

# PROTOCOLO DE HIGIENE BUCAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: PROJETO PILOTO

ORAL HYGIENE PROTOCOL IN INTENSIVE CARE UNIT:  
PILOT PROJECT

Mayara Rocha dos Santos <sup>I</sup>  
Ana Paula Martins dos Passos <sup>I</sup>  
Erica Souza Cambraia <sup>II</sup>  
Sara Aparecida Cardoso Pinto <sup>II</sup>  
Cláudio Dornas de Oliveira <sup>III</sup>  
Mara Rúbia de Moura <sup>IV</sup>  
Lucinete Duarte dos Santos <sup>V</sup>  
Daniela Goursand <sup>VI</sup>  
Júnia Noronha Carvalhais Amorim <sup>VI</sup>  
Santuzza Maria Souza de Mendonça <sup>VI</sup>  
Diele Carine Barreto Arantes <sup>VI</sup>

<sup>I</sup> Estudantes de iniciação científica do curso de Enfermagem do Centro Universitário Newton Paiva.

<sup>II</sup> Estudantes de iniciação científica do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva.

<sup>III</sup> Médico Intensivista do Hospital Santa Casa de Belo Horizonte.

<sup>IV</sup> Enfermeira do Centro de Terapia Intensiva do Hospital Santa Casa de Belo Horizonte.

<sup>V</sup> Professora do curso de Enfermagem do Centro Universitário Newton Paiva.

<sup>VI</sup> Professoras Titulares do curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva.

Correspondência para/ Correspondence to:  
Diele Carine Barreto Arantes  
E-mail: dielebarreto@hotmail.com

## RESUMO

**P**neumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) é uma das principais causas de morte em unidade de terapia intensiva (UTI). A higiene bucal em pacientes entubados parece ser uma medida importante na prevenção dessa doença. Objetivo: trata-se de um projeto piloto com a aplicação de um protocolo de higiene bucal (PHB) em pacientes adultos hospitalizados em UTI e sob ventilação mecânica. Método: o PHB incluiu escovação dentária com sucção e gel de clorexidina a 0,12%. Resultados: em um ano, participaram 110 pacientes que receberam o PHB e 397 do grupo controle. A PAVM foi diagnosticada em quatro pacientes do grupo de intervenção e em 15 do grupo controle, sem diferença estatística. O tempo médio de participação do paciente na pesquisa foi de 6 dias, sendo que a aplicação do PHB foi de 1,4 dias. Conclusões: mais experiências podem aumentar a incorporação do PHB em terapia intensiva, com perspectivas de redução de PAVM e melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE:

HIGIENE BUCAL.

UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

## ABSTRACT

**V**entilator-associated pneumonia (VAP) is the main cause of death in intensive care units (ICU). Oral hygiene in intubated patient may be an important preventive measure against this disorder. Objective: this is a pilot project with application of an OHP in adult patients hospitalized in Intensive Care Units (ICU), and under mechanical ventilation. Method: the protocol consisted in teeth brushing with suction and 0.12% chlorhexidine gel. Results: during one year, 110 patients entered the study, received the OHP, and compared to 397 matched control patients. VAP was diagnosed in four patients in the OHP group and in 15 from the control group (chi-square test, no difference). The patients remained in the research for a mean of 6 days, and underwent the OHP for 1,4 days in average. Conclusions: Further reports are necessary to incorporate OHP to the routine care of ICU, aiming at a reduction of VAP and better life quality of the patients.

KEYWORDS:

ORAL HYGIENE

INTENSIVE CARE UNITS

PNEUMONIA, VENTILATOR-ASSOCIATED

## INTRODUÇÃO

A infecção nosocomial mais frequente em UTI é a PAVM. Esta doença se desenvolve 48 horas a partir do início da ventilação mecânica, sendo considerada até 48 horas após a extubação.<sup>1</sup> De acordo com a American Thoracic Society,<sup>1</sup> a incidência de PAVM pode variar de 6 a 52% e sua taxa de mortalidade é alta, variando de 24 a 76% dependendo da população estudada, do tipo de UTI e do critério diagnóstico utilizado.

Segundo De Marco et al.<sup>2</sup> (2013), pacientes internados em UTI normalmente apresentam higiene bucal precária, principalmente pacientes intubados, pois esses indivíduos não se beneficiam da limpeza natural da boca, que é promovida pela mastigação dos alimentos e movimentação da língua e das bochechas durante a fala. Além disso, pacientes intubados permanecem com a boca aberta causando maior desidratação da mucosa, aumentando o risco de ulcerações, provocando o aumento do biofilme e de sua complexidade, agravado pelo uso de medicamentos, que reduzem o fluxo salivar.<sup>2</sup>

Esses pacientes possuem o reflexo da tosse ausente e perdem a proteção natural entre a orofaringe e a traqueia, promovendo o acúmulo de secreções contaminadas, facilitando a colonização da árvore traqueobrônquica e a aspiração de secreções para vias aéreas inferiores.<sup>1</sup> O tubo endotraqueal também desempenha um papel importante no mecanismo de PAVM, pois fornece um reservatório subglótico de secreções que contêm grandes quantidades de microrganismos patogênicos pertencentes à orofaringe e ao estômago.<sup>3</sup>

Estes fatores favorecem a colonização bucal por patógenos respiratórios como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, *Enterobacter cloacae*, *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa*.<sup>3</sup> Portanto, as secreções contaminadas por microrganismos podem ser aspiradas e disseminadas pelo ventilador, causando a PAVM.<sup>4</sup>

Lin et al.<sup>5</sup> (2011) mostram que a deficiência na higiene bucal em UTIs, além de ser resultante da ausência de protocolos, deve-se possivelmente ao desconhecimento de técnicas adequadas pela equipe de enfermagem e pela ausência do relacionamento interprofissional da Odontologia e da Enfermagem. Além disso, a inserção do Cirurgião-Dentista nos hospitais ainda é pequena. Um estudo realizado em uma capital brasileira, mostrou que apenas dois dos 25 hospitais pesquisados possuem dentista na UTI.<sup>6</sup>

Roberts e Moule<sup>7</sup> destacam que existem três maneiras de remover o biofilme dental em pacientes com déficit de autocuidado: a técnica de limpeza mecânica, a farmacológica e a combinada. A técnica mecânica contempla a escovação dentária e limpeza dos tecidos moles adjacentes; a técnica farmacológica consiste na descontaminação através do uso tópico de antissépticos e a combinada associa as duas técnicas. Sabe-se que a higiene bucal incluindo bochecho ou gel de corexidina reduz de 25% para 19% o risco de PAVM em pacientes críticos. Porém, não existe evidência científica suficiente se a higiene bucal incluindo antisséptico e escovação é diferente da higiene bucal com antisséptico apenas.<sup>7</sup>

Alguns trabalhos<sup>8,9</sup> apontam que a técnica combinada de higiene bucal consiste na melhor opção para a redução do biofilme bucal, pois apenas o uso de antissépticos parece não ser suficiente para a sua remoção. Contudo, os autores destacam que durante a limpeza mecânica, podem ser deslocados microorganismos para a traqueia, tornando-se necessária a aspiração do material removido mecanicamente. Dessa forma, a higienização bucal com uso de uma escova de dentes hospitalar com sugador interno acoplado pode ser primordial para minimizar o risco de aspiração e deglutição pelo paciente intubado.

Objetivou-se neste estudo implementar o PHB em forma de projeto piloto, criado por Freitas et al.<sup>10</sup> (2014), em pacientes intubados e sob ventilação mecânica e relatar tal experiência.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção, realizado em pacientes adultos, internados em UTI e sob ventilação mecânica que receberam PHB durante o período de internação em um hospital público de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, no período de outubro de 2012 a outubro de 2013. O grupo controle consistiu de pacientes intubados e sob ventilação mecânica que não receberam PHB durante a internação, mas estavam internados na mesma UTI. Os dados foram coletados do prontuário do paciente, no campo destinado ao preenchimento pela equipe de enfermagem.

O trabalho foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa das duas Instituições parceiras sob o número do CAAE 0034.0.273.003-11, registrado com o número 204/2011 na Instituição de ensino e com o número 085/2011 no hospital. A inclusão dos pacientes na pesquisa se deu primeiramente através do consentimento do psicólogo do hospital para abordagem dos familiares e, posteriormente, a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) de um membro da família ou responsável.

O consentimento do psicólogo do hospital foi necessário para sinalizar aos pesquisadores quais os familiares e em qual momento eles poderiam assinar o TCLE, considerando a gravidade do paciente internado e o estado emocional da família. Após o aceite da família, foram registrados os dias de permanência dos sujeitos na pesquisa (desde a data do aceite de participação no estudo até o momento da saída, quando não recebiam mais o PHB). Os sujeitos paravam de receber o PHB e saíam da pesquisa por vários motivos: traqueostomia, PAVM, extubação, óbito ou morte encefálica e alguma restrição médica em relação à aplicação do PHB.

Os pesquisadores realizaram treinamento com toda a equipe de enfermagem (diurna e noturna) antes da implementação do protocolo e a cada mudança no quadro de funcionários, o treinamento era realizado novamente. Primeiramente foi realizada uma pesquisa, através de um questionário, com a equipe de enfermagem sobre a importância e a rotina de higiene bucal realizada nos pacientes em UTI do referido hospital.<sup>10</sup> Em seguida, os pesquisadores apresentaram uma aula para esclarecimentos sobre a importância da higiene bucal em pacientes intubados envolvendo todo grupo. Posteriormente, foram realizados vários treinamentos do protocolo criado pela equipe de pesquisa, com pequenos grupos, no leito dos pacientes cujos familiares aceitaram participar da pesquisa.

O PHB<sup>10</sup> consistiu, resumidamente, no uso de uma escova de dentes hospitalar com sugador interno acoplado, orifício lateral para controle de vácuo e três orifícios para aspiração. Utilizou-se, como antisséptico, o gel de clorexidina a 0,12% para diminuir o risco de escoamento para traqueia. Para a limpeza da mucosa, foi utilizada gaze absorva em soro fisiológico (0,9%) e na hidratação dos lábios foi utilizado AGE (ácidos graxos essenciais - óleo de girassol). Esse protocolo foi aprovado pela equipe multidisciplinar e, a partir dele, criou-se um fluxograma que foi afixado à prancheta dos técnicos de enfermagem para sua execução.

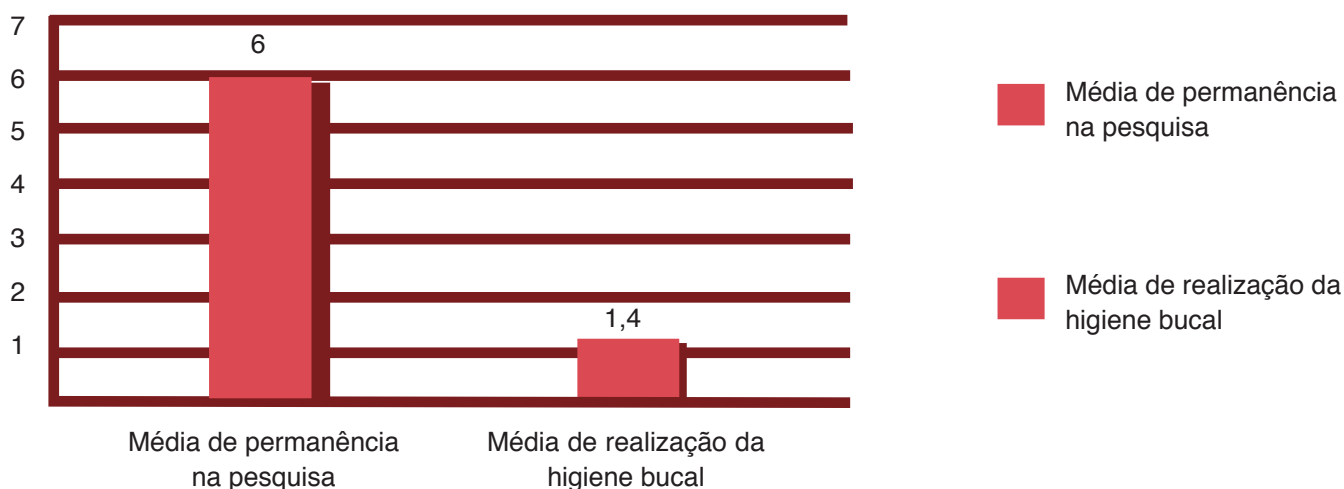
Índice de PAVM no grupo estudado e grupo controle foram analisados pelo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS - 20.0). Foram feitas análises descritivas. A comparação entre proporções foi realizada pelo teste de qui-quadrado. Sempre que necessário, utilizou-se a correção de Fisher (valor esperado menor que 5). Considerou-se estatisticamente significativa quando a probabilidade de erro foi menor que 5%.

O diagnóstico de PAVM, realizado pela equipe médica intensivista do referido hospital, seguiu os critérios do Centers for Disease Control and Prevention relatado por Tablan et al.<sup>11</sup> (2004).

## RESULTADOS

Participaram desta pesquisa 110 pacientes intubados e sob ventilação mecânica, no período de outubro de 2012 a outubro de 2013. A permanência dos sujeitos na pesquisa totalizou 665 dias, significando uma média de 6 dias de permanência do sujeito na pesquisa. Nesse período, foram registradas 163 aplicações do PHB, portanto 1,4 registros de PHB/paciente, em média (GRÁFICO 1).

**Gráfico 1 – Média de permanência na pesquisa e média de realização de higiene bucal pela equipe de enfermagem no período de outubro de 2012 a outubro de 2013.**



Fonte: Dados obtidos dos prontuários dos pacientes que participaram da pesquisa.

Dos 110 sujeitos da pesquisa, 61 (55,8%) eram do sexo masculino e 49 (44,2%) do feminino. A média de idade dos pacientes participantes foi de 54,3 anos, variando entre 19 e 86 anos, sendo a faixa etária predominante (23,6%) de 60 a 69 anos de idade. O motivo de admissão na UTI, mais prevalente entre os sujeitos estudados, foi a sepse (37,8%) com focos já estabelecidos ou a esclarecer. Os demais dados de todos os pacientes internados nas UTIs no período do estudo podem ser observados na (TABELA 1).

**Tabela 1 – Dados dos pacientes internados nas UTIs no período em que se realizou estudo.**

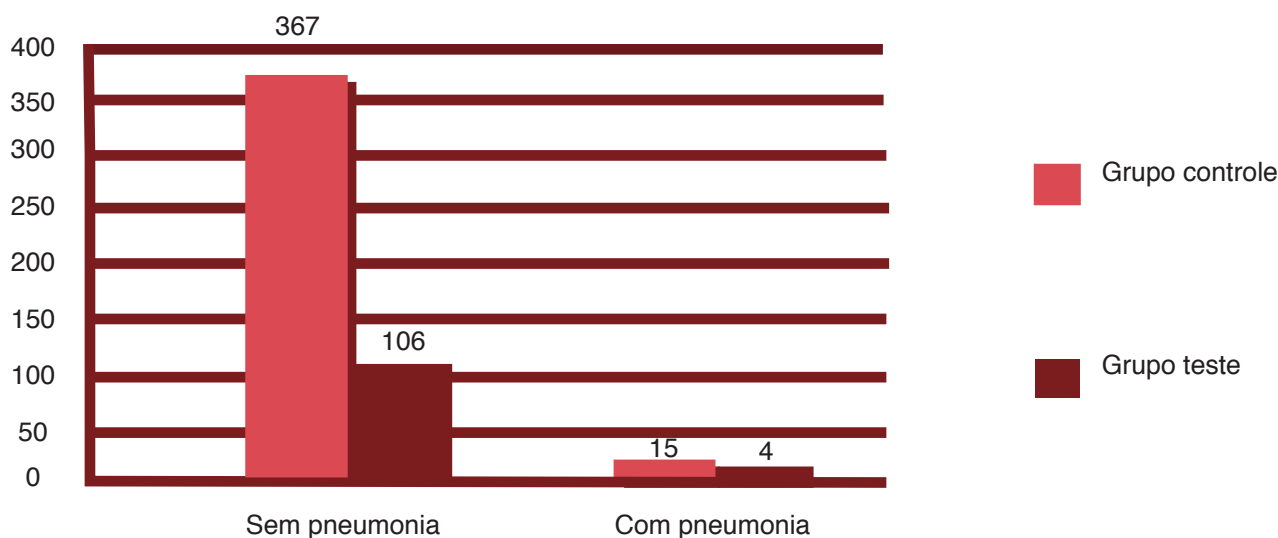
Dados pacientes internados nas UTIs	APACHE II	Morte esperada	Morte observada	Mortalidade por sepse
Média (%)	21	41,23	39,90	50

Fonte: Dados obtidos do Centro de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) no período de outubro de 2012 a outubro de 2013.  
 APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health disease Classification System II

O grupo controle consistiu de 382 pacientes, sendo 201 (52,7%) do sexo masculino e 181 (47,3%) do feminino. A média de idade dos pacientes do grupo controle foi de 56,8 anos variando de 17 a 93 anos, sendo a faixa etária predominante (23,4%) de 50 a 59 anos. O tempo médio de internação foi de 7,6 dias e o período médio de intubação e ventilação mecânica foi de 4,2 dias. O motivo de admissão na UTI, mais prevalente no grupo controle também foi a sepse, (50,2%) com focos já estabelecidos ou a esclarecer.

Para avaliação do impacto da implantação do PHB nas UTIs, foram comparadas as taxas de incidência de PAVM do grupo teste e do grupo controle (GRÁFICO 2).

Gráfico 2 – Índice de PAVM na UTI no período de outubro de 2012 a outubro de 2013.



Fonte: Dados obtidos do CCIH do Hospital em estudo.

Nota: Na comparação entre a incidência de PAVM entre os grupos teste e o controle, através do teste qui-quadrado, observou-se que não houve significância estatística entre os grupos ( $p=0,60$ ).

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo forneceram informações referentes à aplicação de um PHB em duas UTIs clínicas de um hospital público brasileiro. Alguns estudos 8,9 apontam a necessidade da existência de PHB padronizados que incluam a escovação dos dentes e a utilização da clorexidina em UTIs para melhorar a qualidade da higiene bucal dos pacientes ventilados. Um estudo, realizado em Belo Horizonte-MG, Brasil, <sup>12</sup> onde foi implantado o Bundle de prevenção de PAVM

reduziu significativamente a incidência de PAVM quando associado a higiene bucal. O Bundle consistia em medidas baseadas em evidências científicas, como elevação da cabeceira da cama entre 30 e 45°, interrupção rotineira da sedação e a avaliação diária das condições de extubação.

No hospital onde foi conduzido esse estudo e durante o período em que foi realizada a pesquisa, um Bundle incluindo as manobras universais de prevenção da PAVM (elevação da cabeceira a 45°, aspiração de estase gástrica, higiene bucal com gaze e espátula e prevenção de úlcera venosa e gástrica) era realizado. Porém, a higiene bucal preconizada no Bundle não era supervisionada diariamente por um Cirurgião-Dentista e nem realizada uniformemente por toda equipe de enfermagem.

Como pode ser observado na tabela 1, a média do APACHE II (índice de gravidade dos pacientes internados em UTI), as taxas de morte esperada e observada evidenciaram a necessidade da atualização periódica do Bundle para prevenção de sepse, principal causa de morte na UTI estudada. De acordo com Schorr<sup>10</sup>, a atualização do Bundle deve ser acompanhada de um programa de melhoria na performance da equipe multidisciplinar e análises de indicadores de qualidade.

Diante do exposto, esse estudo ressalta a necessidade de um Cirurgião-Dentista como prestador de assistência em saúde bucal nas UTIs hospitalares. Este profissional deve ser uma referência nesse tipo de cuidado, estimulando a equipe multidisciplinar, fazendo com que a mesma compreenda a necessidade e execute o protocolo adequadamente. A presença do Cirurgião-Dentista, pode otimizar o atendimento, mantendo o desenvolvimento de protocolos de ação sempre mais efetivos e melhorando a qualidade de vida dos pacientes internados nas UTIs dos hospitais.<sup>6</sup> Daí a importância desse estudo que objetiva relatar uma experiência de implementação de um PHB para pacientes intubados em UTIs, para que mais trabalhos sejam realizados.

Esse estudo também mostra as dificuldades em se garantir qualidade de vida às pessoas institucionalizadas. Uma delas é em relação à adoção das práticas de higiene bucal por parte dos profissionais da enfermagem. Observou-se que a média de dias de higienização bucal realizada nos pacientes durante os dias de intubação foi baixa. Esta reduzida taxa de higienização pode estar relacionada à baixa adesão da equipe de enfermagem ao protocolo proposto. De fato, a falta de conhecimento da equipe de enfermagem sobre os resultados que a higienização bucal pode oferecer e o medo de deslocamento do tubo endotraqueal do paciente no momento da realização do procedimento podem explicar a baixa adesão da equipe à essa manobra.<sup>5</sup> Além disso, membros da equipe de enfermagem relataram em estudos prévios.<sup>5,10</sup> que o cuidado bucal não é uma rotina, pois é uma tarefa difícil de ser realizada e que preferem utilizar gaze e espátula para efetuar a limpeza bucal do paciente.

A combinação da transdisciplinariedade em UTI com retornos de performance, análise de insucesso e reeducação podem alcançar mais chances de sucesso na diminuição de morte por sepse.<sup>13</sup>

## CONCLUSÕES

Conclui-se com este estudo piloto que o PHB testado na UTI adulta hospitalar não reduziu a PAVM, de forma estatisticamente significativa, apesar do número reduzido de higiene bucal realizadas pela equipe de enfermagem. Esse trabalho enriquece as experiências com outros estudos que avaliam experimentalmente a abordagem odontológica de pacientes internados, intubados e sob ventilação mecânica. Mais estudos nessa área podem aumentar a presença de Cirurgiões-Dentistas no treinamento de equipes de forma continuada e a incorporação do PHB em terapia intensiva, com perspectivas de redução de PAVM e melhoria na qualidade de vida dos pacientes.

## FOMENTO

Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (FUNADESP) apoio financeiro e bolsas de iniciação científica.

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Pesquisa (PIBIC-CNPq) [lattes.cnpq.br/2810564416986110](http://lattes.cnpq.br/2810564416986110).



## REFERÊNCIAS

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 Critical Care Med.* 2005; 171(4):388-416.
2. De Marco AC, Cardoso CG, De Marco FVC, Melo Filho AB, Santamaria MP, Jardim MAN. Oral condition of critical patients and its correlation with ventilator-associated pneumonia: a pilot study. *Rev. Odontol. UNESP.* 2013; 42(3):182-87.
3. Girou, E. Prevention of nosocomial infections in acute respiratory failure patients. *Eur Respir J Suppl.* 2003;42:72s-76s.
4. Raghavendran K, Mylotte JM, Scannapieco FA. Nursing home-associated pneumonia, hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia: the contribution of dental biofilms and periodontal inflammation. *Periodontol* 2000. 2007; 44:164-77.
5. Lin YS, Chang JC, Chang TH, Lou MF. Critical care nurses' knowledge, attitudes and practices of oral care for patients with oral endotracheal intubation: a questionnaire survey. *J Clin Nurs.* 2011; 20(21-22):3204-14.
6. e Silva ME, Resende VL, Abreu MH, Dayrell AV, Valle Dde A, de Castilho LS. Oral hygiene protocols in intensive care units in a large Brazilian city. *Am J Infect Control.* 2015; 43(3):303-4.
7. Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Oct 25;10:CD008367.
8. Roberts N, Moule P. Chlorhexidine and tooth-brushing as prevention strategies in reducing ventilator-associated pneumonia rates. *Nurs Crit Care.* 2011; 16(6):295-302.
9. Munro CL, Grap MJ, Jones DJ, McClish DK, Sessler CN. Chlorhexidine, toothbrushing, and preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill adults. *Am J Crit Care.* 2009; 18(5):428-37.
10. Freitas RC, Valois JA, Amorim JNC, Chaves KRS, Santos LD, Mendonça SMS, et al. Higienização bucal em pacientes intubados sob ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva adulto na Santa Casa de Belo Horizonte. *Revista INCNP.* [Internet]. 2014 [citado 2018 Nov. 28]; 13(1): [cerca de 10p]. Disponível em: <http://npa.newtonpauva.br/iniciacaocientifica/?p=250>
11. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges C, Hajjeh R; CDC; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR Recomm Rep.* 2004 Mar26;53(RR-3):1-36.
12. Souza AF, Guimarães AC, Ferreira EF. Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Reme, Rev. Min. Enferm.* 2013; 17(1): 177-84.
13. Schorr C. Performance improvement in the management of sepsis. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2011; 23(1):203-13.

Recebido em: 30 nov. 2016

Aprovado em: 26 jan. 2018