
 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva	Data

Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva


Data	Revisione	Redazione	Approvazione	Autorizzazione	N° archiviazione
20/01/2020		Dott.ssa Lucia Pesapane ISRI Sabina Bellu Dott.Alessandro Nasone Condiviso dal GO-CICA	CICA	Direzione Sanitaria Direzione Medica di Presidio	

Ha collaborato alla stesura della procedura il Dott. Pier Paolo Muglia, medico in formazione in Igiene e Medicina Preventiva.

 <p>AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	Data

INDICE:

1. PREMESSA	pag.3
2. SCOPO	pag.6
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	pag.7
4. ABBREVIAZIONI, DEFINIZIONI	pag.7
5. RESPONSABILITA'	pag.8
6. RACCOMANDAZIONI PER LA PREVENZIONE DELLE VAP	pag.10
7. MODALITA' OPERATIVE	pag.12
7.1 IGIENE ORALE	pag.12
7.2 ASPIRAZIONE TRACHEOBRONCHIALE	pag.14
8. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	pag. 19
9. ALLEGATI	pag. 21
9.1 ALLEGATO 1 SCHEDA DI VALUTAZIONE CAVO ORALE	pag. 21
9.2 ALLEGATO 2 BUNDLE VAP	pag. 23


 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

1. PREMESSA

Le infezioni correlate all'assistenza in Terapia Intensiva (UTI) sono una delle maggiori complicanze che colpiscono i pazienti ricoverati in queste unità aggravando la loro patologia di base, prolungandone la degenza, creando disabilità a lungo termine e causando morti evitabili. Inoltre, esse comportano un considerevole impatto economico sui costi che gravano, oltre che sui pazienti, anche sulle aziende sanitarie. L'infezione acquisita più comunemente per i pazienti sottoposti a Ventilazione Meccanica in Terapia Intensiva, è la polmonite nosocomiale (HAP – Hospital-Acquired Pneumonia) la quale è un'infezione del parenchima polmonare che insorge dopo 48 ore dal ricovero, nei pazienti non intubati. Invece la polmonite associata a ventilatore (VAP – Ventilator-Associated Pneumonia) insorge dopo 48-72 ore dall'intubazione, determina un allungamento dei tempi di ventilazione meccanica e un prolungamento della degenza nelle Terapie Intensive. La VAP, che rientra nella categoria delle HAP (Hospital Associated Pneumonia), 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 nello sviluppo delle VAP. I batteri responsabili della patogenesi della *Early*


 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

(precoci) VAP insorte tra le 48 e le 96 ore dall'intubazione e ventilazione, sono germi maggiormente sensibili agli antibiotici: **Bacilli gram negativi** quali *Haemophilus influenzae*, *P.aeruginosa*, *K.pneumoniae*, *Acinetobacter spp.*, *Proteus spp.*, *Serratia spp.*, *Stenotrophomonas maltophilia*. Quelle insorte dopo 96 ore dall'inizio della ventilazione si definiscono *Late* (Tardive) e sono causate in genere da germi MDR (frequenti sono i ceppi di *Staphylococcus aureus* meticillino-resistenti – MRSA). L'incidenza di infezioni da *L. pneumophila* varia notevolmente nelle diverse casistiche. L'eziologia polimicrobica è frequente nelle VAP.

Patogenesi delle VAP.

La polmonite si sviluppa come risposta all'invasione batterica del tratto respiratorio inferiore e del parenchima polmonare normalmente sterile, in pazienti ventilati sia con tubo oro o nasotracheale sia con tracheostomia. La normale fisiologia dell'apparato respiratorio prevede meccanismi di difesa che proteggono i polmoni dall'infezione:

1. Barriere anatomiche (glottide e laringe)
2. Riflesso della tosse
3. Secrezioni tracheobronchiali
4. Attività muco-ciliare
5. Immunità umorale
6. Sistema fagocitario (neutrofili, macrofagi citochine).


 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva	Data

Principali microrganismi associati alle VAP:

1. *Pseudomonas aeruginosa*
2. *S. aureus*
3. *Enterobacteriaceae*
4. *Streptococcus spp.*
5. *Hemophilus spp.*
6. *Neisseria spp.*
7. *Stenotrophomonas maltophilia*
8. *Coagulase-negative staphylococcus*
9. *Others*

Fattori di rischio

CORRELATI ALL'OSPITE	CORRELATI PRESIDI	AI CORRELATI PERSONALE	AL
BPCO, ARDS, Immunosoppressione, obesità, livello di coscienza, ustioni, trauma cranico, età, ventilazione prolungata	intubazione d'emergenza, reintubazioni, naso-gastrico, ospedaliera, sedativi, profilassi gastriche, antibiotici	sondino degenza farmaci ulcere broncoscopie,	scarsa igiene delle mani, scarse misure di isolamento dei pazienti infetti, eccessive manipolazioni del pazienti senza presidi ed igiene adeguati

 <p>AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
--	--	-------------

Diagnosi della VAP.

Nuovo deterioramento respiratorio (V.A.C.) con evidenza di infezione/inflammatione:

- T° > 38° o < 36° o leucociti $\geq 12.000/cc$ o $\leq 4.000/cc$
- inizio di nuova antibiotico terapia continuata per almeno 4 gg.

Possibile V.A.P.

Criteri di V.A.C. e I.V.A.C. e:

- secrezioni purulente o colture positive qualitative o quantitative di sputo, aspirato tracheale, BAL, PSB, tessuto polmonare (escluse specie quali Candida, Enterococco, Stafilococchi coagulasi negativi).


Probabile V.A.P.

Criteri di V.A.C. e I.V.A.C. e:

- secrezioni purulente e almeno una coltura positiva quantitativa di aspirato tracheale, BAL, PSB, tessuto polmonare o (senza necessità di secrezioni purulente) istologia, liquido pleurico, test legionella e altri patogeni virali.

2. SCOPO

Lo scopo di questa procedura è quello di fornire indicazioni riguardanti le migliori strategie di prevenzione della VAP, individuando quali sono gli interventi ritenuti efficaci e con quali modalità devono essere attuati. Con poche e semplici azioni, ispirate quotidianamente alle Evidence Based Practice, gli operatori sanitari possono predisporre interventi assistenziali che abbattano drasticamente la mortalità nelle

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva	Data


UTI, laddove i pazienti sono estremamente fragili e complessi. Per facilitare l'attuazione delle misure di prevenzione ci si può avvalere di un semplice *bundle*. Il *bundle* è un insieme semplice di interventi essenziali estratti dalle Linee Guida Internazionali più autorevoli che, se attuati collettivamente e in modo coscienzioso, dovrebbero determinare un risultato migliore rispetto all'attuazione dei singoli interventi. L'obiettivo dell'adozione di un *bundle* è di aiutare gli operatori sanitari a migliorare l'erogazione di interventi sanitari essenziali in modo coordinato, consentendo di aumentare sicurezza, efficacia ed efficienza, formare/aggiornare il personale sulle polmoniti batteriche e sulle misure di controllo appropriate atte a prevenirne l'insorgenza.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura deve essere applicata nelle Terapie Intensive Aziendali da parte dei medici e infermieri

4. ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI


UTI = Unità di Terapia Intensiva
VAM = Ventilazione meccanica artificiale
VAP = Polmonite Associata alla Ventilazione Meccanica (<i>Ventilator-Associated</i>)

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva	Data

<i>Pneumonia)</i>
VAC= Condizione Associata a Ventilazione (<i>Condition-Associated-Ventilation</i>)
IVAC= Infezione Associata alla Ventilazione (<i>Infection related Associated-Ventilation</i>)
HAP = Polmoniti associate al ricovero (Hospital Associated Pneumonia)
ICPA = Infezioni Correlate alle Pratiche Assistenziali
BPCO= Bronco Pneumopatia Cronica Ostruttiva
ARDS= Sindrome da Distress Respiratorio Acuto
BAL= Lavaggio Bronchiolo Alveolare
PSB= Brushing Bronchiale (Protected Specimen Brush)


5. RESPONSABILITA'

L'adozione delle misure precauzionali descritte nel 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.

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva	Data

Attività	Responsabile UO	Coordinatore	Dirigente Medico	Infermiere	OSS
Esecuzione procedura lavaggio mani uso DPI	R	R	R	R	R
Mobilizzazione e paziente				R	C
Igiene cavo orale				R	C
Aspirazione tracheo- bronchiale			R	R	C
Raccolta e smaltimento rifiuti		C		C	R
Controllo adesione alle procedure	R	R			
Verifica e riordino apparecchiature		C		R	C

LEGENDA: R= responsabile C= Coinvolto

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------


6. RACCOMANDAZIONI PER LA PREVENZIONE DELLE VAP (bundle allegato 1):

- 1) Posizione terapeutica del paziente
- 2) Igiene del cavo orale con clorexidina 0,12%
- 3) Igiene delle mani
- 4) L'aspirazione subglottica con tubi endotracheali appositi
- 5) Sospensione della sedazione

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.

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

Aspirazione subglottica: è una pratica invasiva e potenzialmente lesiva per cui è necessario che sia eseguita con tecnica asettica. Non aspirare routinariamente, ma secondo piani di assistenza individuali e prevenire l'iper-produzione di muco mediante una corretta idratazione del paziente. L'utilizzo del sistema di aspirazione a circuito chiuso è da preferire rispetto alla tecnica a cielo aperto. L'aspirazione mediante circuito chiuso consente di effettuare un'aspirazione tracheobronchiale senza disconnettere il paziente dalla VMA e ciò riduce la contaminazione dell'ambiente, abbattendo il rischio di esposizione degli operatori sanitari.

È raccomandato per tutti i pazienti intubati, l'utilizzo di tubi endotracheali con aspirazione sovraglottica.


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

 <p>AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
--	--	-------------


7. MODALITA' OPERATIVE

7.1 IGIENE ORALE

- 1) Informare l'assistito 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 (compilare scheda di valutazione del cavo orale, all.1)
- 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

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

- 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 oro-tracheale e sostituire la fascia adesiva che ancora 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
- 17) registrare lo score di valutazione e l'esecuzione della procedura nella checklist di monitoraggio.

 <p>AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
--	--	-------------

7.2 ASPIRAZIONE TRACHEO-BRONCHIALE


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

1. le secrezioni sono visibili nelle vie respiratorie
2. all'auscultazione toracica si sentono gorgoglii, ronchi o diminuzione del murmure vescicolare
3. si sospetta l'aspirazione di materiale gastrico
4. c'è un incremento apparente del lavoro respiratorio
5. 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:

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

 <p>AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
--	--	-------------

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


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

Il sistema a circuito chiuso permette di aspirare le secrezioni bronchiali senza disconnettere il paziente dal circuito di ventilazione.

Sistema a circuito aperto


Per poter effettuare la broncoaspirazione con sistema aperto sono necessari:

1. fonte di aspirazione, con regolazione del vuoto, tubi di connessione e vaso di raccolta delle secrezioni
2. sondini di aspirazione sterili, flessibili, atraumatici, trasparenti, con misure da 12 a 18 CH (3 CH=1 mm) per gli adulti, punta dritta, raccordo terminale con connessione universale, foro centrale e uno o più fori laterali
3. guanti sterili
4. lubrificante idrosolubile, per ridurre il trauma della mucosa, da usare solo per l'aspirazione naso-tracheale
5. soluzione fisiologica o acqua sterile per risciacquare il sistema d'aspirazione
6. mascherina con visiera di protezione e/o occhiali
7. pallone autoespandibile con reservoir, tubo di connessione a fonte d'ossigeno, fonte d'ossigeno umidificata
8. fonendoscopio.

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

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 retrarlo 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.


 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

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.

Sistema a circuito chiuso


Il circuito chiuso di aspirazione è un dispositivo che consente la rimozione di secrezioni dalle alte vie respiratorie senza necessità di aprire il circuito di ventilazione. Di norma è garantito per 72 ore di utilizzo continuativo. Il sondino è

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

rivestito da una guaina protettiva trasparente per evitare il contatto degli operatori con le secrezioni; il sistema di aspirazione possiede una linea di lavaggio dotata di una valvola di non ritorno. I vantaggi sono la riduzione dell'aspirazione di ossigeno durante la manovra, evitare la perdita di pressione dovuta alla disconnessione del circuito respiratorio e quindi l'ipossia e le conseguenti aritmie, riduzione della contaminazione dell'ambiente dovuta alla disconnessione del circuito respiratorio dal paziente.


Istruzione operativa

1. Lavare le mani o frizionarle con gel idroalcolico
2. indossare guanti monouso
3. 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
4. assicurarsi di ritirare completamente il catetere dentro la guaina in modo da non ostruire il flusso aereo
5. risciacquare l'interno del catetere per prevenire la crescita batterica tramite fiala di soluzione fisiologica da 10 ml
6. lavare le mani o frizionarle con gel idroalcolico.

 <p>AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
--	--	-------------

8. 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.

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	<p>Data</p>
---	--	-------------

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.


 <p>AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	Data

9.ALLEGATI


All. 1

SCHEMA DI VALUTAZIONE CAVO ORALE

CATEGORIE	<i>SCORE 1</i>	<i>SCORE 2</i>	<i>SCORE 3</i>
LABBRA	LISCE E ROSEE	SECHE E SCREPOLATE	ULCERE O SANGUINAMENTI
MUCOSE E LINGUA	ROSEE E IDRATATE	MODIFICHE NELLA COLORAZIONE: BLU/ROSSO O BIANCO, AREE CON PLACCHE BIANCHE, PUSTOLE, NON ULCERE, ESCORIAZIONI MINIME	MOLTO ROSSE O ISPESSE, RIVESTIMENTO BIANCO, ULCERE CON O SENZA SANGUINAMENTO, MODERATE O GRANDI SCREPOLATURE
GENGIVE	ROSEE E SOLIDE	EDEMATOSE E/O NON ROSSE, PLACCHE BIANCHE	FACILITA' AL SANGUINAMENTO E/O PLACCHE BIANCHE
DENTI	PULITI, NON FRATTURE	PLACCHE O FRATTURE LOCALIZZATE	PLACCHE E/O FRATTURE GENERALIZZATE
SALIVA	LIQUIDA(ACQUOSA)	VISCOSA	ASSENTE

 AOU Sassari Direzione Sanitaria Aziendale	Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva	Data

GIORNI DI DEGENZA	1			2			3.....		
	M	P	N	M	P	N	M	P	N
LABBRA									
MUCOSE E LINGUA									
GENGIVE									
DENTI									
SALIVA									
TOTALE									

 <p>AOU Sassari</p> <p>Direzione Sanitaria Aziendale</p>	<p>Procedura operativa per la prevenzione delle VAP in Terapia Intensiva</p>	Data

All.2

Bundle VAP

				
<p>L'elevazione della testa del letto di almeno 30°-45° permette un migliore recupero della funzionalità respiratoria</p>	<p>Igiene orale abbate la carica batterica del tratto oro-faringeo, clorexidina a concentrazione e 0,12%.</p>	<p>Igiene delle mani: è considerata una misura primaria</p>	<p>L'aspirazione subglottica con tubi endotracheali appositi</p>	<p>sospensione della sedazione</p>