	<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE <b>Azienda Sanitaria Locale 3</b> Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <b>UOa P.R.I.</b></p>	<p><b>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</b></p>	<p><b>P.A 02/03</b> <b>Pag.1 di Pag. 33</b></p>
--	--	--	---

<b>TIPO DI DOCUMENTO</b>	<b>PROCEDURA ASSISTENZIALE</b>
--------------------------	--------------------------------

<b>ELABORAZIONE</b>	<b>D, BALLARDINI, M. BONFANTI, A. CALAMAI, C. FANTON,</b>	<b>Data: 24/02/2003</b>
---------------------	---	-------------------------

**INDICE**

1. Introduzione	pag. 2	6.3 Aspetti assistenziali in pazienti considerati a rischio per P.O.	pag.23
2. Scopo	pag. 2		
3. Campo di applicazione	pag. 2	6.3.1 Prevenzione della polmonite post-operatoria	pag.23
4. Terminologia, abbreviazioni, simboli	pag. 3	6.3.2 Prevenzione della polmonite associata a nutrizione enterale	pag.24
5. Responsabilità	pag. 3		
6. Descrizione delle attività	pag. 3	6.3.3 assistenza al pz. affetto da insufficienza respiratoria cronica	pag.25
6.1 Manovre ass.li condotte sul tratto respiratorio	pag. 5		
6.1.1 Gestione dei sistemi di erogazione di O2	pag. 5	6.4 Precauzioni di isolamento in pz. con patologia respiratoria contagiosa	pag.26
6.1.2 Tracheostomia e gestione della cannula tracheostomica	pag. 6		
6.1.3 Aspirazione delle secrezioni respiratorie	pag.12	6.4.1 Precauzioni per infezioni a trasmissione aerea	pag.26
6.1.4 Gestione del drenaggio toracico	pag.16		
6.2 Gestione delle attrezzature respiratorie	pag.20	6.4.2 Precauzioni per infezioni trasmesse tramite droplets	pag.28
6.2.1 Nebulizzatori di farmaci di piccolo volume	pag.20		
6.2.2 Gestione del pallone ambu	pag.21	7. Riferimenti bibliografici	pag.29
6.2.3 gestione degli aspiratori portatili	pag.22	8. Registrazione ed archiviazione	pag.29
		9. Allegati	pag.30

<b>APPROVAZIONE</b>	<b>CIO</b>	Dott. <sup>ssa</sup> M.L. Soranzo	<i>Firma</i>	<b>Data</b> _____
	<b>D.S. OAS/OBV</b>	Dott. <sup>ssa</sup> M.T. Sensale	<i>Firma</i>	
	<b>D.S. OMV</b>	Dott. P. Mussano	<i>Firma</i>	
	<b>Direttore U.O.a.</b>		<i>Firma</i>	
	<b>Coordinatore U.O.a.</b>		<i>Firma</i>	

<b>DIFFUSIONE</b>	<p><b>OAS/OBV</b> : Accettazione, Assistenza Domiciliare, Clinica Universitaria M.I., M.I. Div.A, M.I. Div.B, M.I. Div.C, DH-Ambulatori, Medicina, Geriatria, RDT, Psichiatria  <b>OMV</b>: Medicina d'Urgenza, Neurologia, Chirurgia I e II, Pediatria, ORL, Cardiologia, Ortopedia, Chirurgia Plastica, Urologia, Ostetricia/Ginecologia, Pronto Soccorso</p>	<b>Data</b> _____
-------------------	---	----------------------

<b>VERIFICA APPLICAZIONE</b>	<p><b>RESPONSABILITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direttore U.O.</li> <li>▪ Caposala U.O</li> </ul>	<b>FREQUENZA</b> quadrimestrale
------------------------------	--	------------------------------------

<b>REVISIONE</b> (ogni tre anni dalla data di elaborazione)	<b>Rev. n°</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione modifiche</b>	<b>A cura di</b>

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 2 di Pag 33
---	---	-------------------------------

## 1. INTRODUZIONE

Nella categoria delle polmoniti ospedaliere (PO) sono incluse tutte **le complicanze infettive, localizzate alle basse vie respiratorie, che insorgono nei pazienti ospedalizzati.**

Le polmoniti nosocomiali costituiscono il 15% di tutte le infezioni ospedaliere (N.N.I.S.); in Italia, nello studio di prevalenza condotto nel 1983 dall'Istituto Superiore di Sanità, le infezioni polmonari rappresentavano il 17,4% di tutte le infezioni nosocomiali.

La polmonite nosocomiale è associata ad elevati tassi di letalità; la mortalità attribuibile all'infezione polmonare nosocomiale va dal 30 al 33%.

*PER I CRITERI DIAGNOSTICI DI INFEZIONE VEDI ALLEGATO 1*

## 2. SCOPO

Ridurre l'incidenza delle polmoniti nosocomiali nei soggetti ospedalizzati (in particolare nei pazienti che presentano un rischio elevato di contrarre un'infezione polmonare in ospedale) attraverso l'adesione sistematica, da parte del personale sanitario delle UU.OO. dell'A.S.L. 3, alle raccomandazioni scientifiche riportate sul documento.

## 3. CAMPO DI APPLICAZIONE

Le procedure e le attività riportate nel documento devono essere sistematicamente adottate durante l'assistenza da tutto il personale sanitario, nel rispetto delle varie competenze professionali, in particolare nei confronti dei soggetti a rischio elevato di contrarre una polmonite ospedaliera, ovvero nei seguenti soggetti:

- Pazienti ricoverati con età < 65aa
- Pazienti con **BPCO**
- Soggetti **immunodepressi**
- Persone con un livello di coscienza diminuito (**coma**)
- Pazienti con **alterazione della deglutizione**
- Pazienti sottoposti ad interventi di **chirurgia toracica e addominale**
- Persone **non autosufficienti** con prolungamento dell'allettamento
- Pazienti portatori di **sondino nasogastrico** e sottoposti ad **alimentazione enterale**
- Pazienti sottoposti alle seguenti **procedure invasive**:
  - a) Intubazione oro-naso tracheale
  - b) Ventilazione meccanica
  - c) Broncoaspirazione
  - d) Aerosolterapia
  - e) O2 terapia
- Pazienti ricoverati in ambienti in cui siano collocati **umidificatori e/o nebulizzatori ambientali**
- Soggetti che presentano una colonizzazione del cavo orofaringeo con batteri aerobi gram-negativi
- Soggetti esposti ad attrezzature respiratorie contaminate o non correttamente trattate
-

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A. 02/03 Pag. 3 di Pag 33
---	---	--------------------------------

#### **4. TERMINOLOGIA ED ABBREVIAZIONI**

BPCO: broncopneumopatia cronica ostruttiva

C.D.C. : Centers for Disease Control and prevention

Eto: Ossido di Etilene

Hg: Mercurio

HICPAC: Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (Organismo statunitense che ha il compito di sviluppare ed implementare le linee guida)

O2: ossigeno

PO: polmoniti ospedaliere

T.E.T.: Tubo Endotracheale

U.O.: Unità Operativa

#### **5. RESPONSABILITA'**

L'adozione delle misure precauzionali descritte nel presente documento deve avvenire in maniera sistematica da parte di tutto il personale sanitario che presta assistenza diretta, in relazione alle attività condotte e nel rispetto delle specifiche competenze professionali.

In particolare devono essere adottate le misure raccomandate dal C.D.C. di categoria 1A e 1B (standard minimo richiesto)

Il Direttore dell'U.O. e il Coordinatore Infermieristico (Caposala) devono verificare periodicamente che il personale dell'U.O. si attenga alle disposizioni contenute nel protocollo, attraverso meccanismi formalizzati che valutino l'adozione del personale alle raccomandazioni C.D.C di categoria 1A e 1B.

Per la verifica è disponibile un apposito "form" (vedi allegato 2).

#### **6. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'**

La maggior parte delle misure finalizzate a ridurre il rischio di polmonite in questi pazienti sono dirette alla prevenzione della contaminazione crociata attraverso un corretto impiego delle attrezzature sterili, delle manovre assistenziali e delle tecniche asettiche.

Per ogni attività descritta sono riportate le raccomandazioni per la prevenzione delle P.O. espresse dal C.D.C. di Atlanta, differenziate per categorie (vedi tab.1).

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  REGIONE PIEMONTE  Azienda Sanitaria Locale 3  Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111  Codice Fiscale 03127980013  <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03  Pag. 4 di Pag 33</p>
--	--	--

Tab.1 – Classificazione in categorie delle raccomandazioni del CDC di Atlanta per la prevenzione della P.O.

**CATEGORIA 1A:** Misure fortemente raccomandate per tutti gli ospedali e supportate da studi sperimentali o epidemiologici ben disegnati.

**CATEGORIA 1B:** Misure fortemente raccomandate per tutti gli ospedali e considerate efficaci da esperti nel campo e dall'HICPAC, che si basano su un forte razionale teorico e su evidenze suggestive, anche se possono non essere stati fatti studi scientifici conclusivi.

**CATEGORIA 2:** Misure suggerite per l'adozione in molti ospedali. Tali raccomandazioni sono supportate da studi clinici o epidemiologici, da un forte razionale teorico o da studi che hanno prodotto evidenze conclusive ma non adottabili in tutti gli ospedali.

**ASSENZA DI RACCOMANDAZIONI; TEMA IRRISOLTO:** pratiche per le quali non esistono sufficienti evidenze scientifiche o un consenso sull'efficacia.

Le attività che implicano l'adozione di particolari misure precauzionali per prevenire le P.O. sono essenzialmente:

**6.1 MANOVRE ASSISTENZIALI CONDOTTE SUL TRATTO RESPIRATORIO :**

- 6.1.1 gestione dei sistemi di erogazione di O2
- 6.1.2 tracheotomia e gestione della cannula tracheostomica
- 6.1.3 broncoaspirazione
- 6.1.4 gestione del drenaggio toracico

**6.2 GESTIONE DELLE ATTREZZATURE RESPIRATORIE:**

- 6.2.1 nebulizzatori di farmaci di piccolo volume
- 6.2.2 gestione del pallone ambu
- 6.2.3 gestione degli aspiratori portatili
- 6.2.4 altri presidi utilizzati per la terapia respiratoria

**6.3 ASPETTI ASSISTENZIALI SUL TRATTO RESPIRATORIO IN PAZIENTI CONSIDERATI A RISCHIO:**

- 6.3.1 prevenzione della polmonite post-operatoria
- 6.3.2 prevenzione della polmonite associata ad alimentazione enterale
- 6.3.3 assistenza al paziente affetto da insufficienza respiratoria cronica

**6.4 PRECAUZIONI D'ISOLAMENTO DA ADOTTARE NEI CONFRONTI DI PAZIENTI CON PATOLOGIA RESPIRATORIA  
CONTAGIOSA**

- 6.4.1 precauzioni per infezioni a trasmissione aerea
- 6.4.2 precauzioni per infezioni trasmesse tramite droplets

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 5 di Pag 33
---	--	-------------------------------

## **6.1 MANOVRE ASSISTENZIALI CONDOTTE SUL TRATTO RESPIRATORIO**

### **6.1.1 GESTIONE DEI SISTEMI DI EROGAZIONE DI O<sub>2</sub>**

#### **OBIETTIVO**

**Prevenire la trasmissione di microrganismi potenzialmente patogeni per le vie aeree attraverso la corretta gestione del sistema di erogazione dell'O<sub>2</sub>.**

#### **RACCOMANDAZIONI CDC**

- **Pulire accuratamente** tutte le attrezzature e i presidi che devono essere sterilizzati o disinfettati (Categoria 1A)
- **Sterilizzare o disinfettare ad alto livello le attrezzature o i presidi semicritici utilizzati sul tratto respiratorio**, ad esempio attrezzature che vengono in contatto diretto o indiretto con le mucose del tratto respiratorio inferiore... omissis ... la disinfezione deve essere seguita da un appropriato risciacquo, asciugatura e impacchettatura, prestando attenzione a **non contaminare le attrezzature** durante tale processo (Categoria 1B)
- **Non riutilizzare presidi o attrezzature vendute come monouso...**(Categoria 1B)

#### **Materiale**

- Guanti monouso
- Sistema di erogazione composto da GORGOGLIATORE e FLUSSIMETRO riutilizzabili (in alternativa SISTEMA MONOUSO tipo "AQUAPACK").
- Occhialini o mascherina o maschera di VENTURI (MONOPAZIENTE)
- Acqua bidistillata STERILE

#### **Procedura**

1. **Lavarsi le mani con acqua e soluzione detergente**
2. **Allestire il set di erogazione O<sub>2</sub>:**
  - a) *avvitare l'astina al coperchio del gorgogliatore (se presente la spugnetta interna all'astina rimuoverla)*
  - b) *riempire il serbatoio del gorgogliatore con acqua bidistillata sterile, entro i limiti stabiliti (MIN. e MAX.), utilizzando una tecnica asettica*
  - c) *avvitare il serbatoio al coperchio del gorgogliatore*
  - d) *avvitare il flussimetro al coperchio del gorgogliatore*
3. **Collegare il sistema di erogazione alla linea di O<sub>2</sub>**
4. **Collegare la maschera / gli occhialini al beccuccio del gorgogliatore**
5. **Indossare i guanti monouso**
6. **Applicare la maschera / gli occhialini alla persona assistita e regolare il flusso di O<sub>2</sub> secondo prescrizione**

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P. A. 02/03 Pag. 6 di Pag 33</p>
---	---	---

### **Trattamento del materiale riutilizzabile dopo O<sub>2</sub> terapia**

1. Alla sospensione dell'O<sub>2</sub> terapia eliminare il materiale monouso nei contenitori per rifiuti sanitari (maschera / occhiali)
2. Smontare il sistema in ogni singola parte (flussimetro, serbatoio, coperchio del gorgogliatore, astina)
3. Pulire ogni singola parte utilizzando acqua e soluzione detergente
4. Asciugare le differenti parti con un telo pulito
5. Confezionare in busta accoppiato carta/polipropilene il serbatoio, il coperchio del gorgogliatore e l'astina NON ASSEMBLATI e inviare alla sterilizzazione a vapore
6. Conservare le confezioni sterili in luogo pulito, al riparo dalla polvere.

### **Ulteriori raccomandazioni**

- **Non rabboccare** MAI l'acqua contenuta nel serbatoio
- **Non utilizzare** MAI un sistema di erogazione **contemporaneamente** per più pazienti
- **Non lasciare** nelle stanze attrezzature per O<sub>2</sub> terapia non utilizzate
- **Sostituire il gorgogliatore** in presenza di evidenti formazioni calcaree
- Se viene utilizzata acqua sterile prelevata da un contenitore ad elevata capienza (es. flacone da 500 ml), **utilizzare il liquido entro 24 ore** dall'apertura del contenitore
- Se si utilizza il sistema "AQUAPACK", sostituire tutto il set quando l'acqua è terminata
- Le attrezzature monouso utilizzate per O<sub>2</sub> terapia (mascherina, occhialini) devono essere sostituite **dopo 24 ore** dalla messa in uso.

## **6.1.2 TRACHEOSTOMIA E GESTIONE DELLA CANNULA TRACHEOSTOMICA**

### **Introduzione**

La tracheotomia è un'apertura artificiale della trachea praticata attraverso il collo.

**La tracheotomia è una tecnica invasiva eseguita con l'utente in anestesia generale, in condizioni di asepsi.**

Può essere eseguita per via percutanea con tecnica dilatativa (solitamente nelle rianimazioni al letto del paziente per permetterne l'intubazione prolungata) o chirurgicamente in sala operatoria (ad es. nel paziente laringectomizzato).

La tracheostomia può essere

1. *Temporanea*
2. *A permanenza*

Attraverso la tracheostomia viene inserita una **cannula tracheostomica**.

Le cannule per tracheostomia (vedi fig.1) sono inserite per assicurare e mantenere la pervietà delle vie aeree, per rimuovere le secrezioni tracheobronchiali di pazienti che non sono in grado di espellerle autonomamente con la tosse, per consentire la ventilazione meccanica a pressione positiva.

Le cannule per tracheostomia possono essere:

- a cannula singola
- a cannula doppia (interna ed esterna)

## OBIETTIVO

**Prevenire l'infezione dell'incisione chirurgica e delle vie respiratorie conseguenti al posizionamento ed alla gestione di una cannula tracheostomica**

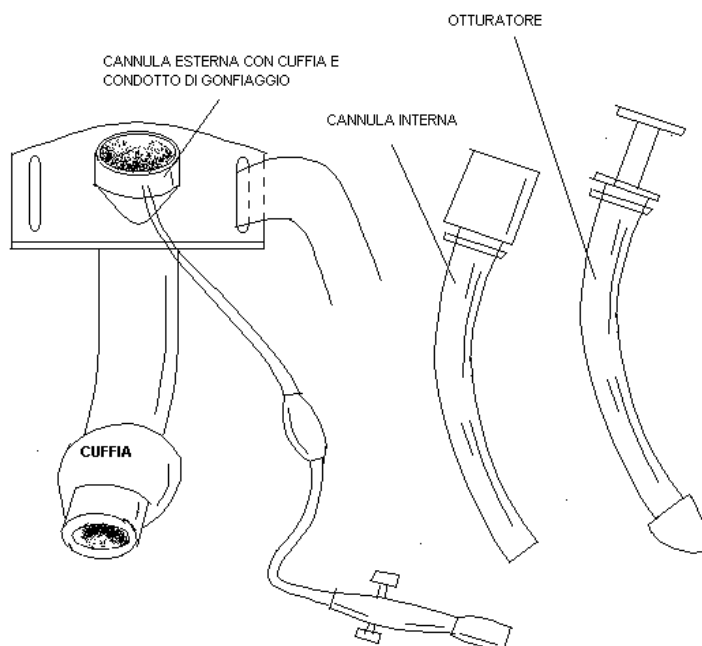


Fig.1 – elementi di una cannula tracheostomica



### **MEDICAZIONE DELLA TRACHEOSTOMIA\***

\*senza cambio della cannula

#### **RACCOMANDAZIONI CDC**

- **Lavarsi le mani** dopo qualsiasi contatto con mucose, secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie, **sia che si indossino o meno i guanti.** (Categoria 1A)
- **Indossare i guanti per manipolare secrezioni respiratorie** o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di qualsiasi paziente (Categoria 1A)
- **Sostituire i guanti e lavarsi le mani tra un paziente ed il successivo;** dopo aver manipolato secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di un qualsiasi paziente e prima del contatto con un altro paziente, oggetto o superficie ambientale; tra i contatti con un sito corporeo contaminato e il tratto respiratorio o un presidio respiratorio di uno stesso paziente (Categoria 1A)
- Indossare un camice quando è probabile la contaminazione con le secrezioni respiratorie di un paziente e **cambiare il camice dopo tale contatto e prima di assistere un nuovo paziente** (Categoria 1B)

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 8 di Pag 33
---	--	-------------------------------

### **Materiale necessario**

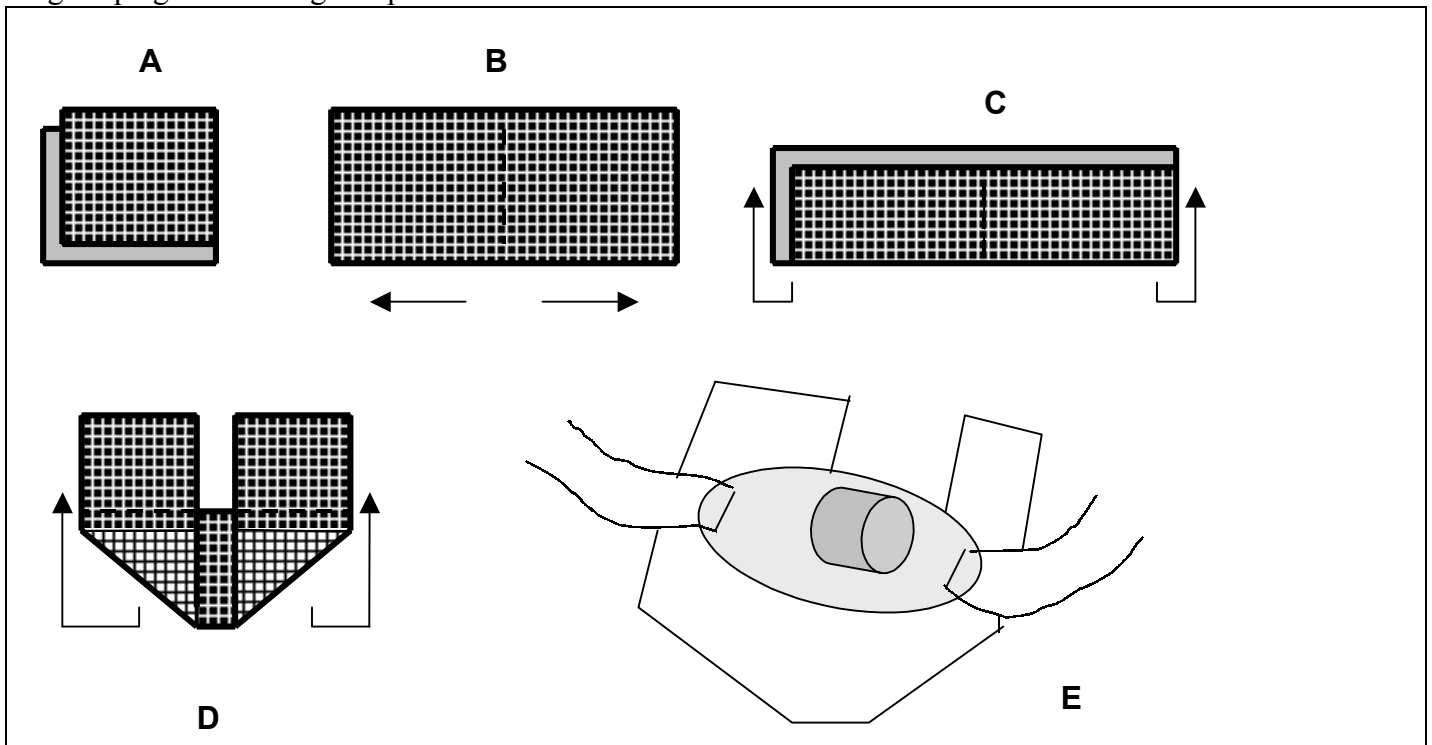
- Mascherina chirurgica
- Guanti monouso
- Guanti sterili
- Garze sterili
- Medicazione per tracheostomia (preparazione commerciale o garza sterile 7.5x7.5)
- Telino sterile
- Nastro di cotone per i lacci o fascetta con velcro
- Soluzione antisettica: iodopovidone in soluzione acquosa (es. Betadine chirurgico)
- Farmaci topici se prescritti dal medico
- Soluzione fisiologica sterile (fiale da 10 ml)
- Siringhe da 10 ml
- Contenitore per rifiuti ospedalieri

### **Procedura**

1. *Posizionare il paziente in **posizione semi-seduta** (o semi-Fowler)*
2. **Lavarsi le mani**
3. *Indossare la **mascherina chirurgica e i guanti monouso***
4. **Rimuovere la medicazione** della tracheostomia ed eliminare la medicazione nel contenitore per rifiuti
5. **Osservare la ferita** e segnalare gli eventuali segni di flogosi
6. **Predisporre un campo sterile** ove appoggiare il materiale sterile (garza, medicazione)
7. *Indossare i **guanti sterili***
8. **Detergere la zona dell'incisione** utilizzando garze sterili imbevute di soluzione fisiologica sterile. Effettuare movimenti rotatori evitando di ripassare sulla zona già trattata, per evitare la contaminazione di una zona già precedentemente detersa.
9. **Detergere il bordo della cannula** utilizzando garze sterili imbevute di soluzione fisiologica sterile.
10. **Asciugare completamente** la cute trattata e la cannula con garze sterili asciutte.
11. *Se prescritti dal medico, applicare i **trattamenti medicamentosi** (es. pomata antibiotica) oppure, in caso di ferita non ancora cicatrizzata, procedere con la **disinfezione** della zona di incisione effettuando movimenti rotatori ed evitando di ripassare sulla zona già trattata, per evitare ricontaminazione.*
12. *Applicare la **medicazione sterile** intorno alla cannula o medicare utilizzando una garza 4x4 ripiegata come in fig.2.*
13. *Assicurarsi che la cannula della tracheostomia sia ben **fissata**.*
14. *Sostituire i **lacci di tenuta**, se necessario, facendo attenzione a mantenere ben ferma la cannula durante questa operazione.*
15. **Registrare** il cambio della medicazione sulla documentazione infermieristica e segnalare eventuali alterazioni riscontrate



Fig.2 - piegatura della garza per la medicazione della tracheostomia



### **Ulteriori raccomandazioni**

- ✦ **Subito dopo l'intervento, la ferita deve essere coperta con una medicazione sterile per 24 – 48h (1° medicazione); sostituire la medicazione prima delle 24h solo in presenza di eccessiva perdita di secreti o pus dallo stoma, oppure se la medicazione risulta bagnata o staccata dalla cute.**
- ✦ **La medicazione dello stoma deve essere fatta fino a completa cicatrizzazione della ferita chirurgica. Successivamente è sufficiente effettuare la pulizia dei bordi dello stoma con tecnica asettica, utilizzando soluzione fisiologica sterile e garze sterili.**
- ✦ **Ad ogni medicazione valutare la presenza di segni d'infiammazione, perdita di secreti o pus; in caso di presenza di uno di questi segni, segnalare al medico .**
- ✦ **Tutte le manovre condotte sullo stoma devono essere eseguite rispettando le regole per il mantenimento dell'asepsi**
- ✦ **Se si utilizzano garze sterili per la medicazione non usare forbici per tagliare le garze, per evitare che i fili di cotone della garza possano distaccarsi e rimanere nella ferita.**
- ✦ **Aspirare accuratamente le secrezioni bronchiali, valutando la quantità e le caratteristiche (densità, aspetto,...).**
- ✦ **Controllare, durante la medicazione, la pressione della cuffia della cannula tracheostomica; la pressione di cuffiaggio dev'essere tale da evitare sia l'inalazione sia lesioni da decubito.**



SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<u><b>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</b></u>	P.A.02/03 Pag. 10 di Pag 33
---	---	--------------------------------

## **SOSTITUZIONE DELLA CANNULA TRACHEOSTOMICA**

### **RACCOMANDAZIONI CDC**

- **Lavarsi le mani** dopo qualsiasi contatto con mucose, secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie, **sia che si indossino o meno i guanti**. (Categoria 1A)
- **Indossare i guanti per manipolare secrezioni respiratorie** o respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di qualsiasi paziente (Categoria 1A)
- **Sostituire i guanti e lavarsi le mani tra un paziente ed il successivo**; dopo aver manipolato secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di un qualsiasi paziente e prima del contatto con un altro paziente, oggetto o superficie ambientale; tra i contatti con un sito corporeo contaminato e il tratto respiratorio o un presidio respiratorio di uno stesso paziente (Categoria 1A)
- Indossare un camice quando è probabile la contaminazione con le secrezioni respiratorie di un paziente e **cambiare il camice dopo tale contatto e prima di assistere un nuovo paziente** (Categoria 1B)
- Quando si sostituisce il tubo tracheostomico, adottare **tecniche asettiche** e sostituire il tubo con uno che sia stato sterilizzato o sottoposto a disinfezione ad alto livello (Categoria 1B)
- Prima di sgonfiare la cuffia del tubo endotracheale per rimuoverlo o prima di muovere il tubo, assicurarsi che siano state rimosse le secrezioni sotto la cuffia endotracheale (Categoria 1B)
- Rimuovere la cannula tracheostomica non appena si siano risolte le condizioni cliniche che ne indicavano l'uso (Categoria 1B)

### **Materiale necessario**

- Mascherina
- Guanti monouso
- Telini sterili
- Siringa da 10 cc
- Ago 23 G
- Xilocaina spray
- Fascetta e medicazione per tracheostomia
- Visiera
- Guanti monouso sterili
- Cannula tracheostomica
- Siringa 5 cc
- Xilocaina 2%
- Lubrificante monodose
- Sondini d'aspirazione + aspiratore
- Erogatore per l'ossigeno

### **Procedura**

Spiegare la tecnica al paziente con parole semplici e comprensibili per ottenere la sua collaborazione durante la manovra .

1. *Aiutare il paziente ad assumere la corretta **posizione**.*
2. *Monitorare la saturazione d'ossigeno .*
3. ***Lavare le mani** con soluzione antisettica e indossare i dispositivi di protezione individuale .*
4. ***Iperossigenare** il paziente.*
5. *Collaborare con il medico durante la tecnica di sostituzione, predisponendo il materiale, aspirando i secreti quando necessario, nel rispetto della tecnica asettica .*
6. *Valutare i **parametri** ed il paziente durante la manovra segnalando tempestivamente eventuali alterazioni .*
7. ***Fissare e medicare** la cannula tracheostomica .*
8. *Eliminare i rifiuti negli appositi contenitori e ricondizionare il materiale riutilizzabile*
9. ***Segnalare** sulla documentazione l'avvenuta sostituzione, il numero ed il tipo di cannula tracheostomica usata .*

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 11 di Pag 33
---	---	--------------------------------

### Ulteriori raccomandazioni

- ↪ Provvedere alla sostituzione della cannula tracheostomica **secondo le indicazioni riportate dal produttore;**
- ↪ Provvedere alla sostituzione della cannula tracheostomica in presenza di abbondanti incrostazioni anche prima della scadenza del tempo di permanenza previsto dal produttore.



### **PULIZIA DELLA CANNULA INTERNA (CANNULA DOPPIA)**

In presenza di cannula tracheostomica doppia, cioè composta da cannula esterna e cannula interna, è necessario rimuovere periodicamente la cannula interna e provvedere alla pulizia e disinfezione.

### **RACCOMANDAZIONI CDC**

- **Pulire accuratamente** tutte le attrezzature e i presidi che devono essere sterilizzati o disinfettati (Categoria 1A)
- **Sterilizzare o disinfettare ad alto livello le attrezzature o i presidi semicritici utilizzati sul tratto respiratorio**, ad esempio attrezzature che vengono in contatto diretto o indiretto con le mucose del tratto respiratorio inferiore... omissis ... la disinfezione deve essere seguita da un appropriato risciacquo, asciugatura e impacchettatura, prestando attenzione a **non contaminare le attrezzature** durante tale processo (Categoria 1B)
- **Non riutilizzare presidi o attrezzature vendute come monouso...**(Categoria 1B)
- **Lavarsi le mani dopo** qualsiasi contatto con mucose, secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie, **sia che si indossino o meno i guanti.** (Categoria 1A)
- **Indossare i guanti per manipolare secrezioni respiratorie** o respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di qualsiasi paziente (Categoria 1A)
- **Sostituire i guanti e lavarsi le mani tra un paziente ed il successivo;** dopo aver manipolato secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di un qualsiasi paziente e prima del contatto con un altro paziente, oggetto o superficie ambientale; tra i contatti con un sito corporeo contaminato e il tratto respiratorio o un presidio respiratorio di uno stesso paziente (Categoria 1A)
- **Indossare un camice** quando è probabile la contaminazione con le secrezioni respiratorie di un paziente e **cambiare il camice dopo tale contatto e prima di assistere un nuovo paziente** (Categoria 1B)

### **Materiale**

- **Guanti monouso non sterili**
- Guanti monouso sterili
- Visiera di protezione
- Mascherina chirurgica
- **Arcella pulita**
- Soluzione fisiologica sterile
- Soluzione disinfettante: AMUCHINA 5%
- Garze non sterili
- Garze sterili
- Un telino pulito
- scovolino sterile monouso o in alternativa tamponcini di garza sterile + klemmer
- occorrente per medicazione della tracheostomia
- occorrente per l'aspirazione tracheale

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 12 di Pag 33
---	---	--------------------------------

## **Procedura**

1. *Lavarsi le mani*
2. **Indossare la mascherina chirurgica, la visiera, i guanti sterili**
3. **Procedere con un'accurata broncoaspirazione**
4. *Sganciare la cannula interna e rimuoverla **delicatamente***
5. **Decontaminazione:** *Immergere la cannula interna in **soluzione disinfettante**; lasciarla in immersione per almeno **10 minuti**. Rimuovere i guanti.*
6. *Calzare un paio di guanti monouso.*
7. *Procedere con la **pulizia** della cannula interna utilizzando:*
8. **per il lume interno** → *scovolino sterile monouso ( oppure tamponcini di garza montati sul klemmer) + soluzione fisiologica*
9. **per la parte esterna** → *compresse di garza non sterile + soluzione fisiologica*
10. *immergere la cannula in una **nuova soluzione disinfettante**; lasciare in immersione per 2 ore. Rimuovere i guanti.*
11. *Indossare un paio di **guanti sterili** . Prelevare la cannula dalla soluzione disinfettante, **risciacquarla accuratamente** con soluzione fisiologica sterile, **asciugare** la parte interna ed esterna utilizzando garze sterili e tamponcini di garza sterile. Appoggiare la cannula sul telino pulito.*
12. *Effettuare un'accurata **aspirazione** della cannula esterna; se necessario pulire il bordo della cannula esterna utilizzando tamponcini di garza sterile inumiditi con soluzione fisiologica.*
13. **Inserire delicatamente** la cannula interna in situ e bloccare il fermo.
14. *Effettuare la **medicazione** della tracheostomia (vedi pag.7).*
15. *Eliminare i rifiuti negli appositi contenitori, ricondizionare il materiale riutilizzabile e segnalare l'avvenuta procedura sulla documentazione infermieristica.*

### **6.1.3 ASPIRAZIONE DELLE SECREZIONI RESPIRATORIE**

#### **Introduzione**

L'aspirazione **nasofaringea** o **orofaringea** consiste nella rimozione delle secrezioni presenti nelle vie aeree superiori.

L'aspirazione più profonda è detta aspirazione **endotracheale** e consente di rimuovere le secrezioni dalla trachea e dai bronchi.

Le vie d'inserzione del catetere sono la via orofaringea, la via nasofaringea o attraverso la cannula endotracheale nei pazienti tracheostomizzati.

**L'aspirazione delle secrezioni è indicata quando il paziente:**

- Non è in grado di espettorare le secrezioni con colpi di tosse
- Non è in grado di deglutire (rischio di aspirazione di boli)
- E' portatore di tracheostomia recente (aumento delle secrezioni, possibilità di ristagno, possibilità di ostruzione della cannula)
- E' portatore di tracheostomia e non è in grado di espettorare le secrezioni in modo efficace.

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03 Pag. 13 di Pag 33</p>
---	---	--

## **OBIETTIVO**

**Prevenire le infezioni che possono derivare dall'accumulo di secrezioni presenti nelle vie respiratorie e che ostacolano la respirazione, in particolare in soggetti:**

- **che non sono in grado di rimuovere autonomamente le secrezioni**
- **portatori di tubo endotracheale.**

## **RACCOMANDAZIONI CDC**

- **Lavarsi le mani dopo qualsiasi contatto** con mucose, secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie, **sia che si indossino o meno i guanti.** (Categoria 1A)
- **Indossare i guanti** per manipolare secrezioni respiratorie o respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di qualsiasi paziente (Categoria 1A)
- **Sostituire i guanti e lavarsi le mani tra un paziente ed il successivo;** dopo aver manipolato secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di un qualsiasi paziente e prima del contatto con un altro paziente, oggetto o superficie ambientale; tra i contatti con un sito corporeo contaminato e il tratto respiratorio o un presidio respiratorio di uno stesso paziente (Categoria 1A)
- **Indossare un camice** quando è probabile la contaminazione con le secrezioni respiratorie di un paziente e **cambiare il camice dopo tale contatto e prima di assistere un nuovo paziente** (Categoria 1B)
- Assenza di raccomandazioni sull'uso di guanti sterili al posto di guanti puliti per l'aspirazione delle secrezioni respiratorie del paziente (TEMA IRRISOLTO)
- **Utilizzare solo liquido sterile per rimuovere le secrezioni dal catetere di aspirazione** se tale catetere deve essere reinserito nuovamente nel tratto respiratorio del paziente. ( Categoria 1B)
- **Sostituire il tubo di raccolta delle secrezioni** (fino al contenitore di raccolta) tra un paziente e l'altro. (Categoria 1B)
- **Sostituire i barattoli di raccolta delle secrezioni tra un paziente e l'altro** ad eccezione che nei reparti di assistenza a breve termine. ( Categoria 1B)

## **Materiale**

- Un apparecchio portatile per aspirazione in assenza di impianto di vuoto centralizzato.
- Dove il vuoto è centralizzato, occorre uno spinotto da inserire nella presa a parete, un tubo di raccordo ed un contenitore per i secreti (preferibilmente monouso o comunque risterilizzabile).
- Un catetere da aspirazione. Sono indicati cateteri con un foro all'estremità distale e diversi fori laterali per distribuire la pressione negativa ed evitare l'irritazione della mucosa. Il calibro indicato per gli adulti è 12-18 Fr. Il catetere deve essere dotato di un foro sull'estremità prossimale per poter regolare l'aspirazione. Se non ne è dotato utilizzare un raccordo ad Y .
- Se devono essere aspirati sia il nasofaringe che l'orofaringe bisogna usare un catetere sterile per ognuna delle due sedi.
- Guanti sterili, visor, mascherina chirurgica.
- Un flacone con soluzione fisiologica sterile per lubrificare e lavare il catetere.
- Un pacchetto con garze sterili.
- Un telino per proteggere gli abiti del paziente e i cuscini.
- Un contenitore per espettorato se devono essere eseguiti accertamenti diagnostici.
- Se disponibile, utile l'uso di lubrificante sterile monodose.

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  REGIONE PIEMONTE  Azienda Sanitaria Locale 3  Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111  Codice Fiscale 03127980013  <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P. A. 02/03  Pag. 14 di Pag 33</p>
--	--	---

## **Procedura per l'aspirazione naso- oro faringea**

- Valutare la respirazione del paziente, il colore della cute e delle mucose, la capacità di tossire ed il livello di coscienza prima e dopo l'aspirazione.
- Posizionare i pazienti coscienti con riflesso faringeo funzionale in posizione semiseduta:
  - Per l'aspirazione *nasale* iperestendere il collo
  - Per l'aspirazione *orale*, ruotare la testa da un lato
  - Per l'aspirazione *tracheale*, iperestendere la testa e far estendere la lingua del paziente
  - Per il *bronco sinistro*, ruotare la testa a destra
  - Per il *bronco destro*, ruotare la testa a sinistra
- Nel **paziente non cosciente** prevenire l'aspirazione delle secrezioni posizionandolo in decubito laterale.

### **1. Lavarsi le mani**

2. Indossare visor e **protezione respiratoria**.

3. Porre il telino sui cuscini o sotto il mento

4. Aprire il flacone con la soluzione fisiologica

5. Aprire il pacchetto delle garze sterili

6. Aprire di qualche centimetro l'involucro del catetere e ripiegare uno dei due lembi su se stesso

7. **Regolare la pressione sul manometro** dell'aspiratore ed accenderlo (pressione alta: 120-150 mm Hg; media: 80-120 mm Hg; bassa: 0-80 mm Hg.)

8. Indossare i **guanti sterili**

9. Con la mano dominante prendere il catetere. Prendere il tubo da collegare con l'altra mano. Raccordare il catetere al tubo **senza contaminare la mano** (la mano servente chiaramente sarà riservata al contatto con superfici non sterili).

10. Inumidire la punta del catetere immergendolo nel contenitore della soluzione fisiologica

11. Controllare l'aspirazione e la pervietà del catetere chiudendo con il pollice il foro prossimale o il foro del raccordo a y

12. Per l'aspirazione **nasofaringea** inserire il catetere delicatamente in una narice lasciando il foro prossimale aperto (quindi **non inserendo l'aspirazione**) dirigere il catetere lungo il pavimento della cavità nasale. Se una narice è ostruita, provare con l'altra. Non forzare in caso di resistenza

13. Per l'aspirazione **orofaringea** inserire il catetere attraverso la bocca, lungo un lato nell'orofaringe, **senza avviare l'aspirazione**. L'aspirazione per via orofaringea provoca facilmente conati e tosse riflessa, si consiglia quindi l'aspirazione per via nasofaringea. Generalmente il paziente tossisce quando il catetere entra in trachea. Se si intende aspirare la trachea inserire il sondino mentre il paziente inspira.

14. Inserire il catetere fino a raggiungere le secrezioni da aspirare. Nell'aspirazione orofaringea, si raggiunge la trachea dopo circa 13 cm. (in un soggetto adulto).

15. Chiudere il foro prossimale del catetere attivando così l'aspirazione e ruotare delicatamente il catetere.

16. Aspirare per 5-10 secondi poi togliere il dito dal comando e rimuovere il catetere. Pulire il catetere con una garza sterile se è ricoperto di secrezioni, immergerlo nella soluzione fisiologica e attivare l'aspirazione per lavarlo.

17. Ripetere i passi 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, finché il passaggio dell'aria non è libero, senza però applicare l'aspirazione per più di 5 minuti in tutto.

18. Concludere la manovra aspirando la soluzione fisiologica per pulire il catetere.

19. Eliminare il materiale monouso utilizzato nell'apposito contenitore dei rifiuti.

### **20. Lavarsi le mani**

21. Annotare la procedura svolta e le osservazioni.

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03 Pag. 15 di Pag 33</p>
---	---	--

### **Procedura per l'aspirazione delle secrezioni dalla tracheostomia**

1. **Lavarsi le mani.**
2. **Indossare visor e protezione respiratoria.**
3. *Porre il telino sui cuscini e sul torace sotto la tracheotomia.*
4. *Aprire il flacone con la soluzione fisiologica.*
5. *Aprire il pacchetto delle garze sterili.*
6. *Aprire di qualche centimetro l'involucro del catetere e ripiegare uno dei due lembi su se stesso.*
7. **Regolare la pressione sul manometro** dell'aspiratore ed accenderlo (pressione alta:120-150 mm Hg; media: 80-120 mm Hg; bassa: 0-80 mm Hg.).
8. **Indossare i guanti sterili.**
9. *Con la mano dominante prendere il catetere. Prendere il tubo da collegare con l'altra mano. Raccordare il catetere al tubo **senza contaminare la mano.** (la mano servente chiaramente sarà riservata al contatto con superfici non sterili).*
10. *Inumidire la punta del catetere immergendolo nel contenitore della soluzione fisiologica*
11. *Controllare l'aspirazione e la pervietà del catetere chiudendo con il pollice il foro prossimale o il foro del raccordo a Y.*
12. *Inserire il catetere fino a raggiungere le secrezioni da aspirare.*
13. *Chiudere il foro prossimale del catetere attivando così l'aspirazione e ruotare delicatamente il catetere.*
14. *Aspirare per 10 secondi poi togliere il dito dal comando e rimuovere il catetere. Pulire il catetere con una garza sterile se è ricoperto di secrezioni, immergerlo nella soluzione fisiologica ed attivare l'aspirazione per lavarlo.*
15. *Ripetere i passi 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, finchè il passaggio dell'aria non è libero, senza però applicare l'aspirazione per più di 5 minuti in tutto.*
16. *Concludere la manovra aspirando la soluzione fisiologica per pulire il catetere.*
17. *Eliminare il materiale monouso utilizzato nell'apposito contenitore dei rifiuti.*
18. **Lavarsi le mani.**
19. *Annotare la procedura svolta e le osservazioni.*

### **Ulteriori raccomandazioni**

- ☞ Durante le manovre di aspirazione **non forzare mai il catetere se incontra un ostacolo**
- ☞ Incoraggiare il paziente (se cosciente) a respirare profondamente ed a tossire tra un'aspirazione e l'altra.
- ☞ Sostituire o lavare e disinfettare tubi e bottiglia (se riutilizzabili) dell'aspiratore **giornalmente**
- ☞ Se l'aspiratore deve essere utilizzato per altri pazienti **sostituire o lavare e disinfettare tubi e bottiglia tra un paziente e l'altro**
- ☞ La frequenza dell'aspirazione è definita in rapporto alla quantità delle secrezioni ed alle condizioni cliniche del soggetto
- ☞ Utilizzare un sondino sterile per ogni aspirazione



<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  REGIONE PIEMONTE  Azienda Sanitaria Locale 3  Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111  Codice Fiscale 03127980013  <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03  Pag. 16 di Pag 33</p>
--	--	---

## 6.1.4 GESTIONE DEL DRENAGGIO TORACICO

### OBIETTIVO

**Prevenire le infezioni respiratorie conseguenti alla contaminazione esogena della cavità pleurica durante l'esecuzione delle manovre assistenziali correlate alla gestione del sistema di drenaggio toracico.**

### RACCOMANDAZIONI CDC

- **Pulire accuratamente** tutte le attrezzature e i presidi che devono essere sterilizzati o disinfettati (Categoria 1A)
- **Sterilizzare o disinfettare ad alto livello** le attrezzature o i presidi semicritici utilizzati sul tratto respiratorio, ad esempio attrezzature che vengono in contatto diretto o indiretto con le mucose del tratto respiratorio inferiore... omissis ... la disinfezione deve essere seguita da un appropriato risciacquo, asciugatura e impacchettatura, prestando attenzione a **non contaminare le attrezzature** durante tale processo (Categoria 1B)
- **Non riutilizzare presidi o attrezzature vendute come monouso...**(Categoria 1B)



## POSIZIONAMENTO DEL DRENAGGIO TORACICO

### Materiale

- Cateteri per il drenaggio toracico (tipo Trocart) di differente dimensione
- Tubi di connessione sterili tra drenaggio e sistema di aspirazione
- Sistema di drenaggio chiuso, sterile, monouso (tipo Argyle)
- Set per tricotomia
- Acqua bidistillata sterile
- Una siringa sterile da 50 ml a cono grande
- Guanti monouso sterili
- Guanti monouso non sterili
- Telini sterili (normali e fenestrati)
- Visiera protettiva
- Mascherina chirurgica
- Camice sterile
- **Garze sterili**
- Occorrente per anestesia locale (siringhe + anestetico)
- Soluzione disinfettante: iodopovidone (es. Betadine chirurgico)
- 1 bisturi
- ferri chirurgici: 1 pinza Klemmer piccola a punta fine, 1 portaaghi, 1 paio di forbici, 2 pinze per il clampaggio del tubo (in alternativa 2 klemmer grandi)
- filo da sutura
- cerotto anallergico
- medicazione sterile
- sfigmomanometro e fonendoscopio
- provette per raccolta dei campioni di laboratorio
- farmaci d'urgenza



<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P. A. 02/03 Pag. 17 di Pag 33</p>
---	---	--

## **Procedura**

1. **Informare l'utente**, se cosciente, della procedura e della finalità dell'intervento
2. Far assumere la paziente la **posizione corretta** (decubito laterale o semi-fowler, a seconda del punto di inserzione, con il braccio omolaterale al punto di incisione sollevato sopra la testa)
3. Effettuare la **pulizia della zona** con acqua e detergente
4. Eseguire il **lavaggio delle mani** con soluzione antisettica
5. **Predisporre il sistema** di drenaggio (secondo le indicazioni riportate dalla casa costruttrice) e di aspirazione, verificandone la funzionalità
6. **Predisporre i farmaci d'urgenza**
7. **Indossare** la mascherina chirurgica, la visiera protettiva e guanti monouso non sterili.
8. **Predisporre il campo sterile**: su un ripiano pulito distendere un telo sterile, avendo l'accortezza di non contaminare la superficie del telo durante il posizionamento; predisporre su di esso il materiale occorrente (garze sterili imbevute di soluzione antisettica, guanti sterili, camice sterile, siringa, tubo di drenaggio, catetere di drenaggio)
9. Assistere il medico per la **vestizione sterile**
10. Assistere il medico durante i seguenti passaggi:
  - esecuzione dell'**antisepsi cutanea** (effettuata con movimenti circolari, dal centro verso la periferia, evitando di ripassare sulle zone già trattate);
  - posizionamento dei **telini sterili** (fenestrati o meno) per delimitare il sito di inserzione;
  - esecuzione dell'**anestesia locale**;
  - **inserzione del catetere** di drenaggio e collegamento al sistema di drenaggio e aspirazione;
  - **fissaggio del catetere** con sutura cutanea.

**N.B. : durante il posizionamento del tubo controllare il paziente e i suoi parametri vitali, segnalando prontamente ogni alterazione**

11. Eseguire la **medicazione** della zona di inserzione con tecnica asettica: posizionare nel punto di inserzione una garza sterile tagliata ad Y, ricoprire con una garza sterile e fissare il tutto con cerotto anallegico .
12. **Fissare il tubo** di drenaggio con cerotto anallergico alla cute del paziente, posizionandolo in modo da evitare trazioni accidentali o piegature.
13. **Verificare il corretto funzionamento** del sistema: il menisco aria-acqua all'interno del sistema deve essere sincrono con gli atti respiratori del paziente; controllare i punti di raccordo e l'assenza di ingiunocchiamenti del tubo
14. Controllare i **segni vitali** (polso, pressione, respiro) e l'insorgenza di eventuali complicanze (dolore toracico, enfisema sottocutaneo, cianosi,...)
15. Valutare la **quantità e l'aspetto** del liquido drenato
16. Eseguire i **prelievi del materiale** drenato, se richiesto
17. Far assumere al paziente una **posizione comoda** e accertarsi della vicinanza del campanello per ogni esigenza
18. **Eliminare i rifiuti** negli appositi contenitori
19. Rimuovere i guanti ed **eseguire il lavaggio delle mani** con acqua e detergente
20. **Riordinare** il materiale
21. **Segnalare** sulla documentazione infermieristica l'avvenuta procedura, il calibro del tubo di drenaggio, la pressione negativa applicata
22. Provvedere per l'esecuzione **dell'Rx torace di controllo**

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 18 di Pag 33
---	---	--------------------------------

### **Ulteriori raccomandazioni**

- ☞ **Osservare quotidianamente il sito di inserzione** per rilevare precocemente segni di flogosi o infezione.
- ☞ Monitorare regolarmente i **parametri vitali**
- ☞ **Subito dopo il posizionamento del drenaggio, la ferita deve essere coperta con una medicazione sterile per 24 – 48h (1° medicazione); sostituire la medicazione prima delle 24h solo in presenza di eccessiva perdita di secreti o pus dallo stoma, oppure se la medicazione risulta bagnata o staccata dalla cute. Successivamente medicare ogni 24 –48h (comunque prima se oppure se la medicazione risulta bagnata o staccata dalla cute ) fino alla rimozione del tubo di drenaggio.**
- ☞ **Verificare costantemente la pervietà** del sistema di drenaggio, verificando l'assenza di piegature, strozzature, ristagno di liquidi o tappi di fibrina.
- ☞ **Controllare costantemente i punti di giunzione** del sistema di drenaggio; se le connessioni non sono del tipo "luer lock", rinforzare i punti con cerotto adesivo per evitare disconnessioni accidentali.



## **RIMOZIONE DEL DRENAGGIO TORACICO**

### **Materiale**

- Guanti monouso non sterili
- Guanti monouso sterili
- Visiera di protezione
- Set per sutura
- Set per rimozione punti di sutura
- 2 pinze Klemmer (per clampaggio tubo)
- Telino sterile
- Soluzione disinfettante: iodopovidone (es. Betadine chirurgico)
- Medicazione sterile
- Cerotto anallergico
- Contenitori per prelievi colturali
- Sfigmomanometro e fonendoscopio

### **Procedura**

1. **Informare l'utente**, se cosciente, della procedura e della finalità dell'intervento
2. **Far assumere la paziente la posizione corretta** (decubito laterale o semi-fowler) a seconda del punto di inserzione
3. **Lavare le mani** con acqua e soluzione detergente
4. **Indossare i guanti monouso non sterili** e la visiera di protezione
5. **Rimuovere la medicazione** ed eliminarla nell'apposito contenitore per rifiuti
6. **Pinzare il tubo di drenaggio con due pinze**
7. **Assistere il medico** durante la rimozione del drenaggio e dell'eventuale sutura cutanea
8. **Effettuare una medicazione compressiva** della ferita con tamponi di garza imbevuti di soluzione disinfettante
9. **Monitorare i parametri vitali** del paziente (polso, PAO, respiro)
10. **Far assumere al paziente una posizione comoda**
11. **Prelevare i campioni** per esame colturale, se richiesto
12. **Eliminare i rifiuti** negli appositi contenitori
13. **Rimuovere i guanti ed eseguire il lavaggio delle mani** con acqua e detergente

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  REGIONE PIEMONTE  Azienda Sanitaria Locale 3  Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111  Codice Fiscale 03127980013  <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03  Pag. 19 di Pag 33</p>
--	--	---

14. **Riordinare il materiale**

15. **Segnalare sulla documentazione infermieristica l'avvenuta procedura**

### **Raccomandazioni**

- ☞ **Controllare regolarmente il paziente**, per evidenziare segni di pneumotorace o enfisema sottocutaneo
- ☞ Monitorare regolarmente **i parametri vitali**
- ☞ **Osservare quotidianamente il sito di inserzione** per rilevare precocemente segni di flogosi o infezione.
- ☞ **Rinnovare la medicazione** se necessario, e comunque al max. ogni 48h.



## **SOSTITUZIONE DEL SISTEMA DI DRENAGGIO**

Il sistema di drenaggio, se tutto funziona correttamente, non necessita di sostituzione. In caso si dovesse procedere con la sostituzione del sistema è necessario seguire la procedura sottoindicata.

### **Materiale**

- Guanti sterili
- Visiera di protezione
- Telino sterile
- 2 pinze klemmer grandi
- garze 10 x 10
- soluzione disinfettante a base di clorexidina al 5%
- farmaci d'urgenza
- sistema di aspirazione sterile

### **Procedura**

1. **Lavare le mani** con acqua e soluzione detergente
2. **Indossare la visiera di protezione**
3. **Disinfettare la zona di congiunzione drenaggio** – sistema di aspirazione utilizzando una garza imbevuta di clorexidina al 5%
4. Predisporre il nuovo sistema in sostituzione dell'attuale
5. clampare il drenaggio a monte della congiunzione in doppio (con due pinze)
6. **Indossare guanti monouso sterili**
7. porre un telino sterile sotto la zona di congiunzione drenaggio – sistema di aspirazione
8. rimuovere delicatamente, con movimento rotatorio, il sistema di aspirazione dal tubo di drenaggio, facendo attenzione a non contaminare il lume interno del drenaggio
9. **raccordare il nuovo sistema** utilizzando manovre in asepsi
10. rimuovere le pinze di clampaggio
11. verificare la pervietà ed il funzionamento del sistema
12. rilevare i segni vitali del paziente e valutare l'insorgenza di possibili complicanze
13. registrare l'avvenuta procedura sulla documentazione infermieristica.

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 20 di Pag 33
---	---	--------------------------------

## 6.2 GESTIONE DELLE ATTREZZATURE RESPIRATORIE

### OBIETTIVO

**Prevenire la trasmissione di microrganismi veicolati da attrezzature respiratorie contaminate o scorrettamente ricondizionate dopo l'utilizzo**

### RACCOMANDAZIONI CDC

- **Pulire accuratamente** tutte le attrezzature e i presidi che devono essere sterilizzati o disinfettati (Categoria 1A)
- **Sterilizzare o disinfettare ad alto livello** le attrezzature o i presidi semicritici utilizzati sul tratto respiratorio, ad esempio attrezzature che vengono in contatto diretto o indiretto con le mucose del tratto respiratorio inferiore... omissis ... la disinfezione deve essere seguita da un appropriato risciacquo, asciugatura e impacchettatura, prestando attenzione a **non contaminare le attrezzature** durante tale processo (Categoria 1B)
- **Non riutilizzare presidi o attrezzature vendute come monouso...(Categoria 1B)**
- **Lavarsi le mani** dopo qualsiasi contatto con mucose, secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie, **sia che si indossino o meno i guanti.** (Categoria 1A)
- **Indossare i guanti per manipolare secrezioni respiratorie** o respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di qualsiasi paziente (Categoria 1A)
- **Sostituire i guanti e lavarsi le mani tra un paziente ed il successivo;** dopo aver manipolato secrezioni respiratorie o oggetti contaminati con secrezioni respiratorie di un qualsiasi paziente e prima del contatto con un altro paziente, oggetto o superficie ambientale; tra i contatti con un sito corporeo contaminato e il tratto respiratorio o un presidio respiratorio di uno stesso paziente (Categoria 1A)
- **Indossare un camice** quando è probabile la contaminazione con le secrezioni respiratorie di un paziente e **cambiare il camice dopo tale contatto e prima di assistere un nuovo paziente** (Categoria 1B)

### 6.2.1 NEBULIZZATORI DI FARMACI DI PICCOLO VOLUME

### RACCOMANDAZIONI CDC

- Tra un trattamento e l'altro sullo stesso paziente, **disinfettare, risciacquare con acqua sterile e asciugare** all'aria i nebulizzatori di farmaci di piccolo volume (Categoria 1B)
- Assenza di raccomandazioni sull'utilizzo di acqua di rubinetto (come alternativa all'acqua sterile) per risciacquare nebulizzatori di farmaci di piccolo volume tra un trattamento e l'altro sullo stesso paziente (tema irrisolto)
- **Sostituire i nebulizzatori tra un paziente e l'altro** con nebulizzatori sottoposti a sterilizzazione o disinfezione ad alto livello (Categoria 1B)
- **Utilizzare solo liquidi sterili per la nebulizzazione** e somministrare tali fluidi in modo **asettico** (Categoria 1A)
- Se si utilizzano farmaci multidose, maneggiarli, somministrarli e conservarli in accordo con le istruzioni del produttore (Categoria 1B)

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  REGIONE PIEMONTE  Azienda Sanitaria Locale 3  Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111  Codice Fiscale 03127980013  <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03  Pag. 21 di Pag 33</p>
--	--	---

### **Trattamento dei nebulizzatori riutilizzabili di farmaci di piccolo volume**

1. Indossare i guanti
2. Smontare il nebulizzatore in ogni sua parte, in rapporto alla tipologia ed a quanto descritto dal produttore
3. Decontaminare le parti immergibili in soluzione disinfettante (**AMUCHINA 10%** = 100 ml di disinfettante in 900 ml di acqua); lasciare in immersione per almeno 20 minuti
4. Pulire le parti immergibili con acqua e detergente; trattare le parti non immergibili con una garza o un panno monouso imbevuto di acqua e soluzione detergente.
5. Per le attrezzature sterilizzabili a vapore: asciugare accuratamente con panno carta monouso, confezionare ed inviare alla sterilizzazione  
Per le attrezzature non sterilizzabili a vapore: immergere in soluzione disinfettante (**AMUCHINA 10%** = 100 ml di disinfettante in 900 ml di acqua); lasciare in immersione per almeno 2 ore
6. Le parti non immergibili devono essere trattate con una garza o un panno monouso imbevuto di soluzione disinfettante (Amuchina 10%)

## **6.2.2 GESTIONE DEL PALLONE AMBU**

### **RACCOMANDAZIONI CDC**

- **Sterilizzare o sottoporre a disinfezione ad alto livello, tra un paziente e l'altro, i presidi per la rianimazione manuale** (ad es. i palloni ambu) riutilizzabili (Categoria 1A)
- Assenza di raccomandazioni sulla frequenza di sostituzione dei filtri idrofobici posti sul punto di connessione dei palloni per la rianimazione (Tema irrisolto)

### **Trattamento del pallone AMBU**

Dopo ogni utilizzo:

1. smontare il pallone in tutte le sue parti (valvola paziente, maschera, valvola di aspirazione, filtro...) seguendo le indicazioni fornite dal produttore
2. Risciacquare con acqua tiepida; lavare tutte le parti utilizzando acqua e soluzione detergente compatibile con i materiali di cui l'ambu è costituito (vedere le indicazioni fornite dal produttore)
3. Risciacquare con acqua tiepida e lasciare asciugare

Se il pallone AMBU È STERILIZZABILE (leggere direttamente sul pallone tale possibilità): confezionare i pezzi non assemblati ed inviare alla sterilizzazione (vedi tabella 2)

Se il pallone AMBU NON È STERILIZZABILE: immergere in soluzione disinfettante per i tempi definiti (vedi tabella 2); risciacquare con acqua sterile e lasciare asciugare. Conservare in involucro chiuso, al riparo dalla polvere.

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b>	P.A. 02/03 Pag. 22 di Pag 33
---	--	---------------------------------

Tabella 2 – Trattamento del pallone AMBU dopo decontaminazione e detersione

<b>PROCESSO</b>	<b>METODO</b>	<b>Parametri / Concentrazioni*</b>	<b>Tempi di esposizione*</b>
STERILIZZAZIONE	Autoclave a vapore	121° C	20 minuti
	Eto	Temp. 55°C 30%-80% R.h. conc. 630 mg/l Pressione: 10-15 psi	Tempo di aerazione: 24 ore a temperatura ambiente
DISINFEZIONE AD ALTO LIVELLO	Glutaraldeide	2%	3 ore
	Clorossidante elettrolitico	10%	2 ore

\* i parametri e i tempi di esposizione possono variare a seconda del materiale. Vedere comunque le istruzioni fornite dal produttore

### 6.2.3 GESTIONE DEGLI ASPIRATORI PORTATILI

#### RACCOMANDAZIONI CDC

- **Sostituire il tubo di raccolta delle secrezioni** (fino al contenitore di raccolta) tra un paziente e l'altro. (Categoria 1B)
- **Sostituire i barattoli di raccolta delle secrezioni tra un paziente e l'altro** ad eccezione che nei reparti di assistenza a breve termine. ( Categoria 1B)

#### Trattamento dell'aspiratore portatile

1. Dopo l'uso dell'aspiratore, indossare i guanti in gomma e la visiera di protezione e rimuovere le parti mobili e monouso.
2. Svotare il contenitore per liquidi biologici nel vuotatoio.
3. Decontaminare il contenitore per liquidi biologici in vetro, le parti smontabili in plastica, il tubo di connessione, immergendoli in una soluzione di ipoclorito di sodio (**Clorigen 15** o ipoclorito di Na al 14% di Cloro attivo) all'1% (100 ml di Clorigen 15 in 9.900 ml di acqua) per almeno 20 minuti\*
4. Indossare i guanti, prelevare il materiale decontaminato e provvedere alla pulizia di ogni parte utilizzando garze o panni monouso, soluzione detergente e acqua.
5. Disinfettare il contenitore per liquidi biologici in vetro, le parti smontabili in plastica, il tubo di connessione\*\*, immergendoli in una soluzione di ipoclorito di sodio (**Clorigen 15** o ipoclorito di Na al 14% di Cloro attivo) all'1% (100 ml di Clorigen 15 in 9.900 ml di acqua) per almeno 2 ore. Successivamente lasciare asciugare.
6. Pulire la superficie esterna dell'aspiratore con una garza o un panno monouso imbevuto di acqua e soluzione detergente.
7. Asciugare con panno carta monouso.
8. Passare sulla superficie esterna dell'aspiratore una garza o un panno monouso imbevuto con una soluzione di clorexidina + cetrimide (**Baxidin conc**) all'1%. Lasciare asciugare.
9. Riasssemblare l'aspiratore e conservare in luogo pulito, al riparo dalla contaminazione ambientale.

\*In caso di contenitore per liquidi biologici monouso, eliminare il contenitore nell'apposito contenitore per rifiuti ospedalieri e sostituirlo con uno nuovo.

\*\* In alternativa inviare tale materiale alla sterilizzazione a vapore (consultare le indicazioni fornite dal produttore)

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  REGIONE PIEMONTE  Azienda Sanitaria Locale 3  Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111  Codice Fiscale 03127980013  <u>UOa P.R.I.</u></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03  Pag. 23 di Pag 33</p>
--	--	---

## 6.2.4 ALTRI PRESIDI UTILIZZATI PER LA TERAPIA RESPIRATORIA

### RACCOMANDAZIONI CDC

- **Sterilizzare o sottoporre a disinfezione ad alto livello, tra un paziente e l'altro**, gli spirometri, i sensori di ossigeno e altri presidi respiratori utilizzati su più pazienti (Categoria 1B)
- Non sterilizzare o disinfettare di routine, tra un paziente e l'altro, le parti meccaniche interne delle macchine per la valutazione della funzionalità respiratoria (Categoria 2)
- **Sterilizzare o sottoporre a disinfezione ad alto livello, tra un paziente e l'altro**, i boccagli riutilizzabili e i tubi e i connettori, oppure seguire le istruzioni del produttore per la loro riprocessazione (Categoria 1B)

## 6.3 ASPETTI ASSISTENZIALI IN PAZIENTI CONSIDERATI A RISCHIO PER P.O.

### 6.3.1 PREVENZIONE DELLA POLMONITE POST - OPERATORIA

#### OBIETTIVO

**Prevenire le complicanze polmonari conseguenti ad intervento chirurgico nei pazienti considerati a rischio per polmonite nosocomiale attraverso l'adozione di specifiche misure comportamentali.**

I pazienti a rischio elevato di sviluppare una complicanza polmonare post-operatoria, inclusa la polmonite, sono soggetti che presentano i seguenti **fattori di rischio**:

- età > 70 anni
- obesità
- BPCO
- presenza di test di funzionalità respiratoria alterati
- fumo
- presenza di tracheostomia e/o intubazione endotracheale prolungata
- deplezione proteica
- pazienti sottoposti a chirurgia della testa, del collo, del torace, dell'addome

### RACCOMANDAZIONI CDC

- **Istruire il paziente in fase pre-operatoria** sulla frequenza della tosse, su come respirare profondamente, sulla necessità di alzarsi dal letto in fase post-operatoria non appena le condizioni cliniche lo consentano (Categoria 1B)
- **Incoraggiare il paziente in fase post-operatoria** a tossire frequentemente, a respirare profondamente, a muoversi nel letto e a camminare non appena le condizioni cliniche lo consentano (Categoria 1B)
- **Controllare il dolore che interferisce con la tosse e con la respirazione profonda** durante l'immediato periodo post-operatorio, utilizzando:



SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 24 di Pag 33
---	--	--------------------------------

- a) analgesici sistemici, scegliendo i farmaci con minor possibile effetto soppressivo della tosse
- b) un supporto alle ferite addominali, ponendo ad esempio un cuscino strettamente attraverso l'addome
- c) anestesia regionale (ad.es. epidurale) (Categoria 1B)

- Utilizzare uno spirometro incentivante o respirazione a pressione positiva intermittente (Categoria 2)

La ginnastica respiratoria<sup>1</sup> e la mobilizzazione<sup>2</sup> rappresentano le principali misure di prevenzione delle frequenti alterazioni respiratorie del post-operatorio. La riabilitazione respiratoria rappresenta un metodo di prevenzione del danno funzionale e non l'ultimo trattamento al quale ricorrere. Il trattamento riabilitativo mette in atto procedure per:

1. disostruire le vie aeree (drenaggio posturale, educazione alla tosse)
2. ripristinare la corretta dinamica ventilatoria
3. migliorare la mobilità toracica
4. potenziare la muscolatura respiratoria principale ed accessoria

### **6.3.2 PREVENZIONE DELLA POLMONITE ASSOCIATA AD ALIMENTAZIONE ENTERALE**

#### **OBIETTIVO**

**Prevenire le complicanze polmonari conseguenti ad aspirazione di materiale alimentare/gastrico nei pazienti considerati a rischio attraverso l'adozione di specifiche misure comportamentali.**

Un'aspirazione clinicamente significativa si verifica generalmente in pazienti che presentano **una o più delle seguenti condizioni:**

- alterazione / depressione dello stato di coscienza
- disfagia (dovuta a disordini neurologici o esofagei)
- presenza di cannula endotracheale (oro o naso – tracheale)
- tracheostomia
- sondino nasogastrico

#### **RACCOMANDAZIONI CDC**

- Sospendere l'alimentazione con sondino nasogastrico e rimuovere i tubi enterali non appena si siano risolte le condizioni cliniche che ne indicavano l'uso (Categoria 1B)
- Se non esistono controindicazioni a tale manovra, **elevare l'angolo della testa del letto** di 30 – 45° in pazienti ad alto rischio di polmonite da aspirazione, ad esempio coloro in ventilazione meccanica assistita e/o con tubo enterico in situ (Categoria 1B)
- **Verificare periodicamente** che il sondino dell'alimentazione sia posizionato correttamente (Categoria 1B)

<sup>1</sup> Kinesiterapia respiratoria: particolare tipo di fisioterapia che tende a:

- a) ripristinare l'efficienza dei muscoli respiratori irrobustendoli e coordinandone i movimenti
- b) liberare le vie aeree dalle secrezioni attraverso procedure indolori quali il drenaggio posturale, la percussione,...

<sup>2</sup> Kinesiterapia: arte del curare usando il movimento



SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<u><b>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</b></u>	P.A.02/03 Pag. 25 di Pag 33
---	---	--------------------------------

- Valutare periodicamente la motilità intestinale del paziente (ad es. mediante auscultazione dei borborigmi intestinali e misura del volume gastrico residuo o della circonferenza addominale) e aggiustare **la velocità e il volume dell'alimentazione enterale** in modo da evitare fenomeni di rigurgito (Categoria 1B)
- Assenza di raccomandazioni relativamente all'uso preferenziale di tubi di piccolo calibro per l'alimentazione enterale (Tema irrisolto)
- Assenza di raccomandazioni relativamente alla somministrazione di alimentazione enterale in modo continuativo o intermittente (Tema irrisolto)
- Assenza di raccomandazioni al posizionamento preferenziale dei sondini enterici, ad esempio tubi digiunali, distalmente rispetto al piloro (Tema irrisolto)

Nel paziente sottoposto a nutrizione enterale tramite SNG, per controllare il rischio di crescita batterica e di contaminazione dei dispositivi, è necessario:

- non utilizzare lo stesso set d'infusione per un tempo superiore alle 24h
- non somministrare la sacca nutrizionale per un tempo superiore alle 8 h se si utilizza un sistema aperto.

La conservazione delle sacche deve avvenire ad una temperatura compresa fra i 4° e gli 8°C.

L'igiene del cavo orale deve essere effettuata almeno due volte al giorno.

### **6.3.3 ASSISTENZA AL PAZIENTE AFFETTO DA INSUFFICIENZA RESPIRATORIA CRONICA**

#### **OBIETTIVO**

**Favorire la ventilazione polmonare e controllare la crisi dispnoica attraverso l'adozione di posture adeguate**

La respirazione ed il risparmio di energia durante le crisi dispnoiche possono essere aidate da posizioni che sollevano testa e torace.

Nel paziente **allettato** questo risultato si raggiunge posizionando un cuscino per la lunghezza dietro schiena e testa. Non flettere la testa in avanti posizionando un altro cuscino.



Nel paziente dispnoico **non allettato** la respirazione può essere facilitata mantenendo una posizione diritta inclinata leggermente in avanti.

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A. 02/03 Pag. 26 di Pag 33
---	---	---------------------------------

## **6.4 LE PRECAUZIONI D'ISOLAMENTO DA ADOTTARE NEI CONFRONTI DI PAZIENTI CON PATOLOGIA RESPIRATORIA CONTAGIOSA**

In caso di assistenza a pazienti affetti da **patologia respiratoria contagiosa, o sospetti tali**, è necessario adottare misure precauzionali in aggiunta alle Precauzioni Standard.

### **OBIETTIVO**

**Adottare precauzioni assistenziali specifiche nei confronti di soggetti affetti da patologia respiratoria contagiosa per limitare il rischio di trasmissione a livello ospedaliero**

#### **6.4.1 PRECAUZIONI PER INFEZIONI A TRASMISSIONE AEREA**

In aggiunta alle PS, usare le precauzioni per le infezioni a trasmissione aerea per i **soggetti riconosciuti o sospettati di essere infetti da microrganismi trasmissibili attraverso nuclei di goccioline o particelle** (piccole particelle residue o nuclei di goccioline evaporati contenenti microrganismi che possono rimanere sospesi nell'aria e trasportati dalle correnti anche a lunga distanza, es. al di fuori della camera in cui il soggetto è degente).

Le malattie riconducibili a questa forma di trasmissione sono riportate nell'allegato 3.

#### **PRECAUZIONI ASSISTENZIALI (aggiuntive alle PS)**

**Sistemare il malato in camera singola**, assicurando da 6 a 12 ricambi di aria ogni ora; **tenere la porta della camera sempre chiusa**. Se non fosse possibile la sistemazione in camera singola, collocare il paziente in una stanza con un altro soggetto che abbia una infezione attiva sostenuta dallo stesso microrganismo ma non un'altra infezione; se le soluzioni proposte non risultassero essere possibili o applicabili, consultare un esperto in controllo delle infezioni.

**Indossare idonee protezioni respiratorie** (filtranti facciali FFP2S) quando si entra in camera del paziente, attenendosi alle istruzioni per ciò che riguarda le modalità d'uso. Le persone recettive non dovrebbero entrare nella stanza di soggetti con diagnosi accertata o sospetta di morbillo o varicella; se tale condizione dovesse verificarsi, indossare preventivamente idonee protezioni respiratorie.

**Limitare il movimento ed il trasporto del paziente dalla stanza solo a fini essenziali**. Se il paziente deve abbandonare la camera di degenza è necessario fargli indossare una **mascherina chirurgica**, per minimizzare la dispersione aerea di nuclei di goccioline nell'ambiente.

Per i pazienti affetti da tubercolosi polmonare attiva sono necessarie precauzioni aggiuntive.



SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<u><b>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</b></u>	P.A.02/03 Pag. 27 di Pag 33
---	---	--------------------------------

## **INDICAZIONI SPECIFICHE PER SOGGETTI AFFETTI DA TBC RESPIRATORIA**

L'agente eziologico responsabile della tubercolosi respiratoria è il *Mycobacterium tuberculosis*; il microrganismo può essere trasportato da nuclei di goccioline emessi dai soggetti infetti (forma polmonare o laringea) mediante tosse, starnuti o semplicemente durante il parlare.

Le particelle in grado di trasportare il *M. Tuberculosis* hanno dimensioni comprese tra 1 e 5 micron, e vengono trasportate dai normali movimenti aerei per lungo tempo e a lunga distanza.

**Definizione di caso: un paziente è da ritenersi contagioso quando affetto da TB polmonare o delle vie aeree (TB laringea, bronchiale), e presenta esame batterioscopico dell'escreato positivo per BK, tosse e catarro.**

**Caso sospetto:** pazienti che presentano sintomi respiratori quali:

- tosse e catarro da più di due settimane
- emoftoe
- astenia e febbricola
- toracoalgie
- precedenti di TB trattata o no

nell'evenienza di caso sospetto devono essere eseguiti una radiografia del torace ed un esame dell'escreato per la ricerca BK. In attesa dei referti il paziente deve essere posto in isolamento (vedi le seguenti precauzioni assistenziali).

<b>PRECAUZIONI ASSISTENZIALI (aggiuntive alle PS)</b>
---

- ❖ **informare il paziente** della necessità di provvedere all'isolamento ed **istruirlo sui comportamenti** che dovrà adottare.
- ❖ Porre il soggetto infetto in **camera singola**; **la porta deve rimanere chiusa** e devono essere favoriti **frequenti ricambi d'aria** attraverso la finestra (almeno 6 ricambi all'ora). Apporre un cartello limitatore sulla porta d'ingresso della stanza d'isolamento.
- ❖ **Prima di entrare** nella camera di isolamento è necessario **indossare un filtrante facciale (classe FFP3S)**, che dovrà essere **rimosso solo dopo essere usciti dalla camera**; se contaminato, smaltire il filtrante facciale nel contenitore per rifiuti sanitari pericolosi.
- ❖ **Limitare il numero degli accessi** in stanza all'indispensabile
- ❖ **Limitare il movimento ed il trasporto del paziente** dalla stanza solo a fini essenziali. Se il paziente deve abbandonare la camera di degenza è necessario **fargli indossare una mascherina chirurgica**, per minimizzare la dispersione aerea di nuclei di goccioline nell'ambiente.
- ❖ **Addestrare i visitatori all'utilizzo** del filtrante facciale FFP3S per l'accesso alla stanza. Limitare il numero di visitatori che accedono alla camera (evitare gli affollamenti)
- ❖ Invitare il soggetto infetto a coprirsi naso e bocca con un fazzoletto di carta quando tossisce o starnutisce; i fazzoletti usati dovranno essere smaltiti nel contenitore per rifiuti sanitari pericolosi (clinical box).

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 28 di Pag 33
---	--	--------------------------------

#### **6.4.2 PRECAUZIONI PER INFEZIONI TRASMESSE TRAMITE DROPLETS (GOCCIOLINE)**

In aggiunta alle PS, usare le precauzioni per infezioni trasmesse attraverso droplets (goccioline di grandi misura, di dimensioni maggiori di 5 micron, che possono essere prodotte dal paziente tossendo, starnutando, parlando o durante l'esecuzione di manovre quali la broncoscopia o l'aspirazione delle secrezioni bronchiali).

Questo tipo di trasmissione deve essere distinto da quello per via aerea in quanto, teoricamente, è riconducibile ad una forma di trasmissione per contatto.

Le malattie riconducibili a questa forma di trasmissione sono riportate nell'allegato 3.

#### **PRECAUZIONI ASSISTENZIALI (aggiuntive alle PS)**

**Sistemare il paziente in camera singola.** Se questa non fosse disponibile realizzare una sistemazione per coorte. Se anche ciò non fosse fattibile, mantenere il principio di separazione spaziale di almeno 1 metro tra soggetto infetto e gli altri pazienti e visitatori, e consultare un esperto in controllo delle infezioni. Non sono necessari trattamenti speciali di ventilazione ma è necessario arieggiare spesso la camera; la porta può essere mantenuta aperta.

In aggiunta alle PS, quando si lavora entro 1 metro dal soggetto infetto, si deve **indossare una mascherina chirurgica** (da un punto di vista pratico è consigliabile indossare la mascherina quando si entra in camera del soggetto infetto).

**Limitare ai soli casi necessari lo spostamento ed il trasporto dei pazienti infetti** dalle camere; **far indossare al paziente una mascherina chirurgica** prima di farlo uscire dalla stanza.

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<u><b>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</b></u>	P.A. 02/03 Pag. 29 di Pag 33
---	---	---------------------------------

## **7. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

1. Centers for Disease Control and Prevention, H.I.C.P.A.C. Linee guida per la prevenzione della polmonite nosocomiale. GIIO 1995; 2: 4-43.
2. Centers for Disease Control and Prevention, H.I.C.P.A.C. Guideline for prevention of Healthcare – Associated Pneumoniae DRAFT. Atlanta, 2002.
3. Moro ML. Infezioni ospedaliere prevenzione e controllo. Centro Scientifico Editore. Torino, 1993
4. Schaffer SD et al. Prevenzione delle infezioni e sicurezza nelle procedure. Il Pensiero Scientifico Editore. Roma, 1997
5. Rasero L. L'aspirazione tracheobronchiale. Ass Inf e Ric, 2001; 3:142-145
6. Palese A, Ciocchi B, Clementi R. La gestione della nutrizione enterale attraverso SNG. Ass Inf e Ric, 2001; 3: 128-133.
7. Suzzi R, Zanni A. Aspetti infermieristici nella prevenzione delle infezioni ospedaliere delle basse vie respiratorie. Quaderni ANIPIO, 1997; 9: 8-36.
8. Seay SJ, Gay SL. Tracheostomy emergencies. AJN, 2002; 3: 59-61
9. Le tracheotomie percutanee: assistenza infermieristica. Infer Infor, 2002; 3-4: 19-25
10. Kozie B, Erb E. testo atlante di tecniche infermieristiche. Antonio Delfino Editore. Roma, 1994
11. Craven RF, Hirnle CJ. Principi fondamentali dell'assistenza infermieristica. Casa Editrice Ambrosiana. Milano, 1998.
12. Carpenito LJ. Piani di assistenza infermieristica e documentazione. Casa Editrice Ambrosiana. Milano, 2000.
13. Black at al. Il trattato completo del Nursing. Piccin Editore. 1997
14. Circolare Ministeriale n°8/1988

## **8. ARCHIVIAZIONE**

Il presente documento deve essere conservato:

- A. presso tutte le UU.OO. di degenza dell'ospedale Maria Vittoria e del Comprensorio Ospedaliero Amedeo di Savoia e Birago di Vische, ed archiviato in luogo facilmente accessibile a tutti gli operatori sanitari; Il documento deve essere reso disponibile durante le visite di controllo effettuate dalle Direzioni Sanitarie e dal C.I.O.
- B. presso l'u.O.a. Prevenzione Rischio Infettivo, negli uffici situati presso gli ospedali Maria Vittoria e Amedeo di Savoia, e reso disponibile agli operatori sanitari ogni qual volta ne facciano richiesta.

<p>SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE <b>Azienda Sanitaria Locale 3</b> Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <b><u>UOa P.R.I.</u></b></p>	<p><b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b></p>	<p>P.A.02/03 Pag. 30 di Pag 33</p>
---	---	--

## **9. ALLEGATI**

**ALLEGATO 1:** Criteri diagnostici per la definizione di polmonite ospedaliera

**ALLEGATO 2:** scheda di verifica dell'applicazione

**ALLEGATO 3:** Infezioni respiratorie o condizioni suscettibili all'adozione di misure d'isolamento aggiuntive

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 31 di Pag 33
---	--	--------------------------------

## Allegato 1

### CRITERI DIAGNOSTICI PER LA DEFINIZIONE DI POLMONITE OSPEDALIERA

La diagnosi di infezione delle basse vie respiratorie si basa sulla presenza di un esame radiografico (Rx) del torace, compatibile con (o diagnostico per) un'infezione delle basse vie respiratorie.

L'Rx positivo del torace deve essere associato ad almeno uno dei seguenti segni:

- a) espettorato purulento;
- b) segni clinici (febbre, dolore pleurico, tosse, ecc.)

se l'Rx del torace non è stato effettuato, è sufficiente la diagnosi clinica purchè associata a espettorato purulento e a segni clinici di infezione.

#### **L'infezione delle basse vie respiratorie è considerata ospedaliera se:**

- l'Rx positivo fa seguito ad uno negativo all'ammissione;
- in assenza di Rx al ricovero se l'Rx è stato effettuato almeno 2 giorni dopo il ricovero ed è risultato positivo;
- in assenza di Rx, l'espettorato purulento è iniziato almeno 48 ore dopo il ricovero in un paziente che non lo presentava all'ammissione.

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P.A.02/03 Pag. 32 di Pag 33
---	---	--------------------------------

**Allegato 2**

**SCHEDA DI VERIFICA DELL'APPLICAZIONE**

<b>DIPARTIMENTO</b>			
<b>REPARTO/SERVIZIO</b>			
<b>RESPONSABILE</b>	Firma		
<b>DATA</b>	1° quadrimestre	2° quadrimestre	3° quadrimestre
<b>METODOLOGIA UTILIZZATA</b>	<input type="checkbox"/> Osservazione diretta		N°
	<input type="checkbox"/> Intervista al personale		N°
	<input type="checkbox"/> Altro (specificare):		N°

**IL PROTOCOLLO E' DA CONSIDERARSI:**

TOTALMENTE APPLICATO

PARZIALMENTE APPLICATO ↓

Motivazione:

---



---



---

NON APPLICATO ↓

Motivazione:

---



---



---

**PUNTI CRITICI RILEVATI NELL'APPLICAZIONE:**

---



---



---



---



---

La seguente scheda, compilata in ogni sua parte, deve essere trasmessa all'U.O.a. Prevenzione Rischio Infettivo almeno 3 volte all'anno (1 volta a quadrimestre)



SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE REGIONE PIEMONTE Azienda Sanitaria Locale 3 Cso. Svizzera, 164 - 10149 TORINO - Tel. 011/4393111 Codice Fiscale 03127980013 <u>UOa P.R.I.</u>	<b><u>LA PREVENZIONE DELLE POLMONITI  OSPEDALIERE</u></b>	P. A. 02/03 Pag. 33 di Pag 33
---	---	----------------------------------

### Allegato 3

#### Infezioni respiratorie o condizioni suscettibili all'adozione di misure d'isolamento aggiuntive

INFEZIONE/CONDIZIONE	PRECAUZIONI	
	TIPO	DURATA
ADENOVIRUS: Infezioni respiratorie in età pediatrica	D/C	DI
DIFTERITE faringea	D	CN <sup>1</sup>
EPIGLOTTITE (da Haemophilus influenzae)	D	U 24h
HERPES ZOSTER (Varicella zoster) localizzato in pazienti immunodepressi o disseminato	A	DI
INFLUENZA	D	DI
MENINGITE da Haemophilus influenzae, certa o sospetta	D	U 24 h
MENINGITE da Neisseria meningitidis, certa o sospetta	D	U 24 h
MENINGOCOCCO: polmonite	D	U 24 h
MENINGOCOCCO: sepsi	D	U 24 h
MORBILLO, tutte le presentazioni	A	DI
MYCOPLASMA: polmonite	D	DI
PAROTITE EPIDEMICA	D	F <sup>2</sup>
PARVOVIRUS B19	D	F <sup>3</sup>
PERTOSSE	D	F <sup>4</sup>
PESTE polmonare	D	U 72 h
POLMONITE		
Adenovirus	D/C	DI
Haemophilus influenzae bambini e neonati	D	U 24 h
Meningococco	D	U 24h
Mycoplasma (polmonite primitiva atipica)	D	DI
Streptococco di gruppo A neonati e bambini	D	U 24h
ROSOLIA	D	F <sup>5</sup>
STREPTOCOCCO GRUPPO A, malattia da		
faringite in età pediatrica	D	U 24h
polmonite in età pediatrica	D	U 24h
scarlattina in età pediatrica	D	U 24h
TUBERCOLOSI polmonare certa o sospetta o forma laringea	A	F <sup>6</sup>
VARICELLA	A/C	F <sup>7</sup>
ZOSTER (varicella zoster) localizzata in pazienti immunocompromessi, disseminata	A/C	DI <sup>8</sup>

#### LEGENDA

- CN** = fino alla fine della terapia antibiotica e coltura negativa  
**DI** = durata della malattia infettiva  
**U** = fino al tempo specificato in ore (h) dopo l'inizio effettivo della terapia  
**F** = consultare le note a fine tabella

#### NOTE

1. Fino a che due esami colturali, effettuati a distanza di 24 ore, siano risultati negativi.
2. Fino a nove giorni dopo l'insorgenza della tumefazione.
3. Mantenere le precauzioni per la durata dell'ospedalizzazione quando si verificano malattie croniche in un paziente immunocompromesso. Per pazienti con crisi aplastiche transitorie o anemia acuta mantenere le precauzioni per 7 giorni.
4. Mantenere le precauzioni fino a 5 giorni dopo l'inizio della terapia.
5. Fino a 7 giorni dopo l'insorgenza dell'eruzione cutanea.
6. Sospendere le precauzioni solo quando il paziente è sottoposto a una terapia specifica, è migliorato clinicamente e ha tre esami colturali dell'escreato, raccolti in giorni diversi, negativi o se la tubercolosi è guarita. Consultare anche la sezione specifica sulla tubercolosi di questo manuale.
7. Mantenere le precauzioni fino alla cicatrizzazione della lesione. Il periodo medio di incubazione della varicella va da 10 a 16 giorni, con un range di 10-21 giorni. Dopo l'esposizione usare, quando è opportuno, Immunoglobuline contro varicella-zoster (VZIG) e dimettere se possibile i pazienti recettivi. Sottoporre i pazienti esposti e recettivi alle precauzioni per le malattie trasmesse per via aerea iniziando 10 giorni dopo l'esposizione e continuando fino a 21 giorni dopo l'ultima esposizione (fino a 28 giorni se è stato somministrato VZIG). Le persone suscettibili dovrebbero rimanere fuori dalla camera, perciò l'assistenza dovrebbe essere prestata preferibilmente da personale immune.
8. Persone recettive alla varicella sono a rischio di contrarla anche quando esposte a pazienti con lesioni da Herpes-zoster, perciò l'assistenza dovrebbe essere prestata preferibilmente da personale immune.