



REGIONE DEL VENETO

PROGETTO FORMATIVO REGIONALE

La gestione domiciliare del paziente tracheostomizzato

Manuale per il partecipante

A cura di:

Stefano Tardivo

Dipartimento di Direzione Medica Ospedaliera – Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona

Igor Rucci

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Verona

Serena Pancheri

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Verona

Revisione:

Marcello Ferrari

Responsabile U.S.F. Fisiopatologia Respiratoria - Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona

Paola Chinchiolo

Dirigente Area Coordinamento Didattico Corsi Master, di Perfezionamento e Aggiornamento per la Professione Infermieristica, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona

INDICE

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA	2
La respirazione	4
LE PRINCIPALI PATOLOGIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	4
TECNICHE DI ASSISTENZA RESPIRATORIA	6
A. La tracheotomia, definizioni ed indicazioni	6
B. Le cannule tracheali	7
1) Cannule cuffiate	9
2) Cannule non cuffiate	10
3) Cannule fenestrate	10
L'ASPIRAZIONE ENDOTRACHEALE.....	11
Definizione	11
Indicazioni	11
Procedura	12
CURE QUOTIDIANE ALLA PERSONA CON TRACHEOSTOMIA	13
I SEGNALI DI ALLERTA.....	15
MEDICAZIONE DELLO STOMA E PULIZIA DELLA CONTROCANNULA.....	17
A. MEDICAZIONE DELLO STOMA	17
B. PULIZIA E SOSTITUZIONE DELLA CONTROCANNULA	18
CONSIGLI PER AFFRONTARE LE RIPERCUSSIONI SOCIALI E PSICOLOGICHE E SOSTENERE LA FUNZIONE COMUNICATIVA.....	19
BIBLIOGRAFIA	20

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

L'apparato respiratorio è composto dalle **vie aeree**, che hanno la funzione di trasportare l'aria, e dai **polmoni**, in cui avvengono gli scambi gassosi fra aria e sangue.

Le vie aeree sono costituite da un tratto superiore che comprende bocca, cavità nasali, faringe e laringe, ed uno inferiore formato da trachea e bronchi. Questi ultimi si dirigono ai polmoni, all'interno dei quali si distribuiscono con vari ordini di ramificazioni (figura 1).

L'apparato respiratorio svolge una serie di importanti funzioni:

- conduce l'aria da e verso i polmoni
- fornisce un'ampia area per lo scambio di gas tra aria e sangue circolante
- protegge le vie respiratorie da disidratazione e sbalzi di temperatura
- difende l'apparato respiratorio dall'ingresso di germi e sostanze nocive

- produce il suono della voce
- regola la pressione ed il volume del sangue
- controlla il pH dei liquidi corporei

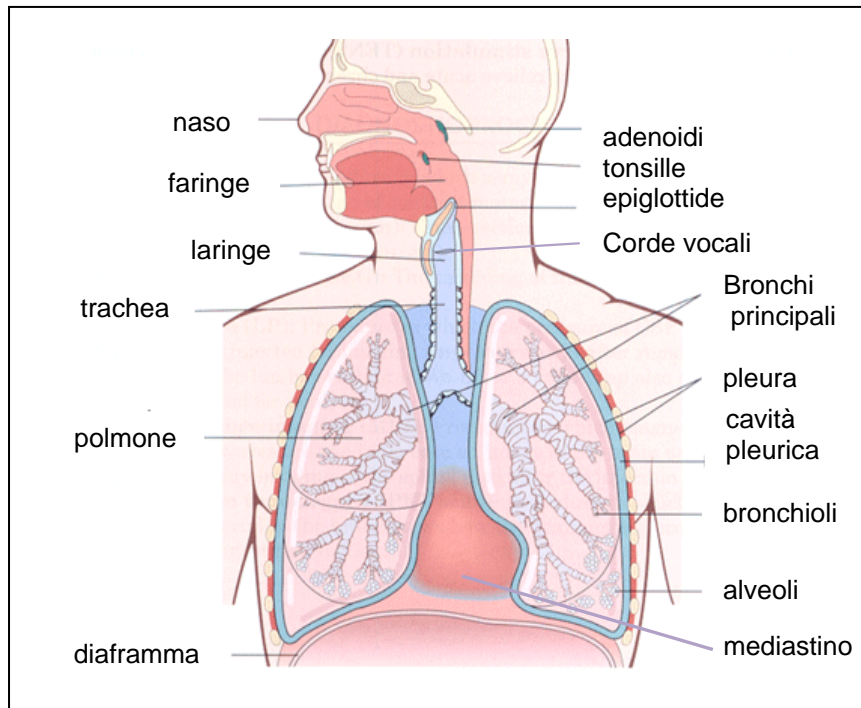


Figura 1. L'apparato respiratorio

La **faringe** è un organo in comune tra vie respiratorie e vie digerenti. La parte superiore comunica con le cavità nasali e con la bocca, la parte inferiore comunica con la laringe e con l'esofago. L'esofago fa parte dell'apparato digerente.

La **laringe** (fig. 2) è l'organo che produce il suono della voce (*fonazione*) e che protegge le vie aeree dall'ingresso del cibo durante la deglutizione. È una struttura piuttosto complessa ed è formata da una serie di cartilagini:

- cartilagine tiroidea
- cartilagine cricoide
- cartilagini aritenoidi
- epiglottide: la forma ricorda quella di una foglia ed è una struttura che copre a guisa di coperchio l'apertura superiore della laringe, favorendo, in questo modo, il passaggio di cibo e liquidi verso le vie digerenti ed impedendone l'ingresso nelle vie aeree (meccanismo della *deglutizione*).

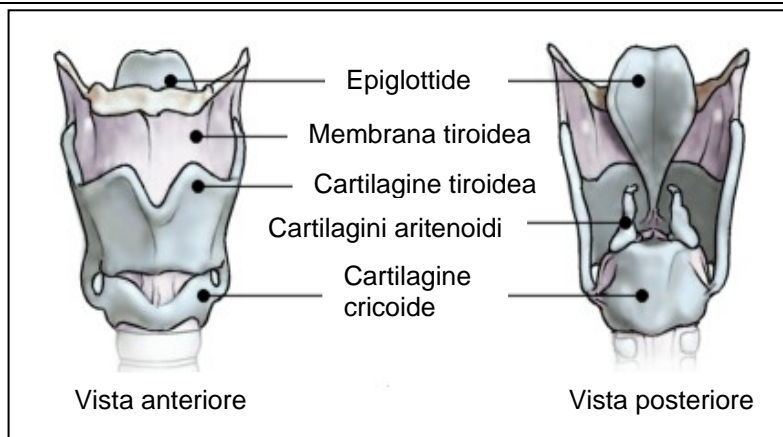


Figura 2. La laringe

Il segmento intermedio della laringe (*glottide*) è sede di due sporgenze orizzontali conosciute col nome di **corde vocali**. L'aria che passa attraverso la glottide determina la vibrazione delle corde vocali, producendo in questo modo il suono della voce. Inferiormente, la laringe prosegue nella **trachea**, una struttura a forma di tubo semirigido che si divide nei due **bronchi** principali, destro e sinistro.

I bronchi, entrando all'interno dei **polmoni**, si diramano ulteriormente e diventano sempre più piccoli (**bronchioli**), in modo tale da consentire il trasporto dell'aria in tutti i segmenti del polmone. I bronchioli sboccano negli **alveoli polmonari**, strutture circondate da capillari sanguigni che costituiscono la sede degli scambi gassosi tra aria inspirata e sangue.

Il controllo involontario della respirazione è assicurato dal *ponte* e dal *bulbo*, due strutture nervose situate nel *tronco cerebrale*, all'altezza della nuca.

La respirazione

L'atto della respirazione avviene in due tempi, chiamati *inspirazione* ed *espirazione*, separati da una breve pausa chiamata *apnea*. I movimenti del torace sono regolati dal diaframma e dai muscoli intercostali.

Durante l'inspirazione, l'aria ambiente ricca di ossigeno entra nell'organismo e, attraverso le vie aeree, arriva nei polmoni. Negli alveoli polmonari avviene lo scambio tra l'ossigeno dell'aria ambiente ed i prodotti di scarto del metabolismo organico (anidride carbonica e vapore acqueo), trasportati dal *sangue venoso*. Una volta avvenuto lo scambio tra i gas, l'aria con i prodotti di scarto viene espulsa tramite l'espirazione, mentre il sangue (detto ora *arterioso*) trasporta l'ossigeno alle cellule di tutto il corpo, dalle quali riceverà nuovi prodotti di scarto. Il ciclo potrà così ricominciare.

LE PRINCIPALI PATOLOGIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

Le più importanti malattie a carico dell'apparato respiratorio, sia in termini di frequenza sia in termini di gravità, sono le seguenti:

- asma bronchiale
- enfisema polmonare e bronchite cronica (BPCO)
- edema polmonare
- infezioni respiratorie

- tumori
- ostruzione da corpo estraneo
- eventi traumatici

Asma bronchiale

E' uno stato di infiammazione persistente delle vie respiratorie dovuto a predisposizione genetica o allergie. L'elemento caratterizzante è il restringimento delle vie aeree, situazione che rende difficoltoso il passaggio di aria tra polmoni ed ambiente esterno.

Enfisema polmonare e bronchite cronica (BPCO)

L'enfisema polmonare è una patologia caratterizzata dalla perdita di elasticità o distruzione della parete degli alveoli, condizione che produce un anomalo aumento del contenuto di aria nei polmoni.

La bronchite cronica è una patologia caratterizzata da una eccessiva produzione di muco; l'elemento distintivo è la presenza di tosse continua, necessaria per espellere il muco. Entrambe le patologie sono causate, principalmente, dal fumo di sigaretta e dall'inquinamento atmosferico.

Edema polmonare acuto

E' una patologia grave caratterizzata dal rapido accumulo di liquido, detto *interstiziale*, all'interno dei polmoni, causato dall'aumento della pressione nei capillari sanguigni. La patologia che più frequentemente determina questa condizione è *l'insufficienza cardiaca*.

Infiammazioni e infezioni respiratorie

Le vie respiratorie ed i polmoni sono bersaglio di malattie provocate da batteri, virus, funghi o sostanze tossiche (gas, polveri, ecc.). Questi agenti dannosi possono penetrare nelle vie aeree insieme all'aria inspirata e dare luogo a manifestazioni cliniche nel momento in cui si creano quelle condizioni in grado di ridurre l'efficacia dei meccanismi di difesa dell'apparato respiratorio. A seconda della sede interessata si ricordano *il raffreddore, l'influenza, la faringite, la laringite, la bronchite e la polmonite*. Sono malattie che danno luogo a manifestazioni eterogenee, con quadri clinici che vanno da semplici infiammazioni non sintomatiche in grado di guarire spontaneamente, fino a quadri di infezioni molto gravi, soprattutto se non adeguatamente curate.

Tumori

Le neoplasie dell'apparato respiratorio si dividono in forme benigne e maligne ed interessano più frequentemente la laringe, i bronchi ed i polmoni. I principali fattori di rischio sono il fumo e l'alcol.

Ostruzione da corpo estraneo

È una situazione caratterizzata dal blocco del passaggio dell'aria ad opera di un corpo solido, compresa la lingua, che può localizzarsi sia nelle vie aeree superiori sia in quelle inferiori.

TECNICHE DI ASSISTENZA RESPIRATORIA**A. La tracheotomia, definizioni ed indicazioni**

La **tracheotomia** è un intervento chirurgico di apertura temporanea delle vie respiratorie a livello del *legamento cricotiroideo*, la via respiratoria situata nella regione più anteriore del collo, con conseguente creazione di una comunicazione tra trachea ed ambiente esterno. Generalmente, si ricorre all'intervento di tracheotomia in situazioni di emergenza. Le indicazioni principali sono:

- emergenze che comportano una grave insufficienza respiratoria (importanti traumi cranici, traumi delle ossa della faccia, traumi della laringe; corpi estranei)
- casi di infiammazione grave della laringe con gonfiore importante che impedisca il passaggio dell'aria (e che i farmaci non riescono a risolvere).

La **tracheostomia** è una procedura differente dalla tracheotomia poiché si tratta di un intervento programmato, effettuato in anestesia locale o generale, eseguito per situazioni di lunga durata. Ne esistono di due tipi:

1. *Tracheostomia percutanea*: consiste nel creare un'apertura attraverso la pelle mediante l'uso di dilatatori
2. *Tracheostomia chirurgica*: consiste in un intervento chirurgico in cui si incidono con bisturi la cute e la trachea

Le malattie e le condizioni patologiche che richiedono, più di frequente, il ricorso all'esecuzione di un intervento di tracheostomia di lunga durata sono:

- malattie degenerative neurologiche (es. *SLA - Sclerosi Laterale Amiotrofica*)
- stati di coma da malattie neurologiche progressive
- stati post-ictus
- tumori della laringe

Gli obiettivi principali di un intervento di tracheostomia sono:

- realizzare una comunicazione diretta tra aria ambiente e vie aeree inferiori, superando eventuali ostacoli
- mantenere libere le vie aeree permettendo una valida pulizia tracheobronchiale
- migliorare la ventilazione alveolare
- stabilire una netta e completa separazione tra vie aeree e vie digestive
- consentire, nei pazienti coscienti, la ripresa di una normale alimentazione per bocca

- rendere possibile un corretto e sicuro collegamento del paziente ad un ventilatore automatico (polmone artificiale), ove previsto.

B. Le cannule tracheali

La cannula tracheale (CT) è un dispositivo a forma di tubo ricurvo che viene inserito in trachea attraverso un'apertura cutanea (*stoma* o *stomia*). La CT ha la funzione di mantenere aperto lo stoma in modo tale da consentire il passaggio dell'aria tra ambiente esterno e polmoni (fig. 3). La CT è composta da tre elementi:

1. **Cannula:** mantiene la tracheostomia aperta, consentendo una normale respirazione. La parte curva del tubo è posizionata in trachea, mentre la *flangia* corrisponde alla parte visibile esterna. La cannula viene fissata saldamente per mezzo di fettucce di fissaggio fatte passare attraverso i fori della flangia.
2. **Mandrino:** serve esclusivamente per facilitare l'introduzione della cannula tracheale nel foro cutaneo, rendendo la manovra non traumatica al momento del suo inserimento.
3. **Controcannula:** viene inserita all'interno della cannula tracheale ed ha la funzione di mantenere pulita e libera da incrostazioni la superficie interna della cannula stessa, evitando che questa debba essere rimossa durante le manovre di pulizia (si segnala che esistono anche cannule tracheali prive di controcannula).

Esistono parametri entro cui devono rientrare le caratteristiche delle cannule tracheali. Per comodità distinguiamo le caratteristiche in intrinseche ed estrinseche. Le caratteristiche intrinseche sono quelle presenti *in tutte le cannule, anche se con parametri diversi, e sono il diametro, la lunghezza, la forma, la flangia, il tratto esterno e la punta*. Le caratteristiche estrinseche sono quelle che differenziano le CT tra di loro. Esistono, infatti, tre tipi di cannule tracheali: *cuffiate, non cuffiate e fenestrate*.

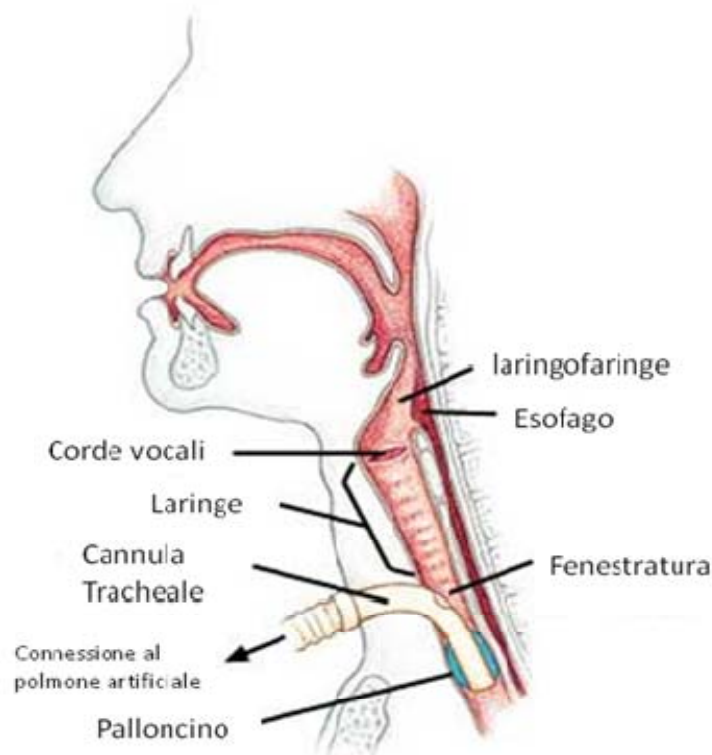


Figura 3. Posizione della cannula tracheale

A. LE CARATTERISTICHE INTRINSECHE

Diametro

Attualmente la classificazione utilizzata per identificare le cannule tracheali è quella che tiene conto del diametro interno (ID). Non tutte le CT hanno l'ID uguale in tutta la sua lunghezza, pertanto si fa riferimento all'ID più prossimo alla flangia.

Lunghezza

La lunghezza è un parametro molto variabile e dipende dalla ditta produttrice; generalmente, è compresa tra 6,5 e 8 cm.

Forma

In base alla forma le CT possono essere suddivise in *angolate* ed a *semicerchio*. Le CT angolate sono quelle che vengono solitamente utilizzate nelle tracheotomie percutanee. Nelle CT a semicerchio i due bracci continuano l'uno nell'altro senza formare un vero angolo. Questa forma è tipica delle CT rigide e semirigide destinate, solitamente, a tracheotomie di lunga permanenza.

Flangia

La flangia è la parte esterna, visibile, della cannula tracheale; è una lamina che rappresenta il limite oltre il quale la CT non può essere inserita ulteriormente in trachea. Permette il fissaggio della cannula mediante

piccoli fori a forma di asola posti ai suoi lati, attraverso i quali viene fatta passare la fettuccia o fascetta che fissa la cannula.

Tratto esterno

E' la porzione posta verso il lato esterno della flangia, solitamente ha forma cilindrica e una lunghezza di circa 1,5 cm. Può essere fuso alla flangia o può essere rimovibile. La sua funzione, oltre che permettere di collegare il circuito del ventilatore (se previsto), è anche quella di consentire di estrarre facilmente la controcanula.

Punta

E' l'estremità endotracheale della cannula e, solitamente, è arrotondata per non danneggiare la mucosa della trachea.

B. LE CARATTERISTICHE ESTRINSECHE

Esistono 3 tipi di cannule tracheali: *cuffiate, non cuffiate e fenestrate*.

1) Cannule cuffiate

La cannula cuffiata è provvista di un palloncino (*cuffia*) che avvolge a manicotto la parte della cannula che viene inserita in trachea (fig. 4).

La cuffia è gonfiabile con aria per mezzo di un sistema di gonfiaggio esterno costituito da un lume di gonfiaggio, da una siringa per insufflare l'aria e da un palloncino pilota per valutare se la cuffia è stata gonfiata troppo o troppo poco. Quando il palloncino pilota risulta essere duro ed elastico al tatto significa che la cuffia è stata gonfiata in maniera adeguata. Nel momento in cui il palloncino viene gonfiato garantisce una buona tenuta sulla parete tracheale ed evita che il cibo ingerito venga aspirato in trachea causando pericolose polmoniti *ab ingestis* in persone con problemi di deglutizione o con alterazione dello stato di coscienza. La pressione della cuffia non deve superare i 15/30 mmHg (la *pressione di cuffiatura* è la quantità di aria da introdurre con la siringa ed è determinata da prescrizione medica, generalmente 5-7 cc di aria).

Il controllo ed il mantenimento di adeguati valori pressori a livello della cuffia sono accorgimenti molto importanti in quanto un palloncino gonfiato troppo può creare problemi di compressione e favorire l'insorgenza di lesioni tracheali. Tale evenienza può essere evitata controllando periodicamente la pressione della cuffia ed, eventualmente, sgonfiandola nell'arco della giornata. In ogni caso, in pazienti con deficit della deglutizione, prima di bere o mangiare, è necessario controllare la pressione della cuffia e, se necessario, gonfiarla per evitare che quanto ingerito venga inalato (anche la saliva può essere inalata). Si ricorda, inoltre, che il gonfiaggio del palloncino è obbligatorio nei pazienti che necessitano di ventilazione.

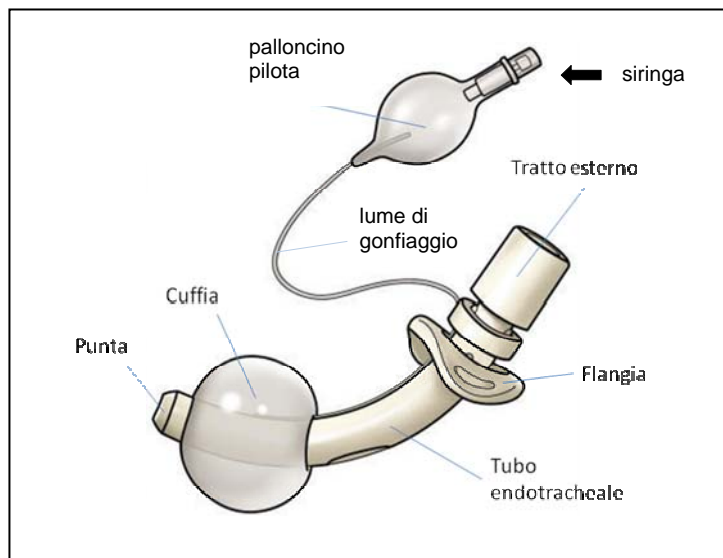


Figura 4. Cannula tracheale cuffiata

2) Cannule non cuffiate

Si tratta di cannule prive di palloncino (fig. 5). Vengono utilizzate in pazienti che non fanno uso del ventilatore automatico e che non hanno problemi di deglutizione. L'utilizzo di queste cannule permette la fonazione a cannula chiusa, la riduzione del rischio di comparsa di lesioni da compressione tracheale, una maggior facilità di gestione ed un minore traumatismo durante le manovre di sostituzione.

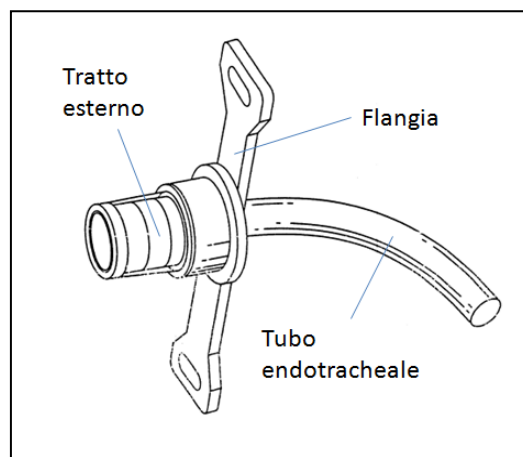


Figura 5. Cannula non cuffiata

3) Cannule fenestrate

Presentano uno o più fori (*fenestrature*) a livello della porzione endotracheale postero-superiore (fig. 6). Scopo della fenestrazione è permettere il passaggio di aria attraverso le corde vocali e consentire la fonazione.

Queste cannule presentano alcuni svantaggi legati alla maggior complessità di gestione (più accessori in dotazione) ed al rischio di insorgenza di granulazioni in sede della fenestrazione della cannula.

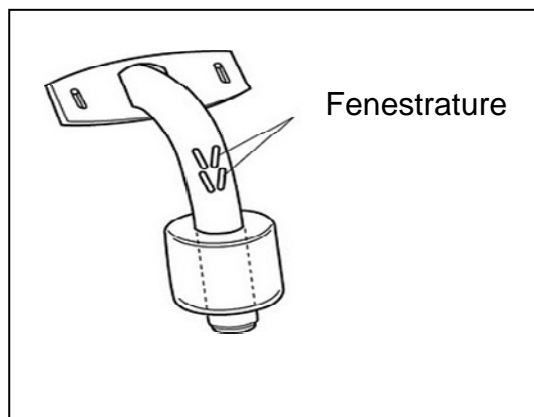


Figura 6. Cannula tracheale fenestrata

L'ASPIRAZIONE ENDOTRACHEALE

Definizione

L'aspirazione endotracheale (chiamata anche *tracheobroncoaspirazione*) consiste nella rimozione delle secrezioni che ristagnano in trachea o bronchi per mezzo di un sondino inserito nella tracheostomia e di un aspiratore meccanico ad alimentazione elettrica.

Nella persona tracheostomizzata l'aspirazione delle secrezioni è una procedura estremamente importante e si rende necessaria in quanto le vie aeree sono isolate dalla via digerente e la persona non può né deglutire né eliminare con la tosse le proprie secrezioni. La tracheobroncoaspirazione ha lo scopo di:

- mantenere libere le vie respiratorie
- migliorare gli scambi respiratori
- prevenire possibili infezioni favorite dal ristagno di secrezioni nelle vie respiratorie.

Indicazioni

L'aspirazione tracheale va eseguita quando il paziente presenta uno o più dei seguenti segni o sintomi:

- ristagno di muco nella cannula
- presenza di rantoli e/o gorgoglii
- *cianosi* (colorazione bluastra della pelle)
- difficoltà di respirazione
- agitazione e tachicardia
- tosse produttiva
- richiesta del paziente

Materiale occorrente

- Guanti monouso non sterili
- Mascherina monouso non sterile
- Aspiratore meccanico
- Sondino monouso sterile di adeguata misura (non deve superare più della metà del diametro della cannula: consigliato 12 CH)
- Soluzione sterile

Procedura

1. Posizionare la persona in base al *grado di coscienza*:
 - se *cosciente*: paziente in posizione seduta o semiseduta leggermente flessa in avanti.
 - se *incosciente*: paziente in posizione sul fianco rivolto verso l'operatore
2. Lavare ed asciugare accuratamente le mani
3. Accertarsi che l'aspiratore funzioni. Controllare la pressione di aspirazione al fine di evitare traumatismi alla mucosa. Nell'adulto regolare l'aspiratore ad una pressione massima tra 100 e 150 mmHg
4. Indossare i guanti monouso e la mascherina
5. Aprire la confezione del sondino di aspirazione
6. Togliere la controcanula
7. Togliere il sondino di aspirazione dalla confezione e collegarlo al tubo di aspirazione
8. Accendere l'aspiratore con la mano non dominante
9. Inserire velocemente e delicatamente il sondino di aspirazione per 5-6 centimetri senza aspirare e comunque non oltre la lunghezza della cannula per evitare traumatismi. In caso di difficoltà di introduzione del sondino si può spostare leggermente la cannula o variare delicatamente la posizione del capo del paziente.
10. Azionare l'aspiratore e aspirare in modo intermittente per circa 5-10 secondi facendo ruotare il sondino (fig. 7). Evitare aspirazioni protratte
11. Estrarre il sondino
12. Se necessario, posizionare una controcanula pulita

13. Valutare le condizioni della persona osservando la respirazione ed il colorito della cute e, se necessario, ripetere la manovra utilizzando sempre un nuovo sondino. Lasciare riposare il paziente tra un'aspirazione e l'altra
14. Spegnerne l'aspiratore
15. Staccare il sondino dal sistema di aspirazione tenendolo con la mano protetta dal guanto, con l'altra mano afferrare il risvolto del guanto, ripiegarlo su se stesso e sfilare il guanto così rovesciato in modo tale che il sondino rimanga protetto all'interno del guanto stesso.
16. Gettare guanto e sondino nel sacco dei rifiuti
17. Pulire e riordinare il materiale riutilizzabile
18. Lavare ed asciugare le mani
19. Sistemare la persona in una posizione comoda e confortevole tale da favorire una buona respirazione

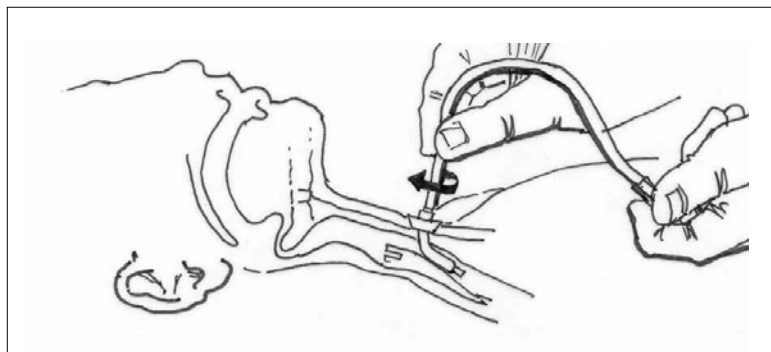


Figura 7. Tecnica di aspirazione delle secrezioni

Note per la gestione dell'aspiratore per tracheobroncoaspirazione:

- A. gli aspiratori domiciliari devono essere dotati di batteria interna e perciò sono da collegare periodicamente alla rete elettrica per la ricarica
- B. la pulizia esterna dell'aspiratore va eseguita solo con un panno umido
- C. il vaso aspiratore deve essere pulito almeno una volta al giorno con acqua e amuchina
- D. dopo la pulizia avvitare accuratamente il vaso per evitare perdite di pressione
- E. il vaso aspiratore presenta due accessi (dal vuoto al vaso e dal vaso al paziente): non invertire le due vie per evitare l'aspirazione delle secrezioni nel motore

CURE QUOTIDIANE ALLA PERSONA CON TRACHEOSTOMIA

Alimentazione

Somministrare alla persona portatrice di tracheostomia l'alimentazione consigliata a seguito di valutazione clinico - nutrizionale per ogni singolo caso. In generale, la persona tracheostomizzata può mangiare qualsiasi alimento, compatibilmente con la patologia di base; l'importante è non ingerire cibi o bevande troppo caldi o troppo freddi.

Tosse

Favorire l'espettorazione spontanea delle secrezioni con la tosse ed intervenire sul bisogno in base alla valutazione clinica ed ambientale dell'utente.

Gusto ed olfatto

L'intervento chirurgico di posizionamento della cannula tracheale condiziona le funzioni degli organi di senso che rilevano il gusto e l'odore; pertanto, possono emergere delle limitazioni delle capacità di apprezzare sapori e profumi. Col tempo tale situazione potrà essere, almeno parzialmente, recuperata.

Umidificazione dell'ambiente

In condizioni normali il naso e la bocca umidificano l'aria inspirata, ma in presenza di una cannula tracheale l'aria deve essere umidificata in altro modo. Questo è il motivo per cui è importante assumere molti liquidi (se non controindicati dalla patologia di base) e utilizzare un *filtro umidificatore* connesso alla controcannula (qualora il paziente non sia in ventilazione assistita). In alternativa, è possibile interporre una sorta di "filtro" tra l'ambiente esterno e la cannula (ad esempio un foulard di seta o cotone). Gli stessi accorgimenti sono consigliati quando si esce di casa.

Igiene personale

Quando la persona si lava il viso, o durante la doccia, deve prestare attenzione che il getto d'acqua non sia diretto contro lo stoma. Inoltre, è importante coprire la cannula tracheale quando ci si rade o quando si usano prodotti in polvere, lacche per capelli o prodotti per la cura del viso.

Rasatura

Particolarmente idoneo è l'utilizzo di apparecchi elettrici; se invece la rasatura avviene tramite acqua e sapone, fare attenzione che il sapone non penetri nello stoma.

Malattia

Per i pazienti tracheostomizzati la prevenzione è indispensabile. E' buona norma mangiare sano, riposare molto, evitare il contatto con persone raffreddate, assumere grandi quantità di liquidi (se non controindicati dalla patologia di base), soprattutto se si accusano sintomi quali febbre, vomito o diarrea. In caso di vomito, coprire la cannula con un asciugamano.

Abbigliamento

È essenziale evitare che i capi d'abbigliamento blocchino la cannula tracheale. Quindi, evitare maglioni a girocollo ed a collo alto e preferire, piuttosto, scollati a V, camicie o maglie con colletto aperto. Non indossare capi che perdono fibre o lanugine.

Uscire di casa

E' importante sollecitare la persona ad uscire di casa. Infatti, in questo modo si interrompe la routine quotidiana e l'umore ne trarrà beneficio. Se fuori fa molto freddo è consigliabile coprire la cannula tracheale con una sciarpa, un fazzoletto o una garza (senza stringere). Ciò contribuisce a scaldare l'aria inspirata, evitando che l'aria fredda irri la trachea ed i polmoni. Se il clima è secco si consiglia di utilizzare un filtro umidificatore connesso alla controcannula. Evitare l'esposizione diretta dei raggi solari sul collo (un fazzoletto o un cappello forniscono una protezione sufficiente). In spiaggia è opportuno fare attenzione alla sabbia ed alla polvere.

Accorgimenti

La cannula tracheale, in genere, non provoca dolore e la persona non ha bisogno della somministrazione di antidolorifici o sedativi. Piuttosto, si deve cercare di tranquillizzare e rassicurare il paziente che, in alcuni casi e soprattutto nei primi tempi, può avere paura di soffocare o di non essere in grado di chiamare aiuto. Durante le manovre di mobilizzazione è importante che i raccordi del ventilatore (ove previsto) non tengano in trazione la tracheostomia per evitare lesioni ai lembi della ferita. E' molto importante tenere costantemente sotto controllo la saturazione dell'ossigeno, ove previsto l'uso del saturimetro. Infine, se non ci sono controindicazioni ed i segni vitali sono stabili, può essere utile tenere sollevata la testiera del letto di 30-45 gradi per facilitare la ventilazione e promuovere il drenaggio delle secrezioni tracheali o bronchiali.

I SEGNALI DI ALLERTA

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Difficoltà respiratoria con eventuale colorito bluastrò di mani e volto	Probabile carenza di ossigeno	1) se il paziente è fornito di ossigeno terapia, erogarla secondo prescrizione medica; se il problema persiste rivolgersi al 118 2) se non fornito di ossigeno terapia rivolgersi al 118 3) comunque rivedere le indicazioni per la tracheoaspirazione
Pallore e/o perdita di coscienza	Probabile scorretta tracheobroncoaspirazione	Rivolgersi al 118
CUTE PERISTOMALE		
Rossore più o meno esteso nella circonferenza collo	Probabile fascetta di fissaggio posizionata troppo stretta	Allentare la fascetta rivedendo le indicazioni
Leggero rossore attorno all'area tracheostomizzata	Probabile pulizia della tracheostomia non adeguata	a) tenere pulita l'area intorno allo stoma, sostituendo la

		fettuccia ogni volta che si bagna o è sporca b) se usa la Metallina controllare che sia ben posizionata
Rossore più esteso con dolore al tratto e/o eventuale leggero sanguinamento	Probabile infezione	1) vedere quanto sopra 2) rivolgersi al proprio medico curante
Abrasione alla zona con eventuali secrezioni limpide o torbide più o meno abbondanti	Probabile infezione	Vedere quanto sopra
ZONA TRACHEALE		
Tosse insistente con o senza presenza di piccole quantità di sangue	Probabile infiammazione della trachea	Seguire le indicazioni per un' idonea tracheoaspirazione e rivolgersi al proprio medico curante
Leggera perdita di sangue	Probabile infiammazione della trachea	Vedere quanto sopra
Cospicua perdita di sangue	Probabile grave emorragia	Rivolgersi al 118
CANNULA		
Difficoltà a respirare e/o difficoltà ad inserire il sondino tracheale	Possibile parziale ostruzione della controcannula per presenza di secrezioni	1) rimuovere e pulire la controcannula 2) ritentare la manovra di aspirazione 3) aumentare le aspirazioni 4) se persiste il problema rivolgersi al proprio medico curante
Difficoltà grave a inspirare/esprire	Probabile completa ostruzione della cannula	Rivolgersi al 118
Dolore importante e persistente dopo posizionamento della cannula	Probabile decubito tracheale	Rivolgersi al reparto di riferimento

La cannula è uscita dallo stoma o tende ad uscire	Probabile malfunzionamento della fettuccia ferma - cannula	<p>a) se uscita, rivolgersi al reparto di riferimento</p> <p>b) se non uscita, reinserire la cannula</p> <p>c) verificare che la fettuccia sia posizionata correttamente</p>
La controcannula si è rotta	Probabile uso eccessivo o usura della controcannula	a) sostituirla con la controcannula di scorta
La cannula o parte di essa si è rotta	Probabile uso eccessivo o usura della cannula	Rivolgersi al reparto di riferimento

MEDICAZIONE DELLO STOMA E PULIZIA DELLA CONTROCANNULA

A. MEDICAZIONE DELLO STOMA

Grande importanza è rivestita dalla pulizia dello stoma che deve essere medicato e mantenuto asciutto il più possibile, onde evitare infezioni o decubiti. E' buona norma medicare lo stoma tracheale almeno una volta al giorno o, comunque, ogni qualvolta la medicazione si presenti sporca.

Materiale occorrente:

- guanti monouso non sterili
- mascherina monouso non sterile
- garze sterili
- presidi per eventuale aspirazione
- soluzione fisiologica
- eventuali medicazioni avanzate

Procedura

1. Informare l'utente
2. Collocare la persona in posizione semiseduta e con il capo in lieve iperestensione
3. Lavare e asciugare accuratamente le mani
4. Indossare guanti monouso e mascherina
5. Predisporre una zona pulita, dove riporre il materiale sterile (garze, ecc.)

6. Valutare e, se necessario, aspirare le secrezioni
7. Rimuovere la “vecchia” medicazione osservando l’eventuale presenza di secrezioni varie (sono un segno di infezione)
8. Controllare lo stato della cute attorno allo stoma segnalando al medico la presenza di eventuali arrossamenti o situazioni dubbie
9. Pulire la zona dello stoma usando garze sterili imbevute di soluzione fisiologica, effettuando movimenti rotatori intorno alla cannula, evitando di ripassare nella zona già trattata, ed asciugare con garze sterili. Tenere la cannula tra pollice ed indice durante la procedura, senza rimuovere del tutto il sistema di fissaggio, ma allentandolo parzialmente
10. Posizionare la medicazione sterile intorno alla cannula. Se necessario, interporre tra cute e flangia una medicazione in grado di proteggere la cute e assorbire sudore e secrezioni; evitare fibre che potrebbero sfrangiarsi e venire aspirate in trachea
11. Se necessario, sostituire la fascetta che sorregge la cannula con una pulita, preparando precedentemente la fascetta già inserita all'estremità della flangia
12. Osservare attentamente l’eventuale comparsa di difficoltà respiratoria o *cianosi* (possibili indicatori di mal posizionamento od ostruzione della cannula)
13. Durante la medicazione, nel caso di cannula cuffiata, controllare la pressione della cuffiatura testando manualmente il palloncino esterno alla cannula che dovrà essere duro ed elastico al tatto. Si ricorda che la quantità di aria da immettere durante la cuffiatura è compresa tra 5 e 7 cc di aria (la siringa va usata senza ago!). Se l'utente è dotato di manometro, la cuffiatura deve corrispondere a 15-30 mmHg.

B. PULIZIA E SOSTITUZIONE DELLA CONTROCANNULA

Analoga importanza riveste la pulizia della cannula, che deve essere frequente e puntuale. La controcanula va pulita almeno una volta al giorno (o comunque ogni qualvolta si renda necessario). In caso di secrezioni particolarmente abbondanti e dense o se il sondino di aspirazione incontra difficoltà nella progressione in trachea è necessario pulire la controcanula anche più frequentemente.

Materiale occorrente:

- controcanula di riserva
- acqua corrente
- detergente e/o disinfettante proposto dal produttore e citato nella scheda tecnica di ogni specifica controcanula
- scovolino
- contenitore idoneo
- garza

Procedura:

1. Rimuovere la controcanula dalla cannula avendo l'accortezza di mantenere ferma la flangia con pollice ed indice
2. Inserire immediatamente la controcanula di riserva
3. Pulire la controcanula sporca con acqua corrente, facendovi passare all'interno lo scovolino
4. Procedere alla disinfezione come da scheda tecnica del produttore
5. Risciacquare la controcanula, farla asciugare all'interno di una garza e lavare lo scovolino con acqua e sapone.

CONSIGLI PER AFFRONTARE LE RIPERCUSSIONI SOCIALI E PSICOLOGICHE E SOSTENERE LA FUNZIONE COMUNICATIVA

La presenza di una tracheostomia porta il paziente e le persone che vivono al suo fianco a dover affrontare situazioni difficili, superare momenti di sconforto e convivere con problematiche assistenziali che, specialmente nel primo periodo, avranno un impatto importante sulla qualità della vita.

Fortunatamente, negli ultimi decenni, le problematiche relative alla tracheostomia hanno acquisito importanza sempre maggiore. L'aumentata sensibilizzazione verso la gestione dei soggetti portatori di cannula tracheale e l'affinamento delle tecniche chirurgiche hanno determinato, gradualmente, concrete possibilità di un pieno reinserimento sociale.

Può essere utile, per i pazienti e le famiglie, contattare le associazioni di persone tracheostomizzate che possono fornire aiuto e indicazioni per affrontare i problemi e le preoccupazioni legate a tale condizione.

Parlare con la tracheostomia

La cannula tracheostomica elimina la possibilità di sentire la voce del paziente tracheostomizzato. Questa limitazione rappresenta un evidente disagio in ambito sociale ed ha forti ripercussioni psicologiche sulla persona. La possibilità di parlare rappresenta un elemento fondamentale per la qualità della vita del paziente tracheostomizzato.

In condizioni normali, la fonazione è ottenuta grazie al passaggio dell'aria proveniente dai polmoni attraverso le corde vocali. Quindi, in presenza di cannula tracheale, la fonazione è possibile se risulta conservato, almeno in parte, il passaggio dell'aria espirata attraverso le corde vocali.

È bene tenere presente che la fonazione può essere possibile con tutti i tipi di cannula: se la cannula è cuffiata si deve sgonfiare leggermente il palloncino per permettere all'aria proveniente dai polmoni di poter passare attraverso la via naturale in modo tale da far vibrare le corde vocali; se la cannula è fenestrata si deve utilizzare una controcanula anch'essa fenestrata. In entrambi i casi è necessario impiegare una valvola fonatoria da posizionare a livello della apertura cutanea in modo tale da permettere il passaggio dell'aria attraverso l'unica via possibile, quella naturale, evitando che esca attraverso lo stoma. La valvola fonatoria è una valvola unidirezionale che consente l'inspirazione attraverso la cannula ed obbliga ad una espirazione fisiologica attraverso la naturale via respiratoria.

La valvola fonatoria NON può essere assolutamente usata in presenza di restringimenti della laringe e della trachea, paralisi delle corde vocali, in caso di abbondanti secrezioni bronchiali e durante i periodi di riposo del paziente.

Il lavoro integrato tra paziente ed *équipe assistenziale* (fisioterapista respiratorio, logopedista, infermiere) può portare ad un'efficace promozione della fonazione in molti pazienti che necessitano di tracheostomia per lunghi periodi.

BIBLIOGRAFIA

- Nava N, Baiocchi M, Lucchini A. Nursing della tracheostomia. *Minerva Anestesiologica* 2002;68:463-9.
- Collegio IPASVI. Newsletter. Tracheostomie e tracheostomizzati. La Spezia; 2008.
- Opuscolo informativo per la gestione a domicilio della tracheostomia. UTSIR.
- Tracheostomy care. UPMC/Jefferson Regional Home Health, L.P., 2007.
- Tracheostomy Care Guidelines. Nepean Hospital, 2005.
- SIMS Portex, Inc. (1998). Tracheostomy Care Handbook: A Guide for the Health Care Provider. Retrieved September 11, 2004 from <http://www.tracheostomy.com>.
- Marino PL. Terapia intensiva: principi fondamentali. *Masson* 2000; 15:922.
- Tracheostomy Care Guidelines: SJH:NA(G):009.
- AA. VV. Gestione ed assistenza del paziente cannulato (sottoposto a laringectomia o a tracheotomia) in una realtà domiciliare; 2003.
- Schreiber, D. (2001). Trach care at home: A how-to guide. *RN Magazine*, 7:43. Retrieved September 11, 2004 from <http://www.rnweb.com>.