

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
REGIONE BASILICATA
AZIENDA SANITARIA MATERA

PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA

Cod. PO-05-06-PA-DEA-02

Procedura
TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE

Elenco emissioni/approvazioni/revisioni

Rev.	Autorizzazioni			
	Redazione		Verifica	Approvazione
0.0	<p>Gruppo di lavoro U.O.C. di Anestesia e Rianimazione P.O. Matera:</p> <p>Inf. Castellana Annunziata</p> <p>Inf. Carbotto Mariachiara</p> <p>Dr.ssa Armento Monica</p> <p>Data 16/01/2019</p>	<p>Data 19/01/2019</p>	<p>Direttore Dipartimento Emergenza/Accettazione Dr. F. Dimora</p> <p>Dr. F. Dimora</p> <p>Dott. V. Petrarà</p> <p>Dott.ssa C. Gentile</p> <p>Resp. Gestione del Rischio Clinico Dr. A. Di Fazio</p>	<p>Data 31/01/2019</p> <p>Direttore Sanitario Aziendale Dr. Gaetano Annesi</p>

Ratifica	DATA: 31/01/2019	DIRETTORE GENERALE Dr. Joseph Polimeni
----------	------------------	----------------------------------------

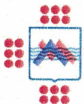
Distribuzione:

_____ copia originale

 X copia in distribuzione controllata _____ copia in distribuzione non controllata


Note:

La responsabilità dell'eliminazione delle copie obsolete della Procedura è dei destinatari di questa documentazione. Le copie aggiornate sono presenti nella rete intranet aziendale

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 2/23

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. SCOPO/OBIETTIVO	9
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	9
4. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI.....	9
5. ABBREVIAZIONI,DEFINIZIONI, TERMINOLOGIA	10
6. PROCESSO/MODALITA' OPERATIVE	11
7. MATRICE DELLE RESPONSABILITA'	21
8. DIAGRAMMA DI FLUSSO TRACHEOTOMIA.....	22
9. DIAGRAMMA DI FLUSSO SOSTITUZIONE CANNULA TRACHEOTOMICA.....	23

	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 3/23

1. PREMESSA

La letteratura scientifica afferma che è vitale che gli infermieri conoscano quale sia la migliore cura per il paziente tracheotomizzato poiché cure inappropriate o inadeguate possono essere associate all'aumento della mortalità e morbosità (St John et al, 2004). Per questo motivo, nell'ambito dell'assistenza erogata nell'U.O.C. di Anestesia e Rianimazione della ASM, ci siamo posti l'obiettivo di creare una procedura operativa nella quale siano descritte tutte le attività essenziali ed efficaci per un'assistenza ottimale per il paziente sottoposto alla procedura di tracheotomia.

1.1. Introduzione

Definizione di Tracheotomia e Tracheostomia:

La tracheotomia: è l'apertura temporanea della parete tracheale e della cute, con conseguente comunicazione tra la trachea e l'ambiente esterno, che consenta un passaggio di aria atto a garantire una efficacia respirazione. L'apertura viene mantenuta pervia dal posizionamento di una cannula. La tracheotomia, di solito, si chiude spontaneamente asportando la cannula tracheale.

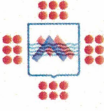
La tracheostomia: è la creazione di un'apertura permanente della trachea, tramite abboccamento della breccia tracheale alla cute degli anelli tracheali (mediante sutura), con conseguente contatto diretto con l'ambiente esterno. Anche senza presenza di una cannula l'apertura rimane pervia.

La sede ottimale di apertura tracheale è sita tra il 2° e 4° anello tracheale: è comunque evidente che si può e si deve derogare da questa indicazione in caso di situazioni anatomiche e/o patologiche particolari.

La tracheotomia, procedura invasiva, riguarda circa il 10% dei pazienti in ventilazione meccanica in Rianimazione. Essa è utile quando lo svezzamento dalla ventilazione meccanica è difficile o prolungato. Le linee guida internazionali raccomandano di procedere alla tracheotomia dopo circa 7 giorni il periodo di intubazione oro o naso-tracheale o nel momento in cui non è prevista un'estubazione per i primi 21 giorni, qualora non sussistano motivi clinici per una possibile estubazione (Nava et al., 2002). Infatti, l'intubazione prolungata impedisce una corretta deglutizione e determina ristagno di secrezioni a livello ipofaringeo, favorendo eventuali insorgenze di processi infettivi a carico delle vie aeree. L'eventuale deposizione delle secrezioni sul biofilm del tubo endotracheale potrebbero diventare fonte di disseminazione degli agenti batterici nel polmone attraverso l'azione del ventilatore, elementi che sono alla base della VAP (Chastre et al., 2002). L'incidenza di VAP viene stimata tra il 5-50% dei pazienti intubati ed è associata ad una mortalità compresa tra il 13-55% in base all'agente infettante (Koeman et al., 2001; Chastre et al., 2002; Pawar et al., 2003).

Tuttavia, nonostante la concordanza tra tutti gli autori sulla necessità di procedere ad una tracheotomia precoce nel caso in cui si preveda un'assistenza respiratoria prolungata o permanente, ancora oggi non è ben chiaro quale sia il timing giusto da adottare per tale procedura (Petrini et al., 2005). In una recente metanalisi è stata valutata la tracheotomia precoce rispetto a quella tardiva in pazienti adulti ricoverati in T.I. ventilati artificialmente. I risultati hanno mostrato che la tracheotomia precoce riduce lievemente la durata della ventilazione meccanica e della permanenza in T.I., ma le differenze tra tracheotomia precoce e tardiva non sono statisticamente significative e il rischio di polmonite post intervento non cambia (Griffiths et al., 2005). Alcuni autori definiscono le complicanze da tracheotomia in base al momento di insorgenza e le suddividono in:

- complicanze immediate, che si verificano durante la procedura classica o percutanea;
- complicanze precoci, che si manifestano entro 24-48 ore dall'intervento;
- complicanze tardive, che si manifestano dopo 48 ore dall'intervento.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 4/23

Complicanza immediate (INTRA-OPERATORIE)	Complicanze tardive (POST – OPERATORIE)	Complicanze legate alla BRONCO-ASPIRAZIONE
Emorragia	Ostruzione delle vie respiratorie	Ipossiemia, aritmia, ipotensione
Pneumotorace	Emorragia	Arresto cardiaco
Enfisema sottocutaneo e mediastinico	Infezioni stomali	Broncospasmo
Dislocazione della cannula	Infezioni polmonari	Trauma della mucosa
Collasso respiratorio e cardiocircolatorio	Fistola tracheo-esofagea	Infezioni tracheo-bronchiali
	Lesione parete tracheale	

Se vi è sanguinamento eccessivo dello stoma, viene eseguita una medicazione compressiva e dovrebbe essere considerata l'eventualità di una revisione chirurgica. In caso di enfisema sottocutaneo al collo o di crepitii sottocutanei vicino allo stoma occorre fare un'immediata valutazione radiografica per escludere uno pneumotorace o uno pneumomediastino e la formazione di fistole. Vanno tenute in considerazione eventuali contaminazioni batteriche con produzione di gas nelle zone sottocutanee associate normalmente a cellulite batterica (Nava, et al, 2002; Friedman, 1996; Linea guida per la gestione de paziente con tracheotomia nell' ambito riabilitativo).

1.2. Tecniche di Tracheotomia:

Le tecniche utilizzate per il confezionamento della tracheotomia sono principalmente due: la tecnica chirurgica classica e la tecnica percutanea.

La tecnica classica viene effettuata in anestesia generale o locale. L'incisione è praticata a livello del secondo o terzo anello tracheale con forma di H o di U rovesciata e prevede l'asportazione di una piccola area rotondeggiante di tessuto tracheale.

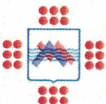
La seconda tecnica è la TPD, tecnica di scelta per eseguire la tracheotomia nei pazienti ricoverati in T.I., inoltre può essere eseguita al letto del paziente evitando i rischi del trasporto a cui sono sottoposti i pazienti instabili.

Rispetto alle tecniche chirurgiche tradizionali, le metodiche percutanee attualmente adottate, garantiscono notevoli vantaggi in ambito intensivologico, con riduzione dei tempi di esecuzione, diminuzione dell'infezione dello stoma e del tasso di infezioni, nonché miglior risultato estetico dopo il decannulamento, aspetto da non sottovalutare in un ottica di recupero del livello di soddisfazione del paziente (Petrini et al., 2005).

La realizzazione della tracheotomia può essere effettuata in situazioni di emergenza oppure in elezione in pazienti già intubati. Una tracheotomia d'emergenza è necessaria quando il paziente, affetto da IRA, risulti impossibile l'intubazione e non sia possibile accedere in alcun altro modo alle prime vie aeree. In elezione la tracheotomia viene solitamente effettuata nel momento in cui l'intubazione tracheale si protrae oltre un certo limite di tempo.

I vantaggi della TPD sono:

1. ridurre la sedazione; ridurre i riflessi tussigeni
2. migliorare la rimozione delle secrezioni bronchiali
3. diminuire lo spazio morto anatomico portandolo da 150 ml a 50 ml
4. permettere ai pz che necessitano di Vmask una normale ripresa dell'alimentazione per via orale

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0 Pagina 5/23

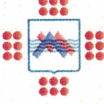
5. permettere la fonazione e lo svezzamento precoce.

Di contro però con la tecnica percutanea sono più frequenti (10% rispetto al 3%) le complicanze perioperatorie minori come modesto sanguinamento, falsa strada senza sequele. Questi dati provengono da una metanalisi condotta su pazienti ricoverati in T.I., quindi con rischio di complicanze più elevato.

La tendenza attuale è comunque di eseguire la TPD ad eccezione di alcune controindicazioni assolute come infiltrazioni settiche, neoplastiche del collo o gravi alterazioni anatomiche.

Le tecniche di TPD comprendono:

1. **Tecnica di Ciaglia:** La tecnica di Ciaglia compare nella prima pubblicazione di Ciaglia nel 1985 (Ciaglia et al., 1985), segnando una svolta a favore della diffusione della TPD in T.I. La tecnica, esclusivamente di elezione, comporta l'utilizzo di un apposito kit costituito da una serie di dilatatori di calibro crescente che vengono fatti scorrere su una guida doppia (metallo e teflon) per realizzare la dilatazione progressiva del tramite tracheotomico e permettere l'inserimento di una cannula di calibro adeguato montata su uno dei dilatatori. La puntura cutanea è praticata generalmente tra il secondo e il terzo anello tracheale. Si inserisce un ago cannula di 14 G, collegato a una siringa contenente soluzione salina fino a ottenere l'aspirazione dell'aria. Si inserisce la guida metallica sulla quale si introducono dilatatori di calibro progressivamente più elevati, fino al posizionamento della cannula. La manovra è eseguita in anestesia generale (Nava et al., 2002; Byhahn et al., 2000).
2. **Tecnica di Griggs:** Altra tecnica che si associa al metodo Seldinger con l'uso di una pinza dilatante è quella proposta da Griggs (Griggs et al., 1990). La tecnica di Griggs, simile alla tecnica di Ciaglia, consiste nella puntura cutanea a livello del terzo anello tracheale seguendo la stessa metodica prevista per la tecnica di Ciaglia, una volta rimosso il dilatatore, però si introduce sulla guida fino al lume tracheale l'apposita pinza Howard-Kelly modificata, sulla quale scorre una guida metallica che viene introdotta in trachea per via percutanea secondo Seldinger. Dopo una prima dilatazione dei tessuti pretracheali, la pinza viene introdotta in trachea per effettuare la dilatazione tracheale che permetterà il passaggio, sul filo guida, della cannula tracheostomica montata su di un dilatatore-introdotto simile a quelli di Ciaglia.
3. **Tecnica di Fantoni:** Fantoni ha sviluppato una tecnica di tracheotomia percutanea, denominata "tracheotomia translaringea" (Fantoni, 1993; Fantoni & Ripamonti, 1998) che si sta affermando nelle T.I. come alternativa alla Ciaglia (Westphal et al., 1999; Westphal et al., 1999). A livello del secondo spazio intercartilagineo viene effettuata la puntura cutanea sotto visione endoscopica diretta. Il filo guida inserito in trachea per via percutanea viene indirizzata cranialmente e fatta uscire dalla bocca del pz. Alla guida metallica si ancora una particolare cannula tracheotomia munita di dilatatore conico con punta in acciaio che, con trazione sulla guida, viene trascinato attraverso le corde vocali e il laringe fino alla parete tracheale anteriore. La cannula viene posizionata correttamente con rotazione di 180° e affiora dalla cute. In questo caso la dilatazione avviene "dall'interno all'esterno". La manovra viene eseguita in anestesia generale, è utilizzata di frequente in T.I. come alternativa alla tecnica di Ciaglia (Nava et al., 2002; Fantoni et al., 1998).
4. **Tecnica di Frova:** La tecnica di Frova, conosciuta anche come **Percu-twist**, consiste nella puntura cutanea tra il primo e il secondo anello tracheale o tra il secondo e il terzo. A differenza delle altre tecniche che agiscono per trazione, con la tecnica di Frova vengono utilizzate forze di rotazione che agiscono in modo controllato. Il dilatatore che penetra in trachea seguendo la guida metallica ha la parte conica a vite autofilettante. La forza applicata tende a sollevare anziché comprimere la trachea, con una riduzione del rischio di danni alla parete. La manovra è condotta in anestesia generale.
5. **Tecnica Blue Dolphin:** Nella tracheotomia percutanea con la tecnica Blue Dolphin la cannula tracheostomica viene premontata intorno al dilatatore per cui non esiste intervallo di tempo libero tra la rimozione dell'introdotto e l'introduzione della cannula: tutto avviene in un solo passaggio,

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 6/23

creando uno stoma tondo e preciso e permettendo la contestuale introduzione della cannula (De Nicola-Sucre et al., 2008). Semplicità e rapidità di esecuzione, assenza di complicanze intra- e postoperatorie, alcuna infezione della stomia osservata, nessuna stenosi post-decannulazione e costo adeguato sono alcune delle caratteristiche che possono rendere il Blue Dolphin la scelta routinaria per la tracheotomia percutanea dilatativa a letto del paziente di Rianimazione (Byhahn C et al., 2008).

6. **Minitracheostomia o cricotiroidectomia:** E' la tecnica di scelta nelle situazioni di emergenza (per esempio in caso di trauma facciale). L'incisione viene praticata a livello della membrana cricotiroidea. Questa tecnica permette l'aspirazione e la ventilazione artificiale con una cannula scuffiata di piccolo diametro. Il paziente è in grado di deglutire, mangiare, tossire e la fonazione non è compromessa. La manovra viene condotta in anestesia locale utilizzando un set predisposto (Nava et al., 2002). La cricotirotomia è il metodo più rapido ed efficace per ottenere l'accesso alle vie aeree quando i metodi non chirurgici di protezione delle vie aeree sono controindicati o falliscono (Platts-Mills, et al., 2006).

Tuttavia, tra le diverse tecniche della TPD, quella di Ciaglia e quella di Griggs sono le più sicure e le più utilizzate.

1.3. Materiali e caratteristiche delle cannule tracheali:

Le cannule tracheotomiche rispetto ai tubi endotracheali sono più comode per il paziente e consentono la rimozione delle secrezioni e la riduzione più efficace sia dello spazio morto sia del lavoro respiratorio (Heffner & Hess, 2001; Van Hern, 2000).

Le parti principali sono:

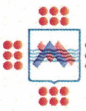
- **la cannula:** mantiene la tracheotomia pervia consentendo una normale respirazione. La parte curva del tubo è posizionata nella trachea, mentre la flangia è posta nella parte esterna. La flangia, in genere di forma ortogonale, ha la funzione di mantenere la cannula nella posizione corretta evitando spostamenti accidentali durante i movimenti del capo e la deglutizione;
- **il mandrino:** posto all' interno della cannula, serve per facilitarne l'introduzione rendendo la manovra atraumatica;
- **la controcanula:** inserita dentro la cannula dopo il posizionamento, serve a mantenere la cannula pulita evitandone la rimozione durante la pulizia.

I materiali impiegati nella costruzione delle cannule tracheostomiche sono l' argento, il nylon, il PVC, il teflon e il silicone. La cannula tracheale è generalmente costituito da PVC. Tale materiale che risulta atossico, termosensibile e radiopaco, oltre a risultare confortevole per il paziente sembrerebbe ridurre il rischio di lesioni tracheali.

Le cannule in silicone sono apparentemente le più idonee perché il silicone è un elastomero ben tollerato, che può essere sterilizzato in autoclave. Tra gli svantaggi c'è l' alto costo, l' elevato attrito di superficie, l' elevata tendenza a riassumere la forma originale.

Normalmente la cannula tracheale presenta un angolo di curvatura generalmente ottusa la cui gradazione tuttavia varia nei diversi modelli. La scelta della cannula dipende da molti fattori:

- motivi clinici e patologici che hanno richiesto la tracheotomia;
- grado di dipendenza dalla ventilazione meccanica;
- capacità di sostenere il respiro autonomo;
- livello di coscienza;
- presenza dei riflessi di protezione delle vie aeree superiori (tosse e deglutizione);
- livello di collaborazione;

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 7/23

- capacità di rimuovere attivamente le secrezioni bronchiali;
- livello di sostegno familiare.

La ISO ha stabilito dei parametri entro cui devono rientrare le caratteristiche delle cannule tracheotomiche. Per facilitare l'apprendimento è consuetudine distinguere le caratteristiche in intrinseche ed estrinseche.

Le caratteristiche intrinseche sono quelle presenti in tutte le cannule anche se con parametri diversi. Esse sono: il diametro, la lunghezza, la forma, la flangia, il tratto esterno e la punta. Altra caratteristica importante per una cannula tracheotomica è la curvatura: a seconda della conformazione, infatti, le cannule possono essere angolate o curve, e questo aspetto può contribuire notevolmente a migliorare l'adattamento della cannula all'interno delle vie aeree senza creare attriti o decubiti contro la trachea. In genere, per un individuo con normale corporatura e conformazione del collo, le cannule angolate, avendo una parte curva ed una dritta, si conformano meglio all'anatomia normale delle vie aeree.

Le caratteristiche estrinseche sono quelle che differenziano le CT tra di loro. Le CT, infatti, possono essere cuffiate, non cuffiate e non fenestrate, fenestrate e cuffiate fenestrate.

1. Cannula tracheale cuffiata:

La cannula tracheale cuffiata è indicata nelle persone disfagiche ed è dotata di palloncino gonfiabile posto sul terzo distale della cannula. Per evitare episodi di inalazione di sangue e saliva o lesioni tracheali, la cuffia viene gonfiata tra 20-25 mmHg e mantenuta a tale pressione.

Vantaggi: prevenzione di episodi di inalazione

Svantaggi: maggior trauma nella sostituzione, possibilità di rottura della cuffia e/o usura del sistema di gonfiaggio, eventuale insorgenza di lesioni da decubito e da compressione, ischemia sulla mucosa della trachea (tale complicanza può essere evitata sgonfiando periodicamente la cuffia nell'arco della giornata e utilizzando cuffiature a bassa pressione).

2. Cannula non cuffiata e non fenestrata:

Vengono utilizzate nella fase post-operatoria a seguito di interventi cervico-facciali, in persone in respiro spontaneo con tracheostomia di lunga durata, oppure in persone che necessitano di broncoaspirazioni frequenti e comunque non sottoposte a respirazione assistita.

Vantaggi: fonazione a cannula chiusa (esclusi i laringectomizzati), riduzione del rischio di decubito tracheale e facilità di gestione, minor trauma nella sostituzione.

Svantaggi: mancata prevenzione di episodi di inalazione.

All'interno di questo gruppo di cannule è opportuno menzionare quelle per minitracheotomia, che, a fronte di dimensioni ridotte, consentono comunque l'accesso al lume tracheale per manovre di broncoaspirazione.

3. Cannula fenestrata:

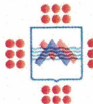
Le cannule fenestrate sono dotate di contro-cannula e vengono utilizzate in persone che, conservando le corde vocali, sono in grado di parlare. La fenestrazione, posta sul dorso della cannula a circa 2 cm dalla flangia, è presente anche nella contro-cannula ed è proprio questa che consente il passaggio di aria attraverso le corde vocali e con essa la fonazione.

Vantaggi: permettono il passaggio di aria attraverso le corde vocali e da qui alla bocca, dando la possibilità alla persona di parlare chiudendo il foro della cannula.

Svantaggi: si possono formare granulomi da contatto a livello della fenestrazione.

4. Cannula cuffiata e fenestrata:

Le cannule cuffiate e fenestrate sono utilizzate nelle persone che, per problemi respiratori, necessitano di ventilazione assistita e in quelle sottoposte ad interventi conservativi del distretto cervico-facciale. Conservando le corde vocali, mantengono la fonazione anche quando sono collegati al respiratore. Hanno tutte le caratteristiche delle cannule cuffiate e fenestrate comprendendo vantaggi e svantaggi.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 8/23

1.4. Indicazioni alla tracheotomia:

Acher et al. (2000) individua tra le indicazioni alla tracheotomia:

- presenza di ostacoli in faringe, nel laringe o nel cavo orale a causa di traumi (frattura mandibolare bicondiloidea, frattura tipo Lefort), tumori, ustioni, epiglottiti, edema, stenosi sottoglottidea
- anomalie congenite delle vie aeree superiori
- intubazione fallita o ritenuta impossibile
- in previsione della fissazione chirurgica della mascella
- presenza di lesioni cervicali che possono provocare difficoltà o impossibilità respiratoria
- intubazione prolungata (almeno 7-10 giorni)
- assenza o anormalità dei riflessi glottidici
- clearance inefficace delle secrezioni bronchiali
- polmonite grave per intubazione prolungata
- neuropatie gravi (SLA, sindrome di Charcot-Marie-Tooth)

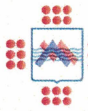
1.5. Controindicazioni alla tracheotomia:

DeLeyn et al. (2007) ha valutato tra le controindicazioni:

- infezioni della cute;
- chirurgia maggiore del collo che cambia completamente l'anatomia.

Prima di eseguire la tracheotomia vanno valutati i fattori della coagulazione: valori alterati possono essere una controindicazione all'intervento. Nava, Baiocchi, Lucchini (2002) individuano tra le altre principali controindicazioni:

- sospetta lesione cervicale;
- presenza di coagulopatia (piastrine $<50.000/mm$ e tempo di tromboplastina parziale >50 sec; INR $>2,0$);
- pazienti in terapia con eparina;
- tempo di Quick $<60\%$;
- recente chirurgia maggiore del collo;
- ipossiemia grave, indipendentemente dal livello della pressione di fine espirazione (PEEP) applicato;
- ipertensione endocranica (pressione intracranica >15 mmHg con terapia massimale);
- patologia laringea (neoplasie, malformazioni congenite);
- patologia oro-faringea (neoplasie e traumi);
- stati comatosi post anossici prolungati (ictus, ima, intossicazioni);
- paralisi cordale irreversibile (iatrogena, secondaria).

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 9/23

2. SCOPO/OBIETTIVO

Gli obiettivi della tracheotomia sono:

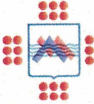
- realizzare una via di comunicazione diretta tra l'ambiente e le vie aeree inferiori, superando eventuali ostacoli presenti nel cavo orale o a livello di faringe o laringe;
- rendere possibile un collegamento corretto e sicuro al respiratore automatico per la ventilazione artificiale;
- ridurre lo spazio morto anatomico fino a 50 ml per diminuire le resistenze ai flussi dei gas e migliorare la ventilazione;
- consentire un'accurata pervietà delle vie aeree permettendo una valida pulizia tracheo-bronchiale e un miglior rendimento della fisiochinesiterapia;
- diminuire le resistenze al flusso dei gas respiratori, riducendo i gradienti pressori intratoracici inspiratori ed espiratori;
- facilitare nei pazienti coscienti la ripresa di una normale alimentazione per bocca;
- consentire interventi di otorinolaringoiatria come per esempio una laringectomia;
- consentire la fonazione nei pazienti che hanno bisogno di sostegno ventilatorio a intervalli.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Nella U.O.C di Rianimazione, T.I. e S.O. e nelle strutture dell'Azienda Sanitaria dove vi sono pazienti sottoposti a procedura di tracheotomia.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

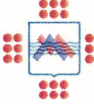
- Archer, S.M., Baugh, R.F., Nelms, C.R. et al. (2000) "Tracheostomy in: 2000 clinical indicators compendium Alexandria, American Academy of Otolaryngology". Head and Neck Surgery 45.;
- Byhahn C et al. Ciaglia Blue Dolphin: a new technique for percutaneous tracheostomy using balloon dilation. Critical Care 2008, 12(Suppl 2):P333;
- Byhahn, C., Wilke, H.J., Halbig, S. et al. (2000) "Percutaneous tracheostomy: Ciaglia blue rhino versus the basic Ciaglia technique of percutaneous dilational tracheostomy". Anesthesia Analgesia 91:882-6;
- Chastre, J., Fagon, J-Y., (2002). "Ventilator-associated pneumonia". Am J Respir Crit Care Med; 165: 867-90;
- Ciaglia P, Firshing R, Syniek C. (1985) "Elective percutaneous dilatational tracheostomy. A new simple bedside procedure; preliminary report". Chest 87:715-719 ;
- De Leyn, P. et al. (2007) "Tracheostomy: clinical review and guidelines". European Journal of cardiothoracic Surgery, 32(3):412-21;
- De Nicola A, Sucre MJ et al. A prospective evaluation of routine use of PercuTwist controlled rotating dilation. 14 th World Congress of Anaesthesiologists 2008 Cape Town;
- Fantoni, A., Ripamonti, D., (1998) "A non-derivative, non-surgical tracheostomy: the translaryngeal method". Intensive Care Medicine; 23:386-92;
- Friedman, Y. (1996) "Indication, timing, techniques and complications of tracheostomy in the critically ill patient". Curr Opin Crit Care; 2: 47-53;
- Griffiths, J., Barber, V.S., Morgan, L. et al., (2005) "Systematic review and meta-analysis of studies of the timing of tracheostomy in adult patients undergoing artificial ventilation". British Medical Journal; 330:1243-6;
- Griggs W,M., Worthley L.I.G., Gilligan J.E., et al., (1990) "A simple percutaneous tracheostomy technique". Surg Gynecol Obst 170:543-545;
- Fantoni, A.(1993) "Translaryngeal tracheostomy". In: Gullo A (ed): Proceedings of A.P.I.C.E. pg 459-465.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 10/23

- Fantoni, A & Ripamonti, D. (1998) "A non-derivative, non-surgical tracheostomy: the translaryngeal Method". Intensive Care Med 23:386-392;
- Westphal K, Byhahn C, Rinne T, et al., (1999) "Tracheostomy in cardiosurgical patients: surgical tracheostomy versus ciaglia and fantoni methods". Ann Thorac Surg 68: 486-492;
- Westphal K, Byhahn C, Wilke HJ, et al., (1999) "Percutaneous tracheostomy: a clinical comparison of dilatational (Ciaglia) and translaryngeal (Fantoni) techniques". Anesth Analg, 89:938-943;
- Heffner, J.E. & Hess, D. (2001) "Tracheostomy management in the chronically ventilated patient". Clinical Chest Med; 22 (1): 55-69;
- Koeman, M., Van der Ven, A.J.A.M., (2001) "Ventilator-associated Pneumonia: recent issues on pathogenesis, prevention and diagnosis". J Hosp Infect; 49: 155-162;
- Linea guida per la gestione de paziente con tracheotomia nell' ambito riabilitativo. Centro di Riabilitazione Brissago. Clinica Hildebrand;
- Nava, N., Baiocchi, M., Lucchini, A., (2002) "Nursing della tracheotomia". Minerva Anestesiologica; 68:463-469;
- Pawar, M., Mehta, Y., (2003). "Ventilator-associated-pneumonia: incidence, risk factors, outcome and microbiology". J Card Vascul Anesth; 17: 22-28;
- Petrini, F., Liberatore L., Scoponi, M., (2005). "Tracheotomia percutanea: indicazioni e controindicazioni". Professional Nurse; 18:100-104;
- Platts-Mills, T.F., Lewin, M.R., Wells, J., Bickler, P., (2006) "Improvised cricothyrotomy provides reliable airway access in an unembalmed human cadaver model" Wilderness Environ Med., vol. 17, pp. 81-86;
- St John, R.E., Malen, J.F. (2004). "Contemporaneity issue in adult tracheostomy management". Critical care nursing clinics of north America; 6, 413-430;
- Van Hern, L. (2000) "When and how should me do a tracheostomy?". Curr Opin Crit Care; 6: 267-270.

5. ABBREVIAZIONI,DEFINIZIONI, TERMINOLOGIA

ASM	Azienda Sanitaria di Matera
CT	Cannule Tracheostomiche
CVC	Catetere Venoso Centrale
CVP	Catetere Venoso Periferico
FFB	Broncoscopio flessibile
FiO2	Frazione Inspirata di Ossigeno
G	Gauge
ISO	International Organization for Standardization
IRA	Insufficienza Respiratoria Acuta
PVC	Polivinilcloruro
PZ	Paziente
SLA	Sclerosi Laterale Amiotrofica
U.O.C.	Unità Operativa Complessa
T.I.	Terapia Intensiva
TNT	Tessuto Non Tessuto
TOT	Tubo Orotracheale
TPD	Tracheotomia Percutanea Dilatativa
VAP	Polmonite Nosocomiale da Ventilatore
VC	Volume Controllato

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 11/23

6. PROCESSO/MODALITA' OPERATIVE

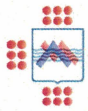
6.1. ASSISTENZA INFERMIERISTICA DURANTE LA PROCEDURA della TRACHEOTOMIA secondo Griggs in T. I. e Rianimazione:

PRIMA DELLA PROCEDURA:

- accertamento dell'identità del paziente;
- controllo del consenso informato firmato dai familiari o dal paziente se cosciente;
- controllo del corretto funzionamento dell' FFB e di tutti i suoi annessi, e kit di tracheotomia;
- verificare la sospensione della NE (la nutrizione entrale deve essere sospesa alla mezzanotte del giorno precedente);
- verifica della presenza di un accesso venoso valido: se presente CVC assicurare una via per la sedazione, oppure assicurare la presenza di due CVP uno dei quali da dedicare alla sedazione;
- verifica della presenza e la funzionalità del set di aspirazione;
- valutazione del monitoraggio emodinamico del paziente;
- controllo del carrello dell'emergenza;
- predisposizione del materiale necessario su un supporto/carrello;

MATERIALE:

- FFB
- Carrello servitore
- Telo di Mayo sterile
- Telo con foro sterile
- Reniforme sterile
- Pinza di Klemmer sterile
- Garze in TNT 10X10 sterili
- Antisettico
- Kit per tracheotomia secondo Griggs
- Pinza di Griggs sterile
- Cuffietta e mascherina per due operatori
- Cuffietta per il paziente
- Camici e guanti sterili per due operatori
- Laringoscopio e lame
- Tubo endotracheale
- Eschmann
- Rialzo interscapolare
- Gel monouso
- Manometro
- Sondini d' aspirazione
- Soluzione fisiologica
- Siringhe per gonfiaggio cuffia
- Sistema di fissaggio per tracheotomia
- Medicazioni sterili
- Farmaci per sedazione: Propofol, Fentanest, Esmeron , Bridion, Carbocaina con Adrenalina

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 12/23

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE:

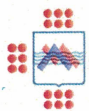
- assicurare la privacy del paziente posizionando dei paraventi;
- posizionare una cuffietta al pz;
- posizionare il pz supino con la testa posta in moderata iperestensione e sollevata mediante un rialzo interscapolare in misura tale che gli assi orale, laringeo e tracheale risultino allineati, come per un'intubazione orotra-cheale;
- eseguire un'accurata igiene del cavo orale;
- controllare che la sede dell'intervento sia libera e pulita (es.: medicazione CVC, cerotti,...), qualora sia necessario eseguire tricotomia utilizzando presidi monouso ed una tecnica asettica;
- disinfettare il collo del pz con antisettico e garze sterili;
- eseguire le opportune aspirazioni delle secrezioni sia dal cavo che dal TOT.

DURANTE LA PROCEDURA:

- modificare la modalità ventilatoria in VC con FiO2: 100%;
- sedare il paziente su indicazione medica;
- preparazione della vestizione dei due operatori;
- assistere gli operatori durante la procedura di TPD;
- osservare il monitoraggio emodinamico del paziente.

DOPO LA PROCEDURA:

- eseguire la medicazione della tracheotomia ed eventuale broncoaspirazione;
- riposizionare il paziente in posizione semiseduta a 30°;
- controllare eventuali complicanze immediate;
- smaltire il materiale utilizzato;
- procedere alla pulizia dell' FFB secondo procedura;
- documentare.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 13/23

6.2. ASSISTENZA INFERMIERISTICA DURANTE LA PROCEDURA della TRACHEOTOMIA secondo Ciaglia in T.I. e Rianimazione:

PRIMA DELLA PROCEDURA:

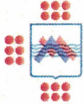
- accertamento dell'identità del paziente;
- controllo del consenso informato firmato dai familiari o dal paziente se cosciente;
- controllo del corretto funzionamento dell' FFB e di tutti i suoi annessi, e kit di tracheotomia;
- verificare la sospensione della NE (la nutrizione entrale deve essere sospesa alla mezzanotte del giorno precedente);
- verifica della presenza di un accesso venoso valido: se presente CVC assicurare una via per la sedazione, oppure assicurare la presenza di due CVP uno dei quali da dedicare alla sedazione;
- verifica della presenza e funzionalità del set di aspirazione;
- valutazione del monitoraggio emodinamico del paziente;
- controllo del carrello dell'emergenza;
- predisposizione del materiale necessario su un supporto/carrello.

MATERIALE:

- FFB
- Carrello servitore
- Telo di Mayo sterile
- Telo con foro sterile
- Reniforme sterile
- Pinza di Klemmer sterile
- Garze in TNT 10X10 sterili
- Antisettico
- Kit per tracheotomia secondo Ciaglia
- Cuffietta e mascherina per due operatori
- Cuffietta per il paziente
- Camici e guanti sterili per due operatori
- Laringoscopio e lame
- Tubo endotracheale
- Eschmann
- Rialzo interscapolare
- Gel monouso
- Manometro
- Sondini d' aspirazione
- Soluzione fisiologica
- Siringhe per gonfiaggio cuffia
- Sistema di fissaggio per tracheotomia
- Medicazioni sterili
- Farmaci per sedazione: Propofol, Fentanest, Esmeron , Bridion, Carbocaina con Adrenalina

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE:

- assicurare la privacy del pz posizionando dei paraventi;
- posizionare una cuffietta al pz;

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 14/23

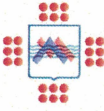
- posizionare il pz supino con la testa posta in moderata iperestensione e sollevata mediante un rialzo interscapolare in misura tale che gli assi orale, laringeo e tracheale risultino allineati, come per un' intubazione oro-tracheale;
- eseguire un'accurata igiene del cavo orale;
- controllare che la sede dell'intervento sia libera e pulita (es.: medicazione CVC, cerotti,...), qualora sia necessario eseguire tricotomia utilizzando presidi monouso ed una tecnica asettica;
- disinfettare il collo del pz con antisettico e garze sterili;
- eseguire le opportune aspirazioni delle secrezioni sia dal cavo che dal TOT.

DURANTE LA PROCEDURA:

- modificare la modalità ventilatoria in VC con FiO2: 100%;
- sedare il paziente su indicazione medica;
- preparazione della vestizione dei due operatori;
- assistere gli operatori durante la procedura di TPD;
- osservare il monitoraggio emodinamico del paziente.

DOPO LA PROCEDURA:

- eseguire la medicazione della tracheotomia ed eventuale broncoaspirazione;
- riposizionare il paziente in posizione semiseduta a 30°;
- controllare eventuali complicanze immediate;
- smaltire il materiale utilizzato;
- procedere alla pulizia dell' FFB secondo procedura
- documentare.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 15/23

6.3. ASSISTENZA INFERMIERISTICA DURANTE LA PROCEDURA della TRACHEOTOMIA secondo Fantoni in T.I. e Rianimazione:

PRIMA DELLA PROCEDURA:

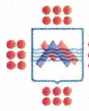
- accertamento dell' identità del paziente;
- controllo del consenso informato firmato dai familiari o dal paziente se cosciente;
- controllo del corretto funzionamento dell' FFB e di tutti i suoi annessi, e kit di tracheotomia;
- verificare la sospensione della NE (la nutrizione entrale deve essere sospesa alla mezzanotte del giorno precedente);
- verifica della presenza di un accesso venoso valido: se presente CVC assicurare una via per la sedazione, oppure assicurare la presenza di due CVP uno dei quali da dedicare alla sedazione;
- verifica della presenza e funzionalità del set di aspirazione;
- valutazione del monitoraggio emodinamico del paziente;
- controllo del carrello dell'emergenza;
- predisposizione del materiale necessario su un supporto/carrello.

MATERIALE:

- FFB
- Carrello servitore
- Telo di Mayo sterile
- Telo con foro sterile
- Reniforme sterile
- Pinza di Klemmer sterile
- Garze in TNT 10X10 sterili
- Antisettico
- Kit per tracheotomia secondo Fantoni
- Cuffietta e mascherina per due operatori
- Cuffietta per il paziente
- Camici e guanti sterili per due operatori
- Laringoscopio e lame
- Tubo endotracheale
- Eschmann
- Rialzo interscapolare
- Gel monouso
- Manometro
- Sondini d' aspirazione
- Soluzione fisiologica
- Siringhe per gonfiaggio cuffia
- Sistema di fissaggio per tracheotomia
- Medicazioni sterili
- Farmaci per sedazione: Propofol, Ultiva, Esmeron , Bridion, Carbocaina con Adrenalina

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE:

- assicurare la privacy del pz posizionando dei paraventi;
- posizionare una cuffietta al pz;
- posizionare il pz supino con la testa posta in moderata iperestensione e sollevata mediante un rialzo interscapolare in misura tale che gli assi orale, laringeo e tracheale risultino allineati, come per un' intubazione orotra-cheale;

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 16/23

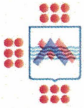
- eseguire un'accurata igiene del cavo orale;
- controllare che la sede dell'intervento sia libera e pulita (es.: medicazione CVC, cerotti,...), qualora sia necessario eseguire tricotomia utilizzando presidi monouso ed una tecnica asettica;
- disinfettare il collo del pz con antisettico e garze sterili;
- eseguire le opportune aspirazioni delle secrezioni sia dal cavo che dal TOT.

DURANTE LA PROCEDURA:

- sedare il paziente su indicazione medica;
- modificare la modalità ventilatoria in VC con FiO2: 100%;
- preparazione della vestizione dei due operatori;
- assistere gli operatori durante la procedura di TPD;
- osservare il monitoraggio emodinamico del paziente.

DOPO LA PROCEDURA:

- eseguire la medicazione della tracheotomia ed eventuale broncoaspirazione;
- riposizionare il paziente in posizione semiseduta a 30°;
- controllare eventuali complicanze immediate;
- smaltire il materiale utilizzato;
- procedere alla pulizia dell' FFB secondo procedura
- documentare.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA	COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE	REV. 0.0	Pagina 17/23

6.4. ASSISTENZA INFERMIERISTICA DURANTE LA PROCEDURA della TRACHEOTOMIA secondo Blue Dolphin in T. I. e Rianimazione:

PRIMA DELLA PROCEDURA

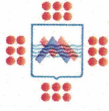
- accertamento dell' identità del paziente;
- verifica della presenza di un accesso venoso valido;
- controllo del sito d' intervento ed eventuale tricotomia se necessaria;
- verifica della presenza del set di aspirazione;
- predisposizione del materiale necessario su un supporto/carrello;

MATERIALE:

- FFB
- Carrello servitore
- Telo di Mayo sterile
- Telo con foro sterile
- Reniforme sterile
- Pinza di Klemmer sterile
- Garze in TNT 10X10 sterili
- Antisettico
- Kit per tracheotomia secondo Blue Dolphin
- Cuffietta e mascherina per due operatori
- Cuffietta per il paziente
- Camici e guanti sterili per due operatori
- Laringoscopio e lame
- Tubo endotracheale
- Eschmann
- Rialzo interscapolare
- Gel monouso
- Manometro
- Sondini d' aspirazione
- Soluzione fisiologica
- Siringhe per gonfiaggio cuffia
- Sistema di fissaggio per tracheotomia
- Medicazioni sterili
- Farmaci per sedazione: Propofol, Fentanest, Esmeron , Bridion, Carbocaina con Adrenalina

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE:

- assicurare la privacy del pz posizionando dei paraventi;
- posizionare una cuffietta al pz;
- posizionare il pz supino con la testa posta in moderata iperestensione e sollevata mediante un rialzo interscapolare in misura tale che gli assi orale, laringeo e tracheale risultino allineati, come per un' intubazione orotra-cheale;
- eseguire un' accurata igiene del cavo orale;
- controllare che la sede dell'intervento sia libera e pulita (es.: medicazione CVC, cerotti,...), qualora sia necessario eseguire tricotomia utilizzando presidi monouso ed una tecnica asettica;
- disinfettare il collo del pz con antisettico e garze sterili;
- eseguire le opportune aspirazioni delle secrezioni sia dal cavo che dal TOT.

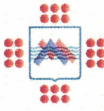
 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 18/23

DURANTE LA PROCEDURA:

- sedare il paziente su indicazione medica;
- modificare la modalità ventilatoria in VC con FiO₂: 100%;
- preparazione della vestizione dei due operatori;
- assistere gli operatori durante la procedura di TPD;
- osservare il monitoraggio emodinamico del paziente.

DOPO LA PROCEDURA:

- eseguire la medicazione della tracheotomia ed eventuale broncoaspirazione;
- riposizionare il paziente in posizione semiseduta a 30°;
- controllare eventuali complicanze immediate;
- smaltire il materiale utilizzato;
- procedere alla pulizia dell' FFB secondo procedura
- documentare.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0 Pagina 19/23

6.5. ASSISTENZA INFERMIERISTICA DURANTE LA PROCEDURA di Minitracheotomia in T. I. e Rianimazione:

PRIMA DELLA PROCEDURA

- accertamento dell' identità del paziente;
- verifica della presenza di un accesso venoso valido;
- controllo del sito d' intervento ed eventuale tricotomia se necessaria;
- verifica della presenza del set di aspirazione;
- predisposizione del materiale necessario su un supporto/carrello;

MATERIALE:

- Kit Minitracheotomia (Bisturi a punta triangolare smussa, Ago di Tuohy 16 G, Siringa da 10 ml, Guida metallica flessibile, Dilatatore curvo semirigido 7cm, Introduttore inserito nella cannula, Cannula tracheale di 4,5-5 mm con flangia di fissazione)
- Sondini da broncoaspirazione di piccolo calibro (ch 10)
- Siringa con ago sottile 23 G
- Garze sterili TNT 10X10
- Antisettico
- Sistema di fissaggio per minitracheo
- Farmaci per sedazione: Propofol, Fentanest, Esmeron , Bridion, Carbocaina con Adrenalina
- Medicazioni sterili

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE:

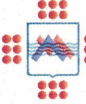
- posizionare il pz supino con la testa posta in moderata iperestensione e sollevata mediante un rialzo interscapolare in misura tale che gli assi orale, laringeo e tracheale risultino allineati, come per un' intubazione oro-tracheale;
- controllare che la sede dell'intervento sia libera e pulita (es.: medicazione CVC, cerotti,...), qualora sia necessario eseguire tricotomia utilizzando presidi monouso ed una tecnica asettica;
- disinfettare il collo del pz con antisettico e garze sterili;
- eseguire le opportune aspirazioni delle secrezioni dal cavo orale.

DURANTE LA PROCEDURA:

- preparare per la sedazione del pz con anestesia locale della cute e transcricoidea della trachea con ago sottile 23 G;
- sedare il paziente su indicazione medica;
- assistere gli operatori durante la procedura;
- osservazione del monitoraggio emodinamico del pz.

DOPO LA PROCEDURA:

- eseguire la medicazione ed eventuale broncoaspirazione;
- riposizionare il paziente in posizione neutra;
- controllare eventuali complicanze immediate;
- smaltire il materiale utilizzato
- documentare.

 azienda sanitaria locale matera	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0 Pagina 20/23

6.6. ASSISTENZA INFERMIERISTICA DURANTE LA PROCEDURA DI SOSTITUZIONE CANNULA TRACHEOTOMICA:

PRIMA DELLA PROCEDURA

- accertamento dell'identità del paziente;
- verifica della presenza di un accesso venoso valido;
- verifica della presenza del set di aspirazione;
- predisposizione del materiale necessario su un supporto/carrello;
- verificare la sospensione della NE (la nutrizione entrale deve essere sospesa alla mezzanotte del giorno precedente);

MATERIALE:

- Cannula tracheotomia Shiley
- Pinza di laborde
- Manometro per verificare pressione cuffia
- Sondini da broncoaspirazione
- Siringa da 10 cc senza ago per verifica tenuta cuffia
- Garze sterili TNT 10X10
- Gel lubrificante
- Antisettico
- Sistema di fissaggio per tracheotomia
- Farmaci per sedazione: Propofol, Fentanest
- Medicazioni tracheotomia con garze in TNT 10x10 o con schiuma di poliuretano
- Preparare il carrello delle emergenze con TOT di piccole dimensioni (6Ch) e Eschmann.

PREPARAZIONE DEL PAZIENTE:

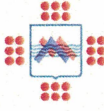
- posizionare il pz supino con la testa posta in moderata iperestensione in modo tale che gli assi orale, laringeo e tracheale risultino allineati;
- controllare che la sede dell'intervento sia libera e pulita (es.: medicazione CVC, cerotti,...);
- disinfettare il collo del pz con antisettico e garze sterili;
- eseguire le opportune aspirazioni delle secrezioni dal cavo orale.

DURANTE LA PROCEDURA:

- sedare il paziente su indicazione medica;
- assistere gli operatori durante la procedura;
- osservazione del monitoraggio emodinamico del pz.

DOPO LA PROCEDURA:

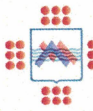
- eseguire la medicazione ed eventuale broncoaspirazione;
- riposizionare il paziente in posizione neutra;
- controllare eventuali complicanze immediate;
- smaltire il materiale utilizzato
- documentare.

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 21/23

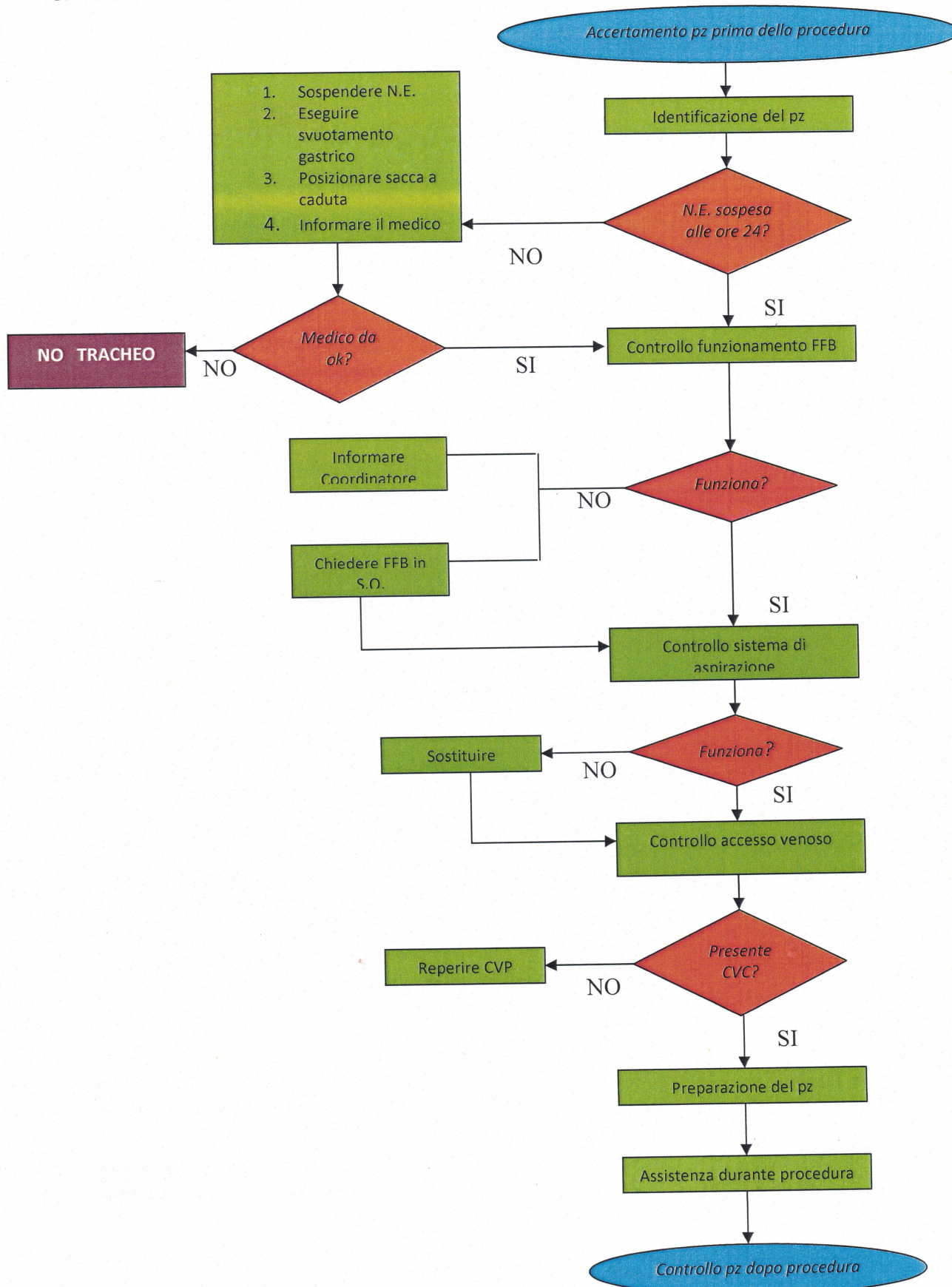
7. MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

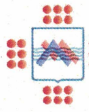
ATTIVITA'	FUNZIONE		
		INFERMIERE	MEDICO
Identificazione del paziente prima della procedura di tracheotomia		C	R
Controllo consenso informato firmato		C	R
Accertamento della sospensione della N.E. alle ore 24		R	
Controllo funzionamento FFB, kit tracheotomia e annessi		R	
Controllo della presenza di accesso venoso		R	
Verifica del set di aspirazione		R	
Controllo della presenza del carrello di emergenza		R	
Preparazione del materiale		R	
Preparazione del paziente		R	C
Induzione della sedazione del paziente		C	R
Modifica della modalità ventilatoria		C	R
Procedura di tracheotomia		C	R
Osservazione emodinamica del paziente durante procedura		R	R
Medicazione tracheotomia al termine della procedura		C	R
Assistere il paziente al termine della procedura		R	C
Controllo delle eventuali complicanze		R	R
Smaltimento del materiale e pulizia del FFB		R	

R: Responsabile C: Coinvolto I: Informato

 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 22/23

8. DIAGRAMMA DI FLUSSO TRACHEOTOMIA



 azienda sanitaria locale materà	PROCEDURA OPERATIVA SANITARIA		COD: PO-05-06-PA-DEA-02	
	Procedura TRACHEOTOMIA IN TERAPIA INTENSIVA E RIANIMAZIONE		REV. 0.0	Pagina 23/23

9. DIAGRAMMA DI FLUSSO SOSTITUZIONE CANNULA TRACHEOTOMICA

