

**Raccolta 200 Quiz - CTR Formazione Campania**  
**MODULO 3 – APPARATO RESPIRATORIO**

**M3 / 1 - con una bombola di O<sub>2</sub> (ossigeno) da 12 lt, con manometro che segna 100 atm, si deve trasportare un paziente a cui si deve somministrare O<sub>2</sub> a 6lt/min. Per quanto tempo posso erogare ossigeno? Posso erogare ossigeno per circa 200 minuti.** Infatti la formula da applicare è questa:  
capacità della bombola in litri (12) per la lettura del monometro in atm (100) diviso il consumo in litri/minuto (6), per cui

$$\frac{\text{lt/bombola} \times \text{atm}}{\text{Consumo lt/m}} = \frac{12 \times 100}{6} = \frac{1200}{6} = 200 \text{ minuti}$$

**M3 / 2 - un paziente dispnoico è un paziente che ... ha la respirazione affannosa.** Dispnoico, paziente con dispnea. La dispnea è la spiacevole consapevolezza di una respirazione difficoltosa. Tale disturbo è solitamente correlato alla sensazione di "fame d'aria", quindi affanno. Un tipo di respirazione lenta, ritmica e profonda è il tipo di respirazione corretta.

**M3 / 3 - il diaframma è ... un muscolo molto elastico e serve a separare gli organi toracici dalla cavità addominale.** Il torace è chiuso in basso da un grosso muscolo a forma di cupola, il diaframma, che lo separa dalla cavità addominale. Il diaframma è il principale muscolo coinvolto nella respirazione, che contrendosi, si abbassa, provocando un aumento della capacità toracica ed una diminuzione della pressione intratoracica determina una azione suggestiva che richiama aria atmosferica dalla trachea, unica entrata aperta all'esterno.

**M3 / 4 - quale di queste affermazioni riguardante l'utilizzo del pallone autoespansibile (pallone Ambu) è corretta? Può provocare distensione gastrica se l'insufflazione è eccessiva e/o troppo rapida.** Nell'effettuare la respirazione artificiale con pallone autoespansibile, bisogna evitare insufflazioni brusche, eccessive o rapide oppure eseguite senza una adeguata pervietà delle vie aeree, come ad esempio non iperestendere bene il capo, poiché queste manovre potrebbero provocare distensione gastrica, con aria nello stomaco, e quindi vomito o rigurgito, con gravi complicazioni polmonari.

**M3 / 5 - la normale frequenza respiratoria in un adulto a riposo è di 12 – 20 atti al minuto.** Infatti, a seconda della frequenza distinguiamo: **eupnea**, frequenza respiratoria normale, 12 -16 atti al minuto; **tachipnea**, aumento della frequenza respiratoria, maggiore a 24 atti al minuto, spesso rapido e superficiale; **bradipnea**, diminuzione della frequenza respiratoria, minore ai 9 atti al minuto; **apnea**, assenza di atti respiratori.

**M3 / 6 - come si trasporta un paziente con problemi respiratori? Semiseduto.** Il trasporto del paziente affetto da insufficienza respiratoria richiede particolari attenzioni. È opportuno trasportarlo in posizione seduta o semiseduta, in quanto la posizione facilita il rilassamento dei muscoli deputati alla respirazione.

**M3 / 7 - la manovra di Hemlick non si esegue se il soggetto perde conoscenza.** La manovra di Hemlick serve a liberare le vie aeree da una ostruzione completa da corpo estraneo, mediante compressioni sotto diaframmatiche, alternandole a 5 pacche interscapolari con via di fuga laterale eseguite prima. Queste manovre vanno eseguite con l'infortunato in piedi, e non supino come potrebbe presentarsi un infortunato con perdita di coscienza. Nel caso di perdita di coscienza dovuta a ostruzione delle vie aeree, il protocollo operativo cambia, e dopo aver allertato la COT, si allinea l'infortunato, si iperestende il capo e si controlla se il corpo estraneo è visibile per poterlo estrarre. In caso negativo, si eseguono 5 tentativi di ventilazione, e si prosegue con 30 CTE alternate a 2 ventilazioni fino all'arrivo dei soccorsi.

**Raccolta 200 Quiz - CTR Formazione Campania**  
**MODULO 3 – APPARATO RESPIRATORIO**

<p><b>M3 / 8 - l'ossigeno ad un politraumatizzato deve essere somministrato appena è possibile ad alta percentuale.</b> In un politraumatizzato distretti del corpo, tessuti, organi, possono essere direttamente coinvolti con relativi traumi, rotture, emorragie. Dato che le perdite ematiche che si vengono a verificare non consentono la cessione di ossigeno ai tessuti, la somministrazione di ossigeno ad alte percentuali diventa essenziale.</p>
<p><b>M3 / 9 - l'operatore P.S.T.I. CRI può utilizzare l'aspiratore di secrezioni? Sì, ma solo per aspirare le prime vie aeree (fin dove è possibile vedere) e conoscendo la tecnica.</b></p>
<p><b>M3 / 10 - l'ossigeno ... deve essere sempre somministrato a tutti i soggetti vittime di un trauma grave.</b> <u>Vedi M3 / 9</u></p>
<p><b>M3 / 11 - qual è la via corretta che percorre l'aria per arrivare ai polmoni (verificare anche la giusta sequenza)?</b> <b>naso/bocca, faringe, laringe, trachea, bronchi.</b> L'aria entra, dal naso o dalla bocca, nella faringe (orofaringe, rinofaringe), passa attraverso l'epiglottide, struttura cartilaginea mobile che nel momento della deglutizione, per meccanismo nervoso riflesso si sposta a chiudere l'ingresso delle vie respiratorie ai cibi; l'aria poi raggiunge la laringe, dove hanno sede le corde vocali (porzione detta glottide), per poi entrare nella trachea, quindi nei polmoni, attraverso i bronchi, che si diramano in bronchioli, e infine sugli alveoli, dove avvengono gli scambi gassosi.</p>
<p><b>M3 / 12 - durante una inspirazione la gabbia toracica si espande e il diaframma ... si abbassa.</b> Il diaframma è un muscolo impari, cupoliforme e laminare che separa la cavità toracica da quella addominale. Il diaframma è il più importante muscolo respiratorio. La sua contrazione, che ha l'effetto di abbassare la cupola diaframmatica, determina, assieme all'elevazione del torace operata dai muscoli inspiratori, l'espansione della cavità toracica e dei polmoni necessaria al richiamo d'aria nelle vie aeree durante l'inspirazione. La contrazione del diaframma determina inoltre, assieme ai muscoli addominali e al diaframma pelvico, un aumento di pressione nella cavità addominale necessaria alla minzione, alla defecazione e al vomito. Questa funzione è inoltre fondamentale per la gestante durante il parto.</p>
<p><b>M3 / 13 - come deve essere posizionato un paziente in preda ad una crisi asmatica? In posizione seduta.</b> La posizione seduta è la posizione che consente, tramite il rilassamento dei muscoli del torace e dell'addome, una respirazione facilitata seppur difficoltosa. Infatti, troveremo il paziente in preda ad una crisi asmatica seduto sul letto oppure appoggiato sulle braccia, ansante e in grave affanno con evidente difficoltà a respirare. Il paziente non sarà in grado di parlare o incapace di terminare una frase. Oltre alla posizione da far assumere, allentare gli abiti, ricorrere alla terapia in possesso del paziente, in mancanza, trasportare immediatamente in ospedale.</p>
<p><b>M3 / 14 - a che serve il saturimetro? A misurare la quantità di O2 nel sangue.</b> Il saturimetro serve a misurare la quantità di ossigeno (O2) legato alla molecola dell'emoglobina in circolo nel sangue. Il valore che lo strumento mostra sono cifre percentuali comprese fra 0 e 100 e può essere indicato come SpO2, ovvero Saturazione Periferica dell'Ossigeno. I modelli di saturimetri che rilevano anche la frequenza cardiaca si chiamano pulsiossimetri. Ci sono alcuni modelli che oltre alle funzioni sopra citate, misurano anche la saturazione di anidride carbonica (CO-Hb - Carbossiemoglobina) trasportata dall'emoglobina. Questo strumento prende il nome di carbossipulsiossimetro.</p>
<p><b>M3 / 15 - cos'è il gasping? Contrazioni dei muscoli respiratori accessori ed è indicativo di un respiro inefficace.</b> Il gasping (inglese: affannoso) detto anche respiro agonico è una contrazione di muscoli respiratori accessori che non portano ad espansione toracica, di conseguenza non c'è respiro. Il movimento muscolare è involontario e appare come un movimento respiratorio. È un tipo di respirazione non efficace, deve essere quindi considerato come se il paziente non respirasse, quindi ventilato.</p>

**Raccolta 200 Quiz - CTR Formazione Campania**  
**MODULO 3 – APPARATO RESPIRATORIO**

**M3 / 16 - quali sono i sintomi di intossicazione da CO (Monossido di Carbonio)? Asfissia e viso di colore rosso ciliegia.** Per le sue caratteristiche l'ossido di carbonio rappresenta un inquinante molto insidioso, soprattutto nei luoghi chiusi dove si può accumulare in concentrazioni letali. Tali situazioni sono purtroppo frequenti e innumerevoli sono i casi di avvelenamento e gli incidenti anche mortali imputabili alle stufe o agli scaldabagni difettosi o non controllati. Essendo il CO incolore, insapore, inodore e non irritante, può causare morti accidentali senza che le vittime si rendano conto di quel che sta loro succedendo. Frequenti sono pure i suicidi provocati dai gas di scarico delle automobili nei locali non aerati.

Una volta respirato, il CO si lega all'emoglobina con una affinità che è 220 volte superiore a quella dell'ossigeno (questo legame è la causa del colore rosso ciliegia del viso) e formando un composto inattivo fisiologicamente che viene chiamato carbossiemoglobina. Questa sostanza, al contrario dell'emoglobina, non è in grado di garantire l'ossigenazione ai tessuti, in particolare al cervello ed al cuore. La morte sopravviene pertanto per asfissia. L'effetto del CO risulta maggiore in altitudine, per la ridotta percentuale di ossigeno nell'aria. In caso di intossicazione bisogna immediatamente portare all'aria aperta il soggetto colpito, perché la respirazione di aria arricchita di ossigeno aiuta l'eliminazione del CO dalla carbossiemoglobina.

I primi sintomi dell'avvelenamento sono l'emicrania e un senso di vertigine, purtroppo il gas provoca anche sonnolenza e questo impedisce spesso alle vittime di avvertire il pericolo e di aerare il locale.

**M3 / 16 - cos'è il gasping? Contrazioni dei muscoli respiratori accessori ed è indicativo di un respiro inefficace.**

Il gasping (inglese: affannoso) detto anche respiro agonico è una contrazione di muscoli respiratori accessori che non portano ad espansione toracica, di conseguenza non c'è respiro. Il movimento muscolare è involontario e appare come un movimento respiratorio. È un tipo di respirazione non efficace, deve essere quindi considerato come se il paziente non respirasse, quindi ventilato.

**M3 / 17 - che cos'è la bradipnea? Il rallentamento della frequenza respiratoria. VEDI M3 / 5**

**M3 / 18 - bisogna trasportare dall'ospedale a casa un paziente che ha bisogno di ossigeno a 4lt al minuto ... si utilizzano gli occhialini nasali.**

L'ossigeno è l'unico ed il più importante elemento richiesto dagli esseri umani per vivere. Il suo ruolo vitale nella medicina moderna ne ha comportato l'uso come farmaco, pertanto esso viene somministrato come tale. L'obiettivo dell'ossigeno-terapia è l'aumento della PaO<sub>2</sub> (pressione arteriosa ossigeno) a livello alveolare ed arterioso con conseguente aumento della saturazione dell'emoglobina e del contenuto di O<sub>2</sub> nel sangue. Ogni tecnica di somministrazione comporta l'uso di due sistemi specifici: uno per la determinazione della concentrazione da somministrare al paziente e l'altro un sistema di umidificazione. I sistemi di somministrazione dell'ossigeno-terapia sono costituiti da un sistema ad alto flusso e da un sistema a basso flusso.

Un sistema a basso flusso è quello in cui il flusso è inadeguato alle richieste inspiratorie del paziente, per cui una porzione del gas inspirato è composta di aria ambiente: il risultante FIO<sub>2</sub> (flusso inspiratorio ossigeno) è un bilanciamento fra i gas ottenuti tra queste due sorgenti. Un sistema di questo tipo è efficace soltanto per: 1) paziente con vie aeree superiori intatte; 2) modello di respirazione stabile; 3) frequenza respiratorie stabile.

Fanno parte di questo sistema: a) cannula; b) occhiaie nasale; c) maschera.

Gli occhiali nasali sono costituiti da due forchette applicate alle narici, si estendono fino alle orecchie e sono fermati al mento dal paziente.

Questo dispositivo consente al paziente di mangiare e parlare mentre il flusso approssimativo di FIO<sub>2</sub> erogato è indicato in: flusso lt/m 1 = FIO<sub>2</sub>% 24; lt/m 2 = FIO<sub>2</sub>% 28; lt/m 3 = FIO<sub>2</sub>% 32; lt/m 4 = FIO<sub>2</sub>% 36; lt/m 5 = FIO<sub>2</sub>% 40; lt/m 6 = FIO<sub>2</sub>% 44; C'è da osservare che un flusso superiore a 6 l/min non dovrebbe essere usato con gli occhiali, a causa della irritazione sulla mucosa nasale e formazione di croste nelle vie aeree superiori.