



DELIBERAZIONE N. 515 DEL 09 APR. 2024

OGGETTO: "Procedura per la Prevenzione della Polmonite Associata a Ventilazione Artificiale (VAP)" -pg/CIO n. 06 – Adozione.

IL DIRETTORE SANITARIO

a seguito di specifica istruttoria, descritta nella narrazione che segue ed i cui atti sono detenuti presso la Struttura proponente, rappresenta che ricorrono le condizioni di ammissibilità ed i presupposti giuridico-amministrativi finalizzati all'adozione del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 2 della Legge n. 241/1990 e s.m.i., e, in qualità di responsabile del procedimento, dichiara, allo stato attuale, l'insussistenza del conflitto di interessi, ai sensi dell'art. 6 bis della legge 241/90 e della Misura M04 del Piano triennale della prevenzione della corruzione e trasparenza;

Premesso

- che è compito delle Aziende Sanitarie attuare negli ospedali e nelle Strutture Residenziali Territoriali i sistemi di sorveglianza delle infezioni ospedaliere, allo scopo di monitorare l'andamento del fenomeno, identificando le aree di intervento e valutare le misure di controllo adottate, in linea con la normativa in vigore nazionale e regionale;

Considerato

- Che risulta fondamentale implementare azioni e strumenti per promuovere la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza soprattutto negli ambienti ospedalieri, residenziali e di cura;

Atteso

- Che con Delibera n. 1510 del 23.10.2023 veniva rimodulata la costituzione del Comitato Aziendale per il Controllo delle Infezioni Ospedaliere (CIO) a cui compete, tra gli altri, l'obiettivo di adottare protocolli e procedure assistenziali validati per le principali attività a rischio infettivo in ambito ospedaliero, in applicazione di quanto consigliato dalla letteratura scientifica internazionale e/o nazionale aggiornata e validata;

Atteso

- Che il Comitato Tecnico per il Controllo delle Infezioni Ospedaliere ha approvato la "Procedura per la Prevenzione della Polmonite Associata a Ventilazione Artificiale (VAP)" -pg/CIO n. 06;

Visti:

- **D.R. N° 1715 del 28/09/2007** Approvazione del Piano Regionale di Prevenzione e Controllo delle infezioni associate all'Assistenza Sanitaria;
- **DGRC n 767 del 28/12/2016** "Linee d'indirizzo e coordinamento per le aziende sanitarie ed ospedaliere della Campania sull'uso appropriato degli antibiotici e sul controllo delle infezioni da organismi multiresistenti per l'attuazione delle azioni specifiche previste dal Piano Regionale della Prevenzione 2014-2018";
- **LEGGE 24/2017 (Gelli – Bianco)** "Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie";
- **DCA n 44 del 19/02/2018** Linee di indirizzo programmi di antimicrobial stewardship;
- **D.M. 12/03/2019** Nuovo sistema di garanzia per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria.

Attestata

la legittimità della presente proposta, conforme alla normativa vigente ed ai regolamenti aziendali;

PROPONE

- di **prendere atto** della "Procedura per la Prevenzione della Polmonite Associata a Ventilazione Artificiale (VAP)" - pg/CIO n. 06, allegata al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale;
- di **trasmettere**, mediante le procedure aziendali in essere, copia del provvedimento in questione al Collegio Sindacale, come per legge, ai Presidi Ospedalieri di Ariano Irpino e Sant'Angelo dei Lombardi, al Distretto Sanitario di Sant'Angelo dei Lombardi – RSA Nusco, Strutture Residenziali, Distretti Sanitari e UOC Cure Domiciliari;
- di **dare atto** che il provvedimento de quo è immediatamente eseguibile.

IL DIRETTORE SANITARIO

Dott.ssa Maria Concetta Conte

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Mario Nicola Vittorio Ferrante

nominato con D.G.R.C. n. 324 del 21/06/2022

impresso nelle funzioni con D.P.G.R.C. n. 101 del 04/08/2022

impresso in servizio con la Delibera n. 1685 del 09/08/2022

- Vista la proposta di deliberazione che precede, a firma del Direttore Sanitario;
- Con il parere favorevole reso, alla luce di tutto quanto sopra riportato ed attestato, dal Direttore Amministrativo con la sottoscrizione della presente proposta di provvedimento:

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Dott. Franco Romano

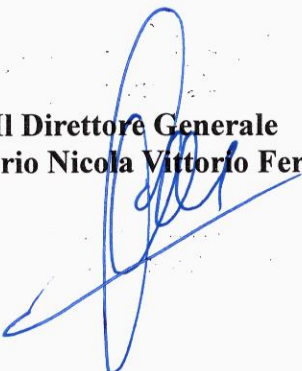
DELIBERA

- di **prendere atto** della "Procedura per la Prevenzione della Polmonite Associata a Ventilazione Artificiale (VAP)" - pg/CIO n. 06 allegata al presente provvedimento quale parte integrante e

sostanziale;

- di **trasmettere**, mediante le procedure aziendali in essere, copia del provvedimento in questione al Collegio Sindacale, come per legge, ai Presidi Ospedalieri di Ariano Irpino e Sant'Angelo dei Lombardi, al Distretto Sanitario di Sant'Angelo dei Lombardi – RSA Nusco, Strutture Residenziali, Distretti Sanitari e UOC Cure Domiciliari;
- di **dare atto** che il provvedimento de quo è immediatamente eseguibile.

Il Direttore Generale
Dott. Mario Nicola Vittorio Ferrante





PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA
POLMONITE ASSOCIATA A VENTILAZIONE
ARTIFICIALE (VAP)

PG/CIO n. 06
Rev: 01
Data: 12.02.2024

PROCEDURA PER LA PREVENZIONE DELLA POLMONITE ASSOCIATA A VENTILAZIONE ARTIFICIALE
(VAP)

Data 1^ elaborazione: 09/03/2009		Distribuzione controllata
Revisione del: 12/02/2024		P.O di Ariano I. P.O. di Sant'Angelo dei L. SPS di Bisaccia - RSA Nusco Strutture Residenziali Distretti Sanitari Cure Domiciliari
Motivo Revisione	Aggiornamento tecnico	
Redazione	Gruppo di Lavoro: Dirigente Medico Direzione Sanitaria PO <i>Sturillo</i> Dirigente Biologo PO Ariano I. <i>L. Ruff</i> Dirigente Biologo PO S. Angelo dei L. <i>Giuseppe Grano</i> Dirigente Farmacista PO Ariano I. <i>Mario A. Sant'Anna</i> Infermiere CIO Centrale <i>Elisabetta</i> Infermiere di Presidio PO S. Angelo dei L. <i>M. C.</i> Infermiere di Presidio PO Ariano I. <i>A. Zel</i>	
Verifica	Dir. San. PO Sant' Angelo dei L. <i>Fiorentini</i> Dir. San. P.O. Ariano I. <i>...</i>	
Approvazione	Componenti CIO Aziendale <i>[Multiple signatures]</i>	
Autorizzazione	Direttore Generale <i>[Signature]</i> Direttore Sanitario <i>[Signature]</i>	

SOMMARIO

1. PREMESSA	Pag. 3
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	Pag. 5
3. RACCOMANDAZIONI PER LA PREVENZIONE DELLE VAP	Pag. 5
4. MODALITA' OPERATIVE	Pag. 6
4.1 IGIENE ORALE	Pag. 6
4.2 ASPIRAZIONE TRACHEOBRONCHIALE	Pag. 7
4.2.1 ASPIRAZIONE CON SISTEMA A CIRCUITO APERTO	Pag. 7
4.2.2 ASPIRAZIONE CON SISTEMA A CIRCUITO CHIUSO	Pag. 8
4.3 GESTIONE DEI VENTILATORI E DEI CIRCUITI	Pag.9
5. MATRICE DELLE RESPONSABILITA'	Pag. 12
6. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	Pag. 13

1. PREMESSA

Il supporto ventilatorio meccanico rappresenta una metodica di frequente utilizzo nell'assistenza ai pazienti critici. Considerata strategia salvavita, la ventilazione artificiale (VAM) è invasiva e, allo stesso tempo, costosa, gravata da una varietà di possibili complicanze, tra cui la polmonite legata a ventilazione (VAP). La VAP si definisce come quella polmonite che si manifesta 48-72 ore dopo l'intubazione endotracheale (ETT); può essere distinta in VAP ad insorgenza precoce (<4 giorni) e VAP ad insorgenza tardiva (>4 giorni).

Rientra nella categoria delle HAP (Hospital Associated Pneumonia) e rappresenta la principale causa di morte tra i pazienti critici, con un tasso di mortalità superiore a quello di altre infezioni nosocomiali, quali le infezioni del sangue nei soggetti con linee infusive centrali, la sepsi e le infezioni respiratorie. I tassi di mortalità nei soggetti con VAP vanno dal 24% al 50%, aumentando fino al 76% se l'infezione è causata da microrganismi antibiotico-multiresistenti. La prevalenza di VAP nei pazienti critici varia dal 9% al 27%. La microaspirazione e l'inalazione sono le vie di trasmissione più frequentemente implicate nella patogenesi.

Gli agenti eziologici della VAP sono nel 56,5% dei casi Gram-negativi, in particolare **Escherichia coli**, **Klebsiella spp**, **Haemophilus Influenzae**. Nel 42% dei casi i patogeni sono cocchi Gram-positivi come ad esempio lo **Staphylococcus aureus**. Di seguito gli agenti patogeni in ordine di frequenza.

Agente patogeno	Frequenza %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	24,4
<i>Staphylococcus aureus</i> *	20,4
<i>Enterobacteriaceae</i> **	14,1
<i>Haemophilus</i>	9,8
<i>Streptococcus</i>	8,0
<i>Acinetobacter</i>	7,9
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4,1
Altri	11,3
*MRSA 55,7%, MSSA 44,3%	
**Klebsiella 15,6%, Escherichia coli 24,1%, Proteus 22,3%, Enterobacter 18,8%, Serratia 12,1%, Altri 7,1%	

L'eziologia polimicrobica è frequente nelle VAP. È consigliabile nel percorso diagnostico delle polmonite nosocomiali l'esecuzione di esami per verificare l'eventuale colonizzazione da germi MDR nel dettaglio un tampone nasale per la ricerca di MRSA e un tampone rettale per la ricerca di germi resistenti ai carbapenemici con caratterizzazione molecolare del meccanismo di resistenza.

I fattori di rischio possono essere:

- **Correlati all'ospite** (BPCO, ARDS, Immunosoppressione, obesità, livello di coscienza, ustioni, trauma cranico, età, ventilazione prolungata;
- **Correlati ai presidi** (intubazione d'emergenza, reintubazioni, sondino naso-gastrico, degenza ospedaliera, farmaci sedativi, profilassi ulcere gastriche, broncoscopie, antibiotici;
- **Correlati al personale** (scarsa igiene delle mani, scarse misure di isolamento dei pazienti infetti, eccessive manipolazioni dei pazienti senza presidi ed igiene adeguati).

Per quanto riguarda la patogenesi, la VAP non è propriamente un'infezione legata all'utilizzo della ventilazione meccanica, quanto invece alla presenza di un tubo endotracheale (ETT): infatti l'ETT oltre a determinare, durante le manovre di intubazione, un inoculo iniziale di secrezioni dal cavo orale all'interno del polmone, facilita la colonizzazione batterica dell'albero tracheo-bronchiale, inibisce il riflesso della tosse, altera i meccanismi di clearance muco-ciliare e permette l'accumulo di secrezioni faringee al di sopra della cuffia tracheale, secrezioni che possono essere successivamente inalate. Si può quindi affermare che la VAP è strettamente correlata a due importanti meccanismi patogenetici che sono da una parte la colonizzazione batterica del tratto aereo-digestivo e l'aspirazione di secreti contaminati nelle basse vie respiratorie.

- **Diagnosi della VAP**

La diagnosi di polmonite associata al ventilatore è molto difficile da stabilire. La valutazione del paziente con sospetta VAP dovrebbe iniziare con un'ampia anamnesi ed esame obiettivo e una radiografia del torace per determinare il grado di interessamento del parenchima e la presenza di eventuali complicanze quali un versamento pleurico o cavitazioni. I criteri che solitamente vengono utilizzati per la diagnosi di VAP sono la presenza di un nuovo infiltrato sulla radiografia del torace con almeno due elementi tra: febbre superiore ai 38°C, leucocitosi o leucopenia, e secrezioni purulente. La corretta diagnosi di VAP contempla quindi la conferma della stessa con il rilevamento del patogeno all'interno dell'albero tracheobronchiale e/o emocolture.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura viene adottata per definire le responsabilità e le modalità operative per la prevenzione della polmonite associata a Ventilazione artificiale (VAP) in ambiente ospedaliero durante le normali attività di tipo assistenziale e sanitario.

Questo documento viene applicato, per quanto di competenza, dagli operatori sanitari delle strutture afferenti all'ASL AVELLINO, ogni qual volta il paziente è in ventilazione meccanica artificiale.

3. RACCOMANDAZIONI PER LA PREVENZIONE DELLE VAP

Gli interventi per la prevenzione della VAP devono iniziare appena prima dell'intubazione del paziente e continuare durante tutta la fase di gestione del paziente connesso al circuito per ventilazione meccanica assistita.

L'operatore sanitario, oltre all'allontanamento e alla riduzione dei fattori di rischio per l'insorgenza della VAP, ha il compito di garantire la migliore gestione del paziente che non vuol dire solo prendersi cura, ma soprattutto fare prevenzione.

Gli interventi di prevenzione sono:

- **Posizione terapeutica del paziente:** l'elevazione della testata del letto di 30°- 45° permette una migliore espansione toracica e, quindi, un migliore recupero della funzionalità respiratoria, inoltre può ridurre il rischio di reflusso gastro-esofageo e ab-ingestis.
- **Igiene del cavo orale:** per ridurre la carica batterica oro-faringea nei pazienti intubati è raccomandato l'utilizzo di antisettico a base di clorexidina a concentrazione 0,12%. Il 75% dei batteri che colonizzano il cavo orale sono gli stessi agenti patogeni che provocano l'infezione polmonare. Le linee guida consigliano di praticare l'antisepsi del cavo orale tre volte al giorno, in quanto abbate la carica batterica del tratto oro-faringeo, impedendo ed ostacolando la formazione del *biofilm*.
- **Igiene delle mani:** è considerata una misura primaria; il lavaggio delle mani e la sua frequenza limita significativamente il rischio di colonizzazione.
- **Aspirazione subglottica:** è da preferire, dato che la presenza del tubo endotracheale per la ventilazione meccanica favorisce il passaggio di secrezioni in cui è presente flora orale e gastrica e che tale condizione crea un terreno di coltura per quelli che sono i microrganismi presenti nel tratto naso-orofaringeo. Con l'aspirazione continua o, meglio, temporizzata alla via accessoria, si riduce al minimo il passaggio nelle basse vie aeree delle secrezioni che si raccolgono nello spazio sopraglottico, subito al di sopra della cuffia, con conseguente riduzione dell'incidenza di polmoniti. Non aspirare routinariamente, ma secondo piani di assistenza individuali e prevenire l'iper-produzione di muco mediante una corretta idratazione del paziente.

- **Sospensione della sedazione:** la sospensione giornaliera della sedazione avrebbe la possibilità di ridurre fino a 2-4 giorni la durata della ventilazione meccanica.

4. MODALITA' OPERATIVE

4.1 IGIENE ORALE

- 1) Informare l'assistito se cosciente e fargli assumere una posizione idonea; porre il paziente non cosciente su un fianco con la testata del letto abbassata, in modo che la saliva esca per gravità dalla bocca:
- 2) eseguire il lavaggio antisettico delle mani
- 3) indossare i guanti non sterili
- 4) posizionare un telino assorbente sotto il mento del paziente
- 5) ispezionare la cavità orale con l'uso dell'abbassalingua e della pila; osservare e rilevare lo stato della mucosa orale: presenza di infiammazioni, ulcerazioni, sanguinamenti, labbra screpolate, herpes labiale
- 6) rimuovere, se presente, la protesi dentaria mobile e controllare la dentatura residua
- 7) controllare la pressione della cuffia del tubo endotracheale o della cannula tracheostomica per prevenire eventuale inalazione delle soluzioni usate per la pulizia del cavo orale
- 8) inumidire lo spazzolino monouso ed i tamponi con soluzione di clorexidina. La soluzione di clorexidina agisce come battericida sulla superficie dei denti, inibisce la formazione della placca ed esplica un'azione contro l'insorgere di gengiviti
- 9) pulire i denti procedendo dalla parte posteriore della cavità orale verso quella anteriore; pulire anche la lingua, la parte interna delle guance e il palato duro e molle cambiando frequentemente il tampone. Eseguire la pulizia con movimenti delicati per non provocare conati di vomito
- 10) aspirare la saliva e i residui di soluzione con un sondino monouso o Yankauer; prevenire eventuale inalazione delle soluzioni usate per la pulizia del cavo orale
- 11) applicare sulle labbra un prodotto emolliente
- 12) riposizionare i fissatubi se il paziente presenta un tubo orotracheale e sostituire la fascia adesiva che fissa la protesi alla cute del viso del paziente (preferire un fissatubo che abbia la possibilità di avere un'ampia superficie di boccaglio che faciliti sia l'aspirazione del cavo orale che l'igiene)
- 13) riposizionare il paziente
- 14) eliminare il materiale utilizzato negli appositi contenitori per i rifiuti
- 15) rimuovere i guanti e riordinare il materiale
- 16) eseguire il lavaggio delle mani.

4.2 ASPIRAZIONE TRACHEO-BRONCHIALE

La broncoaspirazione è una tecnica invasiva fastidiosa per il paziente e potenzialmente rischiosa, pertanto va eseguita solo secondo reale necessità, garantendo una tecnica sterile. Indicata quando il soggetto non riesce a eliminare le secrezioni con l'espettorazione e in particolare se:

- ✓ le secrezioni sono visibili nelle vie respiratorie
- ✓ all'auscultazione toracica si sentono gorgoglii, ronchi o diminuzione del murmure vescicolare
- ✓ si sospetta l'aspirazione di materiale gastrico
- ✓ c'è un incremento apparente del lavoro respiratorio
- ✓ c'è una variazione dei valori dell'emogasanalisi quali ipossiemia e ipercapnia.

Se il paziente è intubato per via naso-oro-tracheale o per via tracheostomica è necessario aspirare le secrezioni che ristagnano sia nel cavo orale (per incapacità a deglutire efficacemente) sia nel tratto tracheo-bronchiale.

Per valutare la necessità di aspirare occorre considerare i seguenti parametri:

- frequenza respiratoria (presenza di tachipnea)
- presenza di rumori polmonari (gorgoglii, ronchi all'ascoltazione, aumento del fremito vocale tattile alla palpazione)
- frequenza cardiaca e ritmo cardiaco (presenza di tachicardia o di extrasistoli)
- saturazione di ossigeno (riduzione rispetto ai valori basali del soggetto)
- colorito della cute (presenza di cianosi periferica o diffusa)
- espettorazione del soggetto ed efficacia della tosse.

L'aspirazione, in un paziente ventilato meccanicamente, può essere eseguita con un sistema a circuito aperto o un sistema a circuito chiuso.

4.2.1 Aspirazione con sistema a circuito aperto

Il sistema a **circuito aperto** è quello tradizionale e prevede la disconnessione del paziente dal circuito ventilatorio.

Istruzione operativa:

- Lavare le mani o frizionarle con gel idroalcolico
- preossigenare il paziente
- indossare guanti non sterili
- aprire il sondino a livello del raccordo prossimale e collegarlo all'aspiratore

- sfilare il sondino dalla confezione ed impugnare l'estremità distale dello stesso senza contaminarlo
- disconnettere il paziente dal respiratore
- indossare guanti sterili
- inserire il sondino nel tubo/cannula senza aspirare fino a quando si incontra una resistenza
- chiudere con un dito l'apposita valvola del sondino per aspirare le secrezioni e restrarlo velocemente aspirando con movimenti rotatori
- riconnettere il paziente al ventilatore
- rimuovere il sondino dal tubo di aspirazione
- togliere il guanto dalla mano dominante estraendolo al rovescio in modo da lasciare il catetere al suo interno
- eliminare le secrezioni dal tubo di aspirazione mediante aspirazione di acqua sterile
- togliere l'altro guanto al rovescio
- lavare le mani o frizionarle con gel idroalcolico.

4.2.2 Aspirazione con sistema a circuito chiuso

Il sistema a **circuito chiuso** permette di aspirare le secrezioni bronchiali senza disconnettere il paziente dal circuito di ventilazione. I vantaggi di tale sistema sono: ridurre l'aspirazione di ossigeno durante la manovra, evitare la perdita di pressione dovuta alla disconnessione del circuito respiratorio e quindi l'ipossia, con conseguenti aritmie, ridurre la contaminazione dell'ambiente dovuta alla disconnessione del circuito respiratorio dal paziente. Non ci sono evidenze certe sull'efficacia di sostituire giornalmente il circuito chiuso. Quest'ultimo deve essere sostituito sicuramente qualora sia macroscopicamente contaminato da sostanze o ci fossero malfunzionamenti.

Istruzione operativa:

- Lavare le mani o frizionarle con gel idroalcolico
- indossare guanti monouso
- introdurre il catetere nel tubo endotracheale e spingerlo facendo scivolare indietro la guaina di protezione fino a quando si percepisce una resistenza o fino al momento in cui il paziente tossisce; terminata la manovra il catetere va ritirato senza eseguire movimenti di rotazione
- assicurarsi di ritirare completamente il catetere dentro la guaina in modo da non ostruire il flusso aereo

- risciacquare l'interno del catetere per prevenire la crescita batterica tramite fiala di soluzione fisiologica da 10 ml
- lavare le mani o frizionarle con gel idroalcolico.

Raccomandazioni

1. La misura del catetere di aspirazione deve occupare non più di metà del diametro interno della cannula tracheostomica (o della trachea) per evitare un aumento della pressione negativa nelle vie aeree e una riduzione del valore di PaO₂.
2. La pressione di aspirazione consigliata è di 60-80 mmHg per i neonati, 80-100 mmHg per i bambini di età inferiore a 1 anno, 100-120 mmHg per i bambini di età superiore a 1 anno, 100-150 mmHg per gli adulti. Le pressioni negative non dovrebbero superare i 150 mmHg, in quanto alte pressioni possono causare traumi, ipossia e atelettasie. La pressione d'aspirazione viene valutata chiudendo il tubo d'aspirazione e leggendo sul manometro il valore di pressione negativa.
3. La durata dell'aspirazione delle secrezioni non deve durare più di 10-15 secondi.
4. Non istillare mai soluzione fisiologica prima di aspirare.
5. Effettuare la manovra rispettando l'asepsi.

4.3 GESTIONE DEI VENTILATORI E DEI CIRCUITI

• Circuito ventilatore

Gli agenti patogeni possono colonizzare i circuiti in maniera esogena attraverso la manipolazione con le mani contaminate degli operatori, per precedente colonizzazione degli stessi o mediante la stessa intubazione tracheale. Le linee guida consigliano di *sostituire i circuiti esterni solo se macroscopicamente sporchi, malfunzionanti, rotti*. Un alto numero di patogeni si ritrova nei liquidi di condensa, che diventano causa di VAP se non rimossi o, peggio, aspirati. Per questo motivo è fondamentale che i circuiti esterni vengano mantenuti in *posizione di scarico*, per impedire che l'acqua di condensa venga aspirata dal paziente. Il circuito interno non deve essere disinfettato o sterilizzato di routine.

• Filtri

I filtri antibatterici ad elevata efficienza, posizionati fra il respiratore ed il circuito esterno, possono prevenire la contaminazione retrograda. Soprattutto se utilizzati alla fine della branca espiratoria, possono ridurre il rischio di contaminare l'ambiente contiguo. Quando utilizzati, se non bagnati o contaminati macroscopicamente, possono essere *sostituiti ogni 24-48 ore*.

- **Umidificatori**

In caso di ossigenoterapia è da preferire l'utilizzo di gorgogliatore monouso (ACQUAPACK sterile). Questo, al termine del ciclo di terapia, è smaltito nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo. L'acqua non deve esser mai rabboccata; se ciò fosse necessario dovrebbe essere sostituito tutto il sistema. In caso di ossigenoterapia prolungata sullo stesso paziente la sostituzione deve avvenire al bisogno (ad esempio quando finisce l'acqua nel dispositivo). Il sistema di umidificazione deve esser sostituito tra un paziente e il successivo.

Si ricorre agli umidificatori multiuso, solo in caso di eccezionale impossibilità all'utilizzo dei sistemi monouso. I suddetti, all'inizio dell'ossigenoterapia, devono essere sterili. Deve esser riempito immediatamente prima dell'utilizzo con acqua sterile, con tecnica asettica. Non deve mai esser utilizzata acqua del rubinetto. Al termine dell'ossigenoterapia e/o dimissione del paziente, il personale sanitario addetto provvede allo smaltimento dell'acqua rimanente, alla disinfezione e sterilizzazione del dispositivo secondo le schede tecniche.

- **Altri presidi**

I palloni per ventilazione manuale autoespandenti (ambu) e non (va e vieni) sono una potenziale fonte di colonizzazione batterica. Pertanto è necessario utilizzare dispositivi monouso.

Misure assistenziali

- **Corretto utilizzo dei guanti**

Indossare guanti monouso non sterili prima di accedere nella stanza. Durante l'attività assistenziale, sostituire immediatamente i guanti dopo un contatto con materiale potenzialmente infetto per limitare la contaminazione ambientale. Rimuovere i guanti prima di lasciare la camera di degenza e, comunque, prima di qualsiasi altra attività assistenziale su altri pazienti; eliminarli nel contenitore per rifiuti sanitari pericolosi posto all'interno della camera di isolamento. Lavarsi le mani con un detergente antisettico immediatamente dopo aver rimosso i guanti. Non toccare oggetti a superfici potenzialmente contaminate nella camera del paziente, onde evitare il trasporto di microrganismi su altri pazienti e/o ambienti.

- **Camice**

Indossare un camice monouso non sterile prima di entrare nella stanza; il camice deve essere rimosso prima di lasciare la stanza ed essere, successivamente, eliminato nel contenitore per rifiuti.

- **Biancheria**

Sostituire giornalmente la biancheria del letto. La biancheria sporca deve essere maneggiata con cautela, avendo cura di non contaminare l'ambiente e/o l'operatore. Introdurre la biancheria sporca all'interno dell'apposito sacco e provvedere alla chiusura dello stesso prima di trasportarlo fuori dalla stanza.

- **Medicazioni**

Utilizzare un carrello o un vassoio dedicato per le medicazioni.

- **Pulizia e disinfezione**

Durante le operazioni giornaliere di pulizia, procedere alla pulizia della stanza e successivamente disinfettare i pavimenti, i servizi igienici, gli arredi e l'unità del paziente, ponendo particolare attenzione a tutti gli oggetti che entrano a contatto con le mani del paziente e/o dell'operatore (maniglie, rubinetterie, pulsanti della luce e del campanello). La camera di isolamento deve essere pulita per ultima (il materiale riutilizzabile per la pulizia deve essere dedicato esclusivamente alla camera di isolamento. Dopo l'uso pulirlo e disinfettarlo).

Porre particolare attenzione ai materiali contaminanti (feci, pus) e agli oggetti contaminati che possono fungere da veicolo di trasmissione (in caso di infezione dal Clostridium difficile, ad esempio, trattare con cautela le feci del malato e gli oggetti venuti a contatto con esse, come le padelle, le sedie). Assegnare ad ogni soggetto infetto attrezzature assistenziali personali, quali padelle, pappagalli, sfigmomanometro, vassoio per il vitto. Pulire e disinfettare tali attrezzature dopo ogni uso; per la disinfezione utilizzare i prodotti indicati in tabella, di seguito riportata.

Padelle, pappagalli, vassoio per il vitto, materiali in plastica riutilizzabili...	Ipoclorito di sodio 14% cloro attivo= diluizione all'1%. In alternativa è sufficiente la disinfezione termica effettuata tramite lavapadelle
Sfigmomanometro, fonendoscopio, ausili, materiale metallico in genere	Clorexidina con cetrimide= 1 bustina in 2.475 ml di acqua
Superfici e suppellettili	Clorexidina con cetrimide= 1 bustina in 2.475 ml di acqua
Pavimenti, superfici non metalliche	Clorossidante elettrolitico= concentrazione al 5%
Materiale riutilizzabile per la pulizia delle stanze di isolamento	Prodotti a base di clorossante in soluzione acquosa

5. MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

L'adozione delle misure precauzionali descritte nella presente procedura 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. Il Direttore dell'U.O. e il Coordinatore Infermieristico devono verificare periodicamente che il personale si attenga alle disposizioni contenute nella procedura Aziendale.

ATTIVITA'	RESP. UU.OO.	COORDIN ATORE	DIRIGENT E MEDICO	INFERMIE RE	OSS
Esecuzione procedura lavaggio mani – uso DPI	R	R	R	R	R
Mobilizzazione paziente				R	C
Igiene cavo orale				R	C
Aspirazione tracheo-bronchiale			R	R	C
Raccolta e smaltimento rifiuti, pulizia e disinfezione		C		C	R
Controllo adesione alle procedure	R	R			
Verifica e riordino apparecchiature		C		R	C

Legenda: R = Responsabile C = Coinvolto

6. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. American Thoracic Society Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2005; 171: 388–416.
2. Safdar N, Crnich CJ, Maki DG. The pathogenesis of ventilator-associated pneumonia: its relevance to developing effective strategies for prevention. *Respir Care* 2005; 50: 725–739.
3. Klompas M, Speck K, Howell MD, et al. Reappraisal of routine oral care with chlorhexidine gluconate for patients receiving mechanical ventilation: systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2014; 174: 751–761.
4. Shi Z, Xie H, Wang P, et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 8: CD008367.
5. Li J, Xie D, Li A, et al. Oral topical decontamination for preventing ventilator-associated pneumonia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hosp Infect* 2013; 84: 283–293.
6. Labeau SO, Van de Vyver K, Brusselaers N, et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia with oral antiseptics: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2011; 11: 845–854.
7. Guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia in adults in Ireland HSE/HPSC 24-Hawe CS, Ellis KS, Cairns CJ, Longmate A. Reduction of ventilator-associated pneumonia: active versus passive guideline implementation. *Intensive Care Med* 2009; 35: 1180-1186.
8. La cura del corpo in terapia intensiva - Quaderni dell'assistenza in Area Critica Gian Domenico Giusti, Maria Benetton, Alberto Lucchini, Laura Rasero.
9. Nursing in Critical Care Setting Authors: Comisso, I., Lucchini, A., Bambi, S., Giusti, G.D., Manici.

PUBBLICAZIONE E TRASMISSIONE

La pubblicazione del presente atto è a cura della UOSD Affari Generali e la sua durata è di giorni 15 dalla effettiva data di pubblicazione (caricamento sull'albo pretorio on line).

La trasmissione di copia della presente Deliberazione a Enti/Organi/interessati esterni all'ASL, espressamente indicati nell'atto, viene effettuata nelle modalità previste dalla normativa vigente dalla Struttura Proponente.

L'inoltro alle UU.OO. aziendali e/o ai destinatari interni all'ASL avverrà in modalità digitale, in ossequio alle disposizioni vigenti.

ASL AVELLINO
UO AFFARI GENERALI
Pubblicato il 10 APR. 2024

