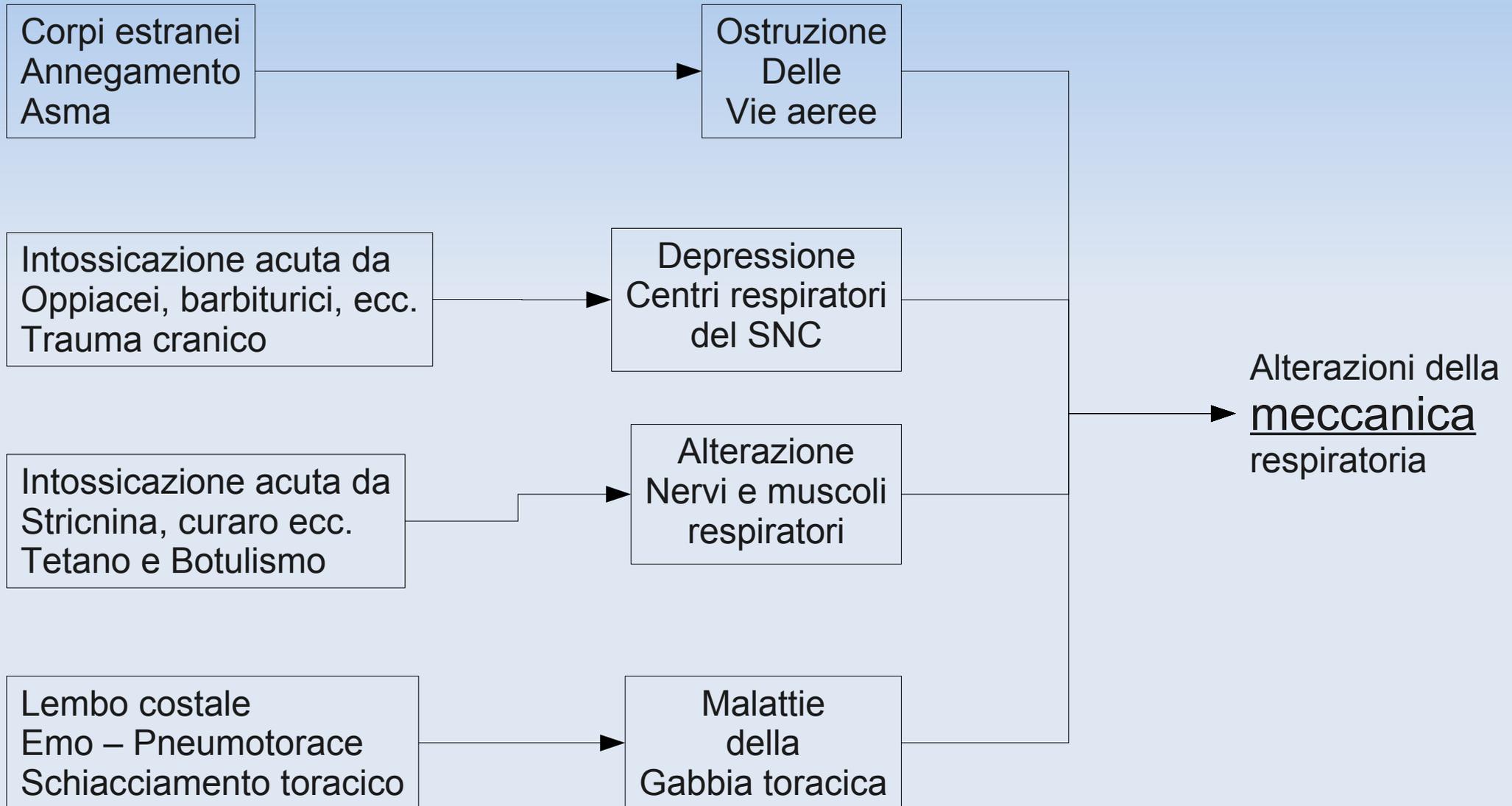
E' una difettosa ossigenazione del sangue in conseguenza di alterazioni dovute all'apparato respiratorio.

Le cause che portano ad insufficienza respiratoria possono essere dei tipi più disparati.

Può essere:

- Acuta (la forma improvvisa e grave)
- Cronica (un disturbo che il paziente ha da anni)

Cause di I.R.A.



Cause di I.R.A.



La chiamata

Normalmente veniamo allertati con una chiamata di questo tipo: (chiamata inventata)

Vai in via tolemaide 14/35

Uomo di 76 anni

Ostruzione delle vie aeree da cibo

Charlie3

India2

Appena arrivi sul posto dammi le condizioni

Ostruzione delle vie aeree

Due tipi di ostruzione:

- Totale → Il soggetto non riesce ad emettere suoni articolati
- Parziale → Il soggetto riesce a rantolare o a parlare

Ostruzione delle vie aeree

Il segno internazionale di soffocamento è il portarsi una o entrambe le mani alla gola come a volerla "tenere".



Trattamento dell'ostruzione

Se l'ostruzione è parziale si tranquillizza il soggetto e lo si guida nel tossire in maniera coordinata ("1,2,3 tossisca!") cercando di farlo inspirare in maniera calma un quantitativo di aria sufficiente.

Trattamento dell'ostruzione

Se l'ostruzione è totale il soggetto non può
tossire.

Avvisiamo la centrale!!

Se il soggetto è cosciente:

Si effettuano 5 colpi interscapolari ponendosi lateralmente alla persona e sostenendola. I colpi devono essere rapidi ma distanziati nel tempo.

Trattamento dell'ostruzione

Dopo i 5 colpi interscapolari effettuare 5 colpi toracici.

Sostenere la persona, porsi lateralmente ed in avanti, colpire con il palmo il centro del torace della persona in modo leggero ma deciso.

Se l'ostruzione non si risolve: Manovra di Heimlich

Manovra di Heimlich

Si mette l'indice della nostra mano sinistra sull'ombelico della persona ed il pollice sotto la fine dello sterno.

Si mette la mano destra chiusa a pugno al centro della "C" formata dalla mano Sn.

Si preme il pugno all'interno e verso l'alto ("a cucchiaio").

Si effettuano 5 compressioni in 10 secondi.

Se non si disostruisce si riparte dalle compressioni interscapolari.



Trattamento dell'ostruzione

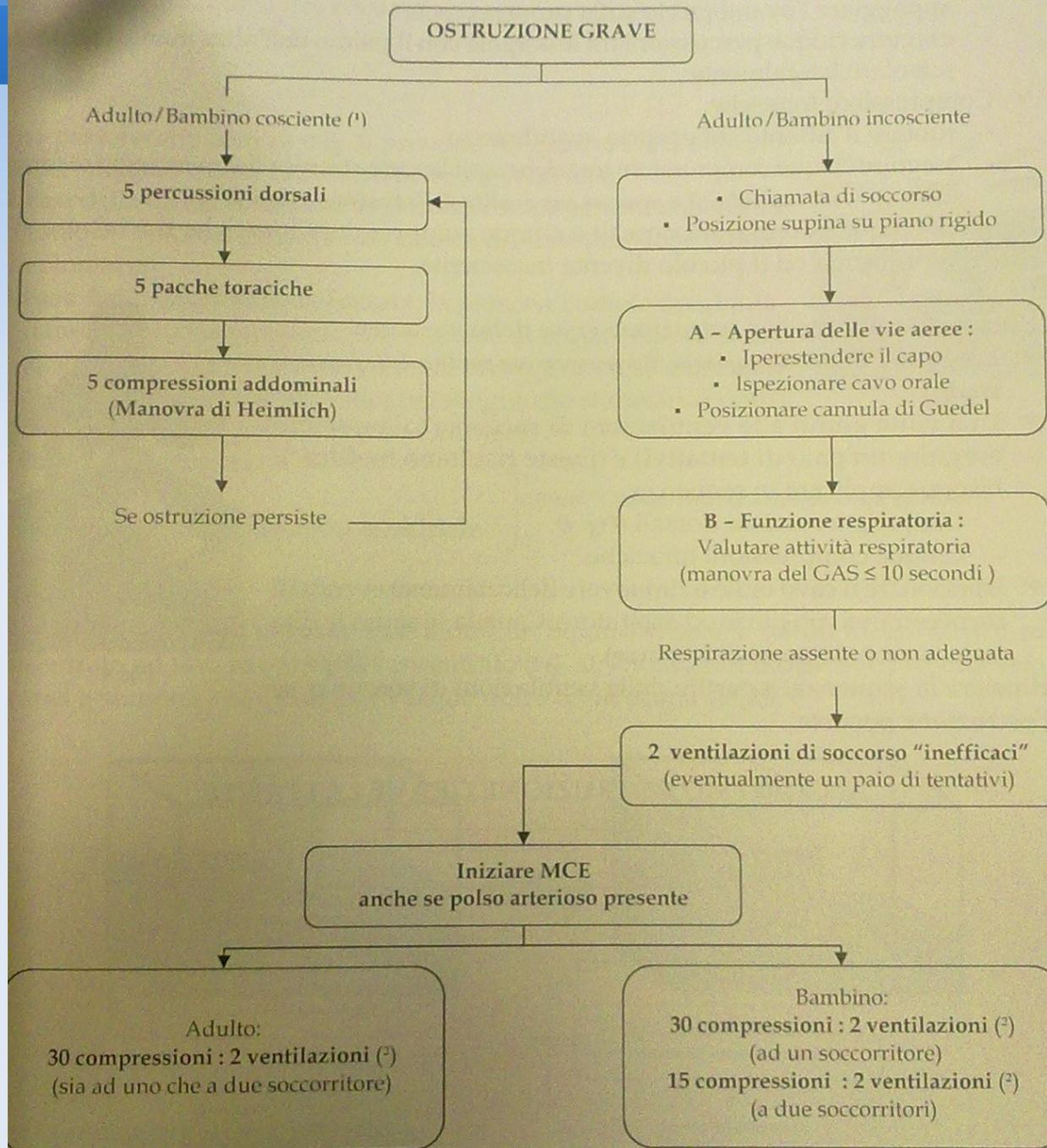
Se il soggetto NON è cosciente o perde coscienza durante le manovre:

Si avvisa la centrale!!

Si procede con la R.C.P. ANCHE se il soggetto ha polso!!

Le compressioni toraciche hanno un forte potere disostruente.

ALGORITMO OSTRUZIONE GRAVE ADULTO/BAMBINO



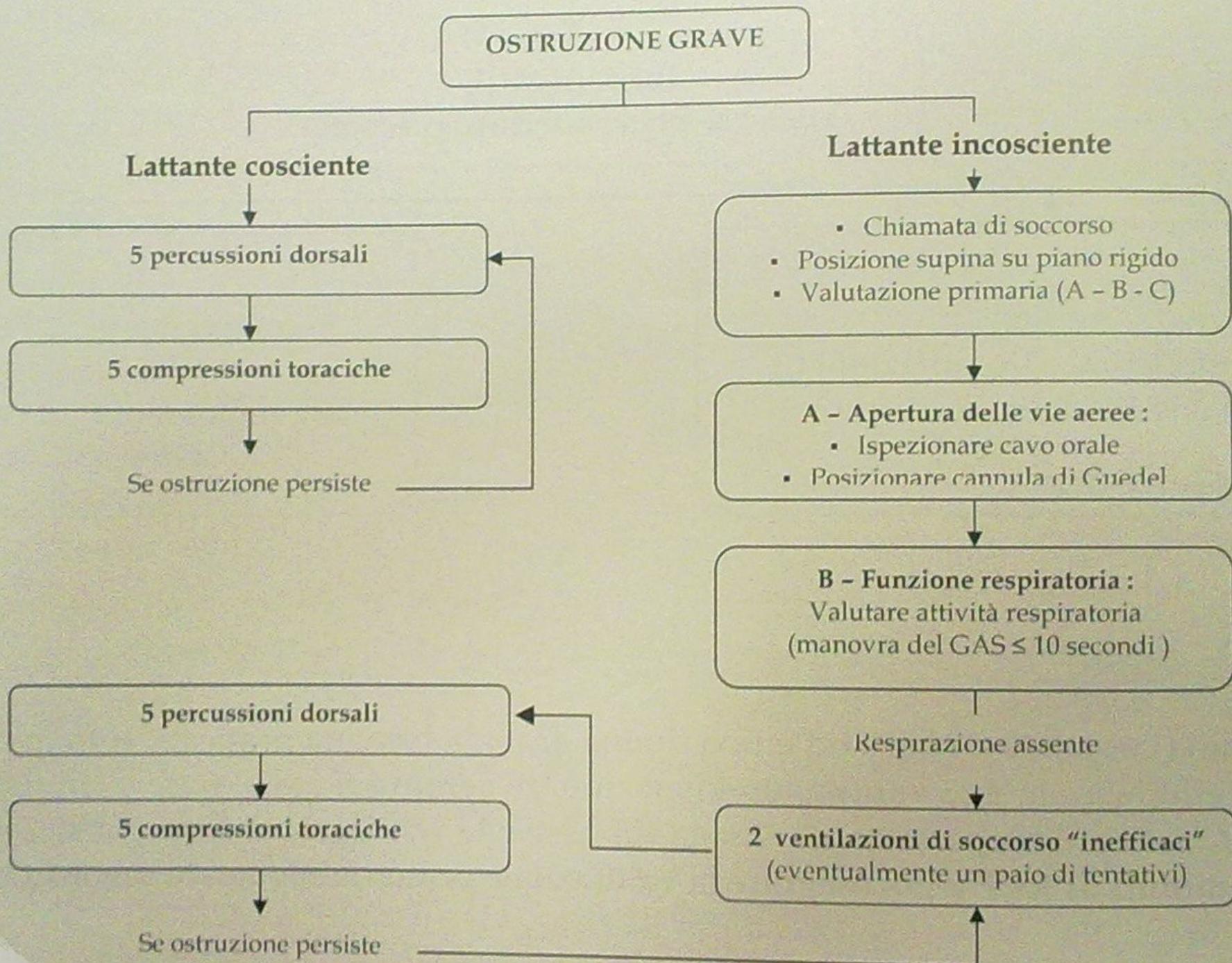
Disostruzione pediatrica

Solo in caso di ostruzione totale:

Posizionare il bambino sull'avambraccio inclinato verso il basso e con il capo in leggera estensione.

Seguire l'algoritmo.

ALGORITMO OSTRUZIONE GRAVE LATTANTE



Annegamento

Un annegamento è l'ostruzione delle vie aeree da parte di un liquido.

E' importantissima la protezione personale (non si raggiunge un annegato se non si è sicuri di tornare entrambi).

NON eseguire manovre "*strane*" per "*svuotare*" i polmoni dall'acqua!!

Spogliare la persona e coprirla per evitare ipotermie e valutare ABC.

Attenzione al probabile vomito.

Somministrare ossigeno ad alti flussi.

Alterazioni del sistema nervoso

Alcuni farmaci come barbiturici, o benzodiazepine (ad es. Valium, tavor, lexotan, gardenale) oppure alcool possono mandare la persona in bradipnea e poi in arresto respiratorio!

Alcune patologie come il tetano o il botulismo paralizzano i muscoli che permettono la respirazione!

Non si troveranno particolari segni esteriori di queste cause quindi va fatta particolare attenzione alla scena e a quanto riferito dai presenti!

Trattamento Intossicazioni

Valutare e monitorare le funzioni vitali ed eventualmente praticare BLS/D.

Comunicare alla centrale i dettagli della scena e dei farmaci.

Somministrare **SEMPRE** ossigeno.

Coprire o scoprire la persona per mantenere una temperatura appropriata.

Trasporto d'urgenza in PLS! (attenzione a probabile vomito!)

NON somministrare **MAI** nessun tipo di bevanda o antidoto! Ma segnalarlo alla centrale!

Traumi

Determinati tipi di traumi possono impedire in tutto o in parte la funzione respiratoria.

In questo caso il trattamento varia considerevolmente in funzione del tipo di traumatismo.

In tutti i casi la persona va trattata con protocollo trauma (ABCDE), spinalizzata e movimentata solo in modo corretto!

Trauma cranico

In caso di trauma cranico (riferito dai presenti o dalla persona) è forte la possibilità di una perdita di coscienza oppure di una soppressione del respiro autonomo!

Somministrare ossigeno e monitorare i parametri.

Eseguire protocollo trauma.

Volet costale e schiacciamento toracico

Il Volet costale ("lembo costale") è il distacco di almeno 3 costole dallo sterno.

Oltre a sospettare ulteriori lesioni in particolare pneumotoraci non è necessaria alcuna particolare attenzione.

Non posizionare le cinghie del ragno in prossimità del volet.

Non sollecitare in alcun modo la parte fluttuante.

Pneumotorace

Uno pneumotorace (PNX) si verifica quando per qualsiasi motivo l'aria fuoriesce dal polmone riversandosi nella cavità pleurica.

L'aria può rimanere intrappolata tra le pleure (i sottili foglietti che circondano il polmone) oppure sfuggire al di fuori.

Questo provoca uno sbilanciamento delle pressioni che porta il polmone a collassare.

Pneumotorace

PNX Chiuso:

L'aria non fuoriesce all'esterno, si accumula in alto e fa effetto "neve schiacciata" alla base del collo

Effetto sacchetto di carta.

PNX Aperto (soffiante):

Valvola di Flutter

(medicazione con un angolo lasciato aperto per il flusso d'aria)

Pneumotorace

PNX Iperteso:

L'aria continua a riversarsi nella cavità pleurica ma non può fuoriuscire, comprimendo così tutti gli organi toracici

Emotorace:

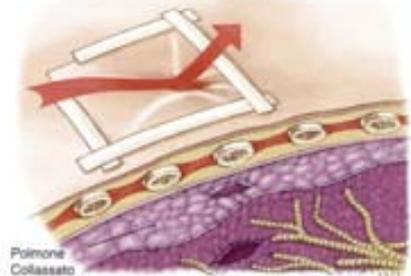
Versamento non di aria ma di sangue nella cavità pleurica.

Trattamento

Il pneumotorace aperto necessita della creazione di una valvola di Flutter.

Negli altri casi è sufficiente somministrare ossigeno ad alti flussi, tranquillizzare la persona ed effettuare il trasporto d'urgenza.

Al momento dell'inspirazione la medicazione sigilla la ferita, impedendo all'aria di entrare.



Al momento dell'espirazione l'aria presente nella cavità toracica può fuoriuscire attraverso la parte aperta della medicazione.

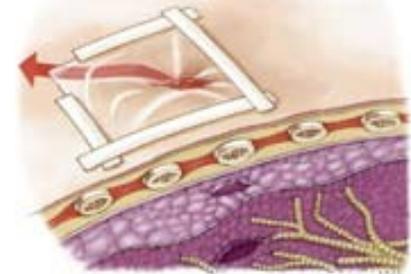


Figura 27-17 Creazione di una valvola flutter per permettere la fuoriuscita d'aria dalla cavità toracica.



Figura 27-18 In caso di una ferita toracica aperta, sigillate su tre lati la medicazione occlusiva.

Cosa NON fare nel trauma

- Non mettere mai la persona in PLS!!!
- Non sollevare il capo della persona
- Non schiaffeggiare, scuotere o muovere la persona
- Non somministrare MAI nessun tipo di cibo, bevanda, farmaco ecc. Ecc.
- Scegliere la strada meno dissestata!!!

Edema polmonare acuto

Un edema è un versamento di plasma nei polmoni. E' una conseguenza dell'aumento eccessivo di pressione nei capillari polmonari.

Può essere indicativo di uno scompenso cardiaco: la persona potrebbe andare in arresto cardiaco o avere un IMA a breve.

Si presenta con intensa difficoltà respiratoria e respiro "gorgogliante" (come una caffettiera), sudorazione fredda e cianosi periferica.

Somministrare ossigeno ad alti flussi, coprire il paziente senza "costringerlo".

Asma

E' una ostruzione delle vie aeree che si "gonfiano" in risposta a stimoli di tipo allergico fino ad occludersi anche completamente.

Se la malattia è cronica la persona è normalmente già "organizzata" quindi basta trasportarla in ospedale in breve tempo. Potrebbe auto-somministrarsi del farmaco, impedirlo solo in caso vediate che la persona è molto agitata o confusa.

In casi gravi prossimi alla perdita di coscienza avvisare la C.O. Ed attendere il supporto medico avanzato.

Bronchite - broncopolmonite

Sono malattie infiammatorie dovute soprattutto a cause infettive!

Autoprotezione tramite mascherina.

Somministrare ossigeno ad alti flussi.

La persona ha quasi sempre febbre quindi va tenuta al caldo!

Monitorare i parametri.

Prevenzione problemi

L'ossigeno è un forte comburente, quindi il rischio di incendio è forte. Va chiuso l'ossigeno in ambienti pericolosi o durante l'uso del defibrillatore.

Inoltre le bombole sotto pressione possono esplodere se sottoposte ad urti o a temperature eccessive.

Riepilogo

- Meccanica di inspirazione ed espirazione
- Posizione semiseduta per la maggior parte dei trasporti, a scelta dell'infortunato
- Principali patologie che richiedono la somministrazione di ossigeno.
- Quando e come somministrare ossigeno
- Saturimetria
- Strumentazione

Domande

