

**PROTOCOLLO ASSISTENZIALE PER L'IGIENE DEL CAVO ORALE NEI PAZIENTI  
IN VENTILAZIONE MECCANICA**

**Sommario**

<a href="#">Sommar</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">INTRODUZIONE</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">OBIETTIVI</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">GRUPPO DI LAVORO, DESTINATARI ED APPLICABILITA'</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">SCORE GIORNALIERO DI VALUTAZIONE DEL CAVO ORALE</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">MODALITA' OPERATIVE</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">BIBLIOGRAFIA</a>	<a href="#">5</a>

## INTRODUZIONE

La ventilazione artificiale è una strategia salvavita utilizzata nei pazienti critici, ma altresì gravata da complicanze infettive.

La Polmonite Associata a Ventilazione Meccanica (VAP) rappresenta la principale complicanza infettiva nei pazienti sottoposti a ventilazione artificiale, con un tasso d'incidenza variabile tra il 6 ed il 28% (alcuni studi riportano percentuali del 52%).

Oltre all'elevata frequenza, queste infezioni sono gravate da un alto indice di mortalità, che nei reparti di cure intensive è di circa il 30%.

La VAP è strettamente correlata a due importanti meccanismi patogenetici: la colonizzazione batterica del tratto aero-digestivo e l'aspirazione dei secreti contaminati nelle basse vie respiratorie.

A livello orale la normale flora batterica a predominanza Gram-positiva si trasforma in Gram-negativa anaerobia. I patogeni responsabili delle infezioni sono spesso localizzati nella placca dentale e sulla mucosa orale.

L'intubazione orale rende complicato l'accesso per la pulizia e difficile la chiusura della bocca, comportando secchezza delle fauci. Nell'arco di 48 ore dall'ammissione in ospedale la composizione della flora batterica subisce un mutamento, con aumento dei Gram-negativi, e la costituzione di un substrato di microrganismi più virulento (ad es. *Stafilococcus aureus* meticillino-resistente e *Pseudomonas aeruginosa*), che include agenti eziologici della polmonite.

L'igiene del cavo orale è un aspetto molto importante dell'approccio preventivo della VAP nell'assistenza infermieristica.

## OBIETTIVI

Obbiettivi di questo protocollo sono:

- Gestire la corretta effettuazione dell'igiene del cavo orale nei pazienti in ventilazione meccanica
- Garantire una efficace prevenzione delle VAP
- Assicurare un supporto emotivo ed il comfort dell'assistito
- Promuovere la formazione e la ricerca del personale sanitario

## GRUPPO DI LAVORO, DESTINATARI ED APPLICABILITA'

Il gruppo di lavoro che ha coordinato l'elaborazione del protocollo dal titolo 'Protocollo assistenziale per l'igiene del cavo orale nei pazienti in ventilazione meccanica' è stato composto da: dott.ssa Antonella Cotoia, dott.ssa specializzanda Donatella Fortarezza, caposala Giovanna Faccilongo, inf. Sabina Murgo, Prof. Michele Dambrosio.

### Destinatari

Tutti i professionisti che operano in Terapia Intensiva e Rianimazione, medici, infermieri ed operatori di supporto.

### Applicabilità

A tutti i pazienti ricoverati presso la struttura di Terapia Intensiva e Rianimazione, portatori di tubo endotracheale o tracheostomia.

## SCORE GIORNALIERO DI VALUTAZIONE DEL CAVO ORALE

### SCHEMA DI VALUTAZIONE

<b>CATEGORIA</b>	<b>SCORE 1</b>	<b>SCORE 2</b>	<b>SCORE 3</b>
<b>LABBRA</b>	LISCE ROSEE	SECCHIE O SCREPOLATE	ULCERATE SANGUINANTI
<b>MUCOSE- LINGUA</b>	ROSEE E IDRATATE	CAMBIAMENTI NELLA COLORAZIONE: BLU- ROSSO O BIANCO. AREE CON PLACCHE BIANCHE, PUSTOLE, NON ULCERATE, ESCORIAZIONI MINIME.	MOLTO ROSSE O ISPESSITE, RIVESTIMENTO BIANCO, ULCERE CON O SENZA SANGUINAMENTO, MODERATE O GRANDI SCREPOLATURE
<b>GENGIVE</b>	ROSEE E SOLIDE	EDEMATOSE ROSEE, BIANCHE.	FACILITA' AL SANGUINAMENTO E/O PLACCHE BIANCHE
<b>DENTI</b>	PULITI, NON FRATTURE	PLACCHE O FRATTURE LOCALIZZATE	PLACCHE O FRATTURE GENERALIZZATE
<b>SALIVA</b>	LIQUIDA	VISCOSA	ASSENTE

### TOTALE SCORE

DA 0 A 5: NESSUNA O LIEVE DISFUNZIONE	DA 6 A 10: MODERATA DISFUNZIONE	DA 11 A 15: SEVERA DISFUNZIONE
--	------------------------------------	-----------------------------------

## MODALITA' OPERATIVE

AZIONE	MOTIVAZIONE
1) <i>Informare l'assistito/a e fargli/le assumere una posizione idonea: porre gli assistiti non coscienti su un fianco con la testata del letto abbassata in modo che la saliva esca per gravità dalla bocca</i>	<i>Prevenire l'aspirazione</i>
2) <i>Eseguire il lavaggio delle mani</i>	<i>Prevenire le infezioni crociate</i>
3) <i>Indossare guanti non sterili</i>	<i>Previene il contagio dell'operatore</i>
4) <i>Posizionare un telino assorbente sotto il mento dell'utente</i>	
5) <i>Ispezionare la cavità orale con l'uso dell'abbassalingua e della pila</i>	<i>Osservare e rilevare lo stato della mucosa orale: presenza di infiammazioni, ulcerazioni, sanguinamenti, labbra screpolate, fessurazioni, herpes labiale (Strumento di supporto a: Flow Chart per la valutazione del cavo orale)</i>
6) <i>Rimuovere, se presente, la protesi dentaria mobile e controllare la dentatura residua</i>	
7) <i>Controllare la pressione della cuffia del tubo endotracheale o della cannula tracheostomica</i>	<i>Per prevenire eventuale inalazione delle soluzioni usate per la pulizia del cavo orale</i>
8) <i>Inumidire lo spazzolino monouso con setole di gomma atraumatiche ed i tamponi con soluzione di clorexidina oppure con pasta dentifricia.</i>	<i>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</i>
9) <i>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. Usare una sonda morbida 14 Fr atta alla rimozione delle secrezioni poste sulla e nei pressi della cuffia endotracheale.</i>	
10) <i>Usare un tampone monouso aspiratore per le gengive e una sonda solida per aspirazione.</i>	<i>Il tampone per la pulizia dell'intero cavo orale è curvo per agevolare l'accessibilità all'interno del cavo orale stesso, con una parte distale ricoperta di spugna per migliorare la pulizia della mucosa. La sonda solida per aspirazione è curva all'estremità distale per facilitare accesso a tutto il cavo orale, atraumatica.</i>
11) <i>Applicare sulle labbra un prodotto emolliente</i>	
12) <i>Riposizionare i fissatubi se il paziente presenta un tubo orotracheale e sostituire la fascia adesiva che ancora la protesi alla cute del viso del paziente</i>	
13) <i>Riposizionare il paziente</i>	

14) <i>Eliminare il materiale utilizzato negli appositi contenitori per i rifiuti</i>	
15) <i>Rimuovere i guanti e riordinare il materiale</i>	
16) <i>Eseguire il lavaggio delle mani</i>	
17) <i>Registrare lo score di valutazione e l'esecuzione della procedura nella Checklist di monitoraggio.</i>	

## BIBLIOGRAFIA

1. Mongardi M., Melotti M. R. Marchi M. Moro M. L. Bacchilega I. Sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere in terapia intensiva. Indagine conoscitiva in Emilia Romagna. Agenzia Sanitaria e Sociale Emilia-Romagna. 104. 2005. Bologna. Dossier.
2. Jarvis WR. Benchmarking for prevention: the Centers for Disease Control and Prevention's National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system experience. *Infection* 2003;31 Suppl 2:44-8.
3. Zuschneid I, Schwab F, Geffers C, Ruden H, Gastmeier P. Reducing central venous catheter-associated primary bloodstream infections in intensive care units is possible: data from the German nosocomial infection surveillance system. *Infect.Control Hosp.Epidemiol.* 2003;24:501-5.
4. Thacker SB, Berkelman RL. Public health surveillance in the United States. *Epidemiol.Rev.* 1988;10:164- 90.
5. Stroup DF, Berkelman RL. History of statistical methods in public health. *Statistics in Public Health: Quantitative Approaches to Public Health Problems.*, pp 1-18. New York: Oxford University Press, 1998.
6. Stoto MA, Hermalin AI, Li R, Martin L, Wallace RB, Weed DL. Advocacy in epidemiology and demography. *Ann.N.Y.Acad.Sci.* 2001;954:76-87.
7. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am.J Infect.Control* 2008;36:309- 32.
8. Rello J, Ollendorf DA, Oster G, Vera-Llonch M, Bellm L, Redman R et al. Epidemiology and Outcomes of Ventilator-Associated Pneumonia in a Large US Database. *Chest* 2002;122:2115-21.
9. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges C, Hajjeh R. Guidelines for preventing health-care--associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR Recomm.Rep.* 2004;53:1-36.
10. Institute for Healthcare Improvement. 5 Million Lives Campaign. Getting Started Kit: Prevent Ventilator- Associated Pneumonia How-to Guide. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement, 2008.
11. Coffin SE, Klompas M, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals. *Infect.Control Hosp.Epidemiol.* 2008;29 Suppl 1:S31-S40.

12. CDC/NHSN. NHSN Manual: Patient Safety Component Protocol. 2008. Atlanta, GA, USA , Division of Healthcare Quality Promotion National Center for Infectious Diseases.
13. Klompas M. Does this patient have ventilator-associated pneumonia? *JAMA* 2007;297:1583-93.
14. 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.
15. Pittet D, Tarara D, Wenzel RP. Nosocomial bloodstream infection in critically ill patients. Excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA* 1994;271:1598-601.
16. Soufir L, Timsit JF, Mahe C, Carlet J, Regnier B, Chevret S. Attributable morbidity and mortality of catheter-related septicemia in critically ill patients: a matched, risk-adjusted, cohort study. *Infect.Control Hosp.Epidemiol.* 1999;20:396-401.
17. Hsu CC, Lin YE, Chen YS, Liu YC, Muder RR. Validation study of artificial neural network models for prediction of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage. *Infect.Control Hosp.Epidemiol.* 2008;29:607-14.
18. Moro M.L., Resi D., Peghetti A., and Melotti R. Progetto LaSER. Lotta alla sepsi in Emilia-Romagna. Agenzia Sanitaria e Sociale Emilia-Romagna. 143. 2007. Bologna. Dossier. 66
19. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Crit Care Med.* 2003;31:1250-6.
20. Townsend, S, Dellinger, R. P., Levy M.M, and Ramsay, G. Implementing The Surviving Sepsis Campaign. 2005. Society of Critical Care Medicine, the European Society of Intensive Care Medicine, and the International Sepsis Forum.
21. Bernard GR, Vincent JL, Laterre PF, LaRosa SP, Dhainaut JF, Lopez-Rodriguez A et al. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis. *N.Engl.J.Med.* 2001;344:699-709.
22. Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P. Acute renal failure - definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Crit Care* 2004;8:R204-R212.
23. Carlet J, Ben Ali A, Chalfine A. Epidemiology and control of antibiotic resistance in the intensive care unit. *Curr.Opin.Infect.Dis.* 2004;17:309-16.
24. Eggimann P, Pittet D. Infection Control in the ICU\*. *Chest* 2001;120:2059-93.
25. Richards M, Thursky K, Buising K. Epidemiology, prevalence, and sites of infections in intensive care units. *Semin.Respir.Crit Care Med* 2003;24:3-22.
26. Morosini P, Di Stanislao F, Casati G., Panella M. Manuali di formazione per la valutazione e il miglioramento della qualità professionale. Roma-Ancona: 2005.
27. Berwick DM. Continuous improvement as an ideal in health care. *N.Engl.J Med* 1989;320:53-6.
28. Berwick DM. A primer on leading the improvement of systems. *BMJ* 1996;312:619-22.
29. Nelson EC, Splaine ME, Batalden PB, Plume SK. Building Measurement and Data Collection into Medical Practice. *Ann Intern Med* 1998;128:460-6.

30. Ibrahim EH, Tracy L, Hill C, Fraser VJ, Kollef MH. The Occurrence of Ventilator-Associated Pneumonia in a Community Hospital : Risk Factors and Clinical Outcomes. *Chest* 2001;120:555-61.
31. Hospital in Europe Link for Infection Control Through Surveillance (HELICS). Surveillance of Surgical Site Infections. Protocol version 9.1. <http://helics.univ-lyon1.fr/> . 2004.
32. GiViTI. Rapporto Petalo Sorveglianza Infezioni, Rapporto generale anno 2007. Istituto Mario Negri. 2008.
33. Regione Emilia-Romagna. Requisiti specifici per l'accreditamento delle Strutture di Anestesia, Terapia Intensiva Polivalente e Monospecialistica, Terapia Semintensiva, Terapia Iperbarica (DGR 327/2004). 2004.
34. Edwards JR, Peterson KD, Andrus ML, Dudeck MA, Pollock DA, Horan TC. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2006 through 2007, issued November 2008. *Am.J Infect.Control* 2008;36:609-26.
35. Yokoe DS, Mermel LA, Anderson DJ, Arias KM, Burstin H, Calfee DP et al. A compendium of strategies to prevent healthcare-associated infections in acute care hospitals. *Infect.Control Hosp.Epidemiol.* 2008;29 Suppl 1:S12-S21.
36. Institute for Healthcare Improvement. 5 Million Lives Campaign. Getting Started Kit: Prevent Central Line Infections How-to Guide. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement, 2008.
37. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Jr., Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Health Rep.* 2007;122:160-6.
38. Saint S. Clinical and economic consequences of nosocomial catheter-related bacteriuria. *Am.J Infect.Control* 2000;28:68-75.
39. Tambyah PA, Maki DG. Catheter-associated urinary tract infection is rarely symptomatic: a prospective study of 1,497 catheterized patients. *Arch.Intern Med* 2000;160:678-82. 67
40. Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. *Infect.Control Hosp.Epidemiol.* 2008;29 Suppl 1:S41-S50.
41. Reilly L, Sullivan P, Ninni S, Fochesto D, Williams K, Fetherman B. Reducing foley catheter device days in an intensive care unit: using the evidence to change practice. *AACN.Adv.Crit Care* 2006;17:272-83.
42. Horan TC, Emori TG. Definitions of key terms used in the NNIS System. *Am J Infect Control* 1997;25:112- 6.
43. Stoto MA, Hermalin AI, Li R, Martin L, Wallace RB, Weed DL. Advocacy in epidemiology and demography. *Ann.N.Y.Acad.Sci.* 2001;954:76-87.
44. Regione Emilia-Romagna. Norme generali sull'organizzazione ed il funzionamento del Servizio Sanitario Regionale. Legge Regionale 23 dicembre 2004, n. 29. 2004.
45. Regione Emilia-Romagna. Piano Sanitario Regionale 1999-2001. 1999. Bologna.

46. National Institute for Clinical Excellence (Great Britain). Principles for best practice in clinical audit. Abingdon, U.K: Radcliffe Medical Press, 2002.
47. Cinotti, R. and Cartabellotta, A. Progettare, realizzare, verificare un audit clinico. Agenzia Sanitaria Regione Emilia-Romagna, Settore Qualità e Accreditamento. (6). 2000. Bologna. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento.
48. Benjamin A. Audit: how to do it in practice. *BMJ* 2008;336:1241-5.
49. Abidia RF. Oral care in the intensive care unit: a review. *J Contemp.Dent.Pract.* 2007;8:76-82.
50. Berry AM, Davidson PM, Masters J, Rolls K. Systematic literature review of oral hygiene practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. *Am.J Crit Care* 2007;16:552-62.
51. Eilers J, Berger AM, Petersen MC. Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncol.Nurs.Forum* 1988;15:325-30.
52. Barnason S, Graham J, Wild MC, Jensen LB, Rasmussen D, Schulz P et al. Comparison of two endotracheal tube securement techniques on unplanned extubation, oral mucosa, and facial skin integrity. *Heart Lung* 1998;27:409-17.
53. Muscedere J, Dodek P, Keenan S, Fowler R, Cook D, Heyland D. Comprehensive evidence-based clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: prevention. *J Crit Care* 2008;23:126-37.
54. Thompson L. Suctioning Adults with an Artificial Airway. The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery Systematic Review 2000.
55. Kantorova I, Svoboda P, Scheer P, Doubek J, Rehorkova D, Bosakova H et al. Stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: a randomized controlled trial. *Hepatogastroenterology* 2004;51:757-61.
56. Halm MA, Armola R. Effect the oral care on bacterial colonization and Ventilator-Associated Pneumonia. *Am J Crit Care* 2009;18:275-278.