



**Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC**

**Curso de Odontologia**

**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Protocolo de Higiene Oral para prevenção da Pneumonia Associada a  
Ventilação Mecânica em pacientes internados em Unidades de Terapia  
Intensiva: Revisão de Literatura**

Gama-DF

2023

**JANIO RESENDE DE CASTRO FILHO**

**Protocolo de Higiene Oral para prevenção da Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva: Revisão de Literatura**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador (a): Prof. Ms. Claudia Cristiane Baiseredo de Carvalho.

Gama-DF

2023

**JANIO RESENDE DE CASTRO FILHO**

**Protocolo de Higiene Oral para prevenção da Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva: Revisão de Literatura**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 07 de dezembro de 2023.

**Banca Examinadora**

---

Prof. Ms. Claudia Cristiane Baiseredo de Carvalho  
Orientador (a)

---

Prof. João Paulo Lira e Silva  
Examinador

---

Prof. Cláudia Lúcia Moreira  
Examinador

# **Protocolo de Higiene Oral para prevenção da Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva: Revisão de Literatura**

Janio Resende de Castro Filho<sup>1</sup>  
Claudia Cristiane Baiseredo de Carvalho<sup>2</sup>

## **Resumo:**

A Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAVM) é considerada a segunda infecção hospitalar mais comum e está diretamente relacionada a higiene oral (HO) deficiente, visto que sua principal fonte de contaminação é de origem aspirativa. Sua prevenção através do cuidado bucal feito de forma regular, além de diminuir o índice de pacientes acometidos, reduz o uso de medicamentos como antibióticos, além da permanência desses pacientes internados e as taxas de mortalidade associadas. Levando-se em consideração o significativo impacto da PAVM, tanto na morbidade, quanto mortalidade e custos no serviço de saúde, torna-se essencial a ampla divulgação dos protocolos de HO mais utilizados pelas instituições hospitalares, a fim contribuir para a elaboração eficiente de estratégias de prevenção, bem como melhorar a qualidade da atenção à saúde em âmbito hospitalar. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo, através de uma revisão de literatura, identificar os protocolos de HO mais utilizados pelas instituições hospitalares, de acordo com sua eficácia, a fim de prevenir e reduzir a incidência de PAVM. Para isso, foi realizada uma Revisão de Literatura por meio de busca nas bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Google Acadêmico, utilizando publicações indexadas no período entre 2018 e 2023, disponíveis em texto completo/online, nos idiomas português e inglês. É de conhecimento que a associação de técnicas tem maior eficácia do que quando aplicadas isoladamente. Entre as técnicas encontra-se a elevação da cabeça do leito, aspiração de secreções, utilização de clorexidina 0,12% e 0,2% para higienizar a cavidade oral, remoção mecânica do biofilme e lavagem das mãos.

**Palavras-chave:** Higiene Oral, Unidade de Terapia Intensiva, PAVM.

## **Abstract:**

Ventilator-Associated Pneumonia is considered the second most common hospital infection and is directly related to poor oral hygiene, as its main source of contamination is of aspiration origin. Its prevention through regular oral care, in addition to reducing the number of affected patients, reduces the use of medications such as antibiotics, in addition to the length of stay of these patients hospitalized and the associated mortality rates. Considering the significant impact of Ventilation-Associated Pneumonia, both on morbidity, mortality

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso Odontologia, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: janiocastro2000@gmail.com

<sup>2</sup> Professora do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-Mail:

and costs in the health service, it is essential to widely disseminate the OH protocols most used by hospital institutions, in order to contribute to the efficient development of prevention strategies, as well as improving the quality of healthcare in hospitals. In this sense, the present work aimed, through a literature review, to identify the OH protocols most used by hospital institutions, according to their effectiveness, in order to prevent and reduce the incidence of VAP. To this end, a Literature Review was carried out through a search in electronic databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs) and Google Scholar, using publications indexed in the period between 2018 and 2023, available in full text/online, in Portuguese and English. It is known that the combination of techniques is more effective than when applied alone. Techniques include elevating the head of the bed, aspiration of secretions, use of 0.12% and 0,2% to clean the oral cavity, mechanical removal of biofilm and hand washing.

**Keywords:** Oral Hygiene, Intensive Care Unit, VAP.

## 1 INTRODUÇÃO

Para De Luca (2019), as Unidades de Terapia Intensiva (UTI), são onde encontram-se pacientes totalmente dependentes de cuidado. Inclusive, os cuidados de Higiene Oral (HO), têm o papel de prestar assistência aos pacientes com necessidade de suporte à vida ou cuidados intensivos, que requerem atenção constante de uma equipe multidisciplinar.

Alguns pacientes podem apresentar alterações na cavidade bucal já no momento da admissão, no entanto, durante sua permanência na UTI, condições como: sedação, intubação, dieta e drogas, podem causar um desequilíbrio na microbiota oral, ocasionando infecções e agravando desordens sistêmicas (MARTINS, 2020).

Segundo Cabral *et al.* (2020), pacientes internados em UTIs, conseqüentemente estão expostos a uma ampla variedade de microrganismos patogênicos responsáveis por causar graves infecções. Dentre essas, a Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica (PAVM), cuja incidência aumenta consideravelmente de acordo com a duração da Ventilação Mecânica (VM), fazendo com que aproximadamente 33% dos pacientes venham a óbito em decorrência direta da infecção.

A PAVM caracteriza-se como uma infecção pulmonar cujo diagnóstico é feito entre 48 e 72 horas após a intubação orotraqueal, apresentando infiltrado novo ou progressivo, sinais de infecção sistêmica (febre, contagem de glóbulos brancos), alterações nas características do escarro e detecção de um agente causador (ROSA *et al.*, 2021; GALHARDO *et al.*, 2020).

De acordo com De Liz *et al.* (2020), dados epidemiológicos demonstram uma incidência de PAVM entre 10 e 30% do total de pacientes internados, estando essa associada a hospitalização prolongada, aumento dos custos com medicações e cuidados de saúde, além do aumento da mortalidade.

A presença do Cirurgião dentista (CD) como parte da equipe multidisciplinar de saúde é fundamental para a terapêutica e qualidade de vida dos pacientes internados em UTIs. Seu papel consiste em dar suporte no diagnóstico das alterações bucais, atuando como coadjuvante na terapêutica médica, seja em procedimentos emergenciais frente aos traumas, ou procedimentos preventivos no que diz respeito ao agravamento da condição sistêmica do

paciente, bem como do surgimento de uma infecção hospitalar (RABELO, DE QUEIROZ & DA SILVA SANTOS, 2018).

De acordo com Cabral *et al.* (2020), os cuidados bucais realizados pelos CDs, têm demonstrado resultados positivos quanto a redução na taxa de incidência de PAVM, principalmente em relação ao uso de Clorexidina 0,12% durante o processo HO.

Uma das estratégias de sucesso no controle das infecções hospitalares é a adoção de pacotes de intervenções ou de um conjunto de boas práticas denominado *bundle*, que prevê a aplicação de intervenções em conjunto, mostrando que essas são comprovadamente mais eficazes do que a aplicação de medidas de forma isolada (ALECRIM *et al.*, 2019).

Segundo Bastos *et al.* (2023), o protocolo de HO do paciente intubado é uma das recomendações dos *bundles* e pode ser realizado pelo CD intensivista da equipe ou pelo técnico de enfermagem, sob sua supervisão.

Levando-se em consideração o significativo impacto da PAVM, tanto na morbidade, quanto mortalidade e custos no serviço de saúde, torna-se essencial a ampla divulgação dos protocolos de HO mais utilizados pelas instituições hospitalares, a fim contribuir para a elaboração eficiente de estratégias de prevenção, bem como melhorar a qualidade da atenção à saúde em âmbito hospitalar.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo revisar a literatura acerca dos protocolos de HO mais utilizados pelas instituições hospitalares, de acordo com sua eficácia, a fim de prevenir e reduzir a incidência de PAVM.

## 2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Para atender ao objetivo do estudo, foi elaborada uma Revisão de Literatura por meio de busca nas bases de dados eletrônicas: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Google Acadêmico, utilizando os descritores: “*Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, Unidade de Terapia Intensiva, Higiene Oral, Prevenção de PAVM, Protocolo de Higiene Oral*”.

Como critérios de inclusão, foram utilizadas publicações indexadas nas bases de dados eletrônicas citadas anteriormente no período entre 2018 e 2023, disponíveis em texto completo e online, nos idiomas português e inglês.

Primeiramente foram lidos os títulos e resumos das publicações a fim de checar se atendiam ao objetivo de estudo proposto; em seguida, os textos foram lidos na íntegra para análise, obtenção dos dados e redação dos resultados.

Foram excluídas publicações duplicadas e que não estavam de acordo com os critérios de inclusão pré estabelecidos.



### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

As UTIs tratam-se de um setor do ambiente hospitalar com características complexas e sistema de monitoramento contínuo, onde são admitidos pacientes graves que apresentam descompensação de um ou mais sistemas orgânicos e por isso, são submetidos à procedimentos invasivos e equipamentos especializados (CABRAL *et al.*, 2020).

Dentro das Unidades de Terapia Intensiva existe uma equipe multiprofissional composta por médicos, cirurgiões-dentistas, enfermeiros, técnicos de enfermagem e fisioterapeutas, cada um exercendo a sua função. Essa equipe irá atuar na prevenção e cuidado de infecções em âmbito hospitalar, adotando medidas preventivas padronizadas. (SOUZA DE LIZ *et al.*, 2020).

A intercepção das equipes promove o compartilhamento de conhecimento, estratégia denominada *rounds*, onde ocorre uma troca de saberes entre diferentes categorias. Essa é uma forma de decidir em conjunto a melhor maneira de conduzir cada paciente, visando técnicas de prevenção e cuidado, através de uma comunicação efetiva (SOUZA DE LIZ *et al.*, 2020)

Estudos apresentaram resultados de que a saúde oral se degrada após a entrada dos pacientes na UTI e que a saúde bucal está diretamente ligada a saúde sistêmica. Isso explica a importância da atuação do cirurgião-dentista. Entre os pacientes admitidos na UTI, têm aqueles que estão sedados ou inconscientes. Regularmente, esses pacientes necessitam de ventilação mecânica (VM). A utilização da respiração artificial, juntamente com a degradação da saúde oral caracterizam risco de desenvolver a PAVM (WINNING *et al.*, 2021).

Na UTI é possível realizar a vigilância da PAVM por uma equipe treinada, com critérios padronizados baseados em evidência. A adoção dos *bundles*, onde boas práticas são aplicadas em conjunto, prevê que o trabalho de uma equipe multiprofissional, adotando medidas conjuntas é mais eficaz do que medidas isoladas (ALECRIM *et al.*, 2019).

### 3.1.1. Principais microrganismos presentes em infecções hospitalares

As infecções hospitalares (IH) têm sido associadas ao desenvolvimento de microrganismos resistentes, onde estudos prévios demonstram que até 50% daquelas que ocorrem nas UTIs, possuem agentes etiológicos resistentes (DESPOTOVIC *et al.*, 2020).

Para De Souza (2019), o paciente internado encontra-se mais exposto ao risco de infecção, este além de estar com o estado clínico comprometido, também está exposto a procedimentos invasivos e desidratação terapêutica (prática comum para aumentar a função respiratória e cardíaca), o que pode levar à xerostomia (sensação de boca seca, que é subjetivo e exprime uma sensação experimentada pelo paciente).

Dentre os principais fatores associados a infecções hospitalares, estão: tempo de internação do paciente maior que 48 horas, pacientes em ventilação mecânica, com diagnóstico de trauma, uso de cateteres urinários, centrais ou de artéria pulmonar, em presença de profilaxia para úlceras de estresse, entre outros (SOARES *et al.*, 2019).

Quanto aos microrganismos mais prevalentes nas infecções hospitalares, estão as bactérias que correspondem a 78,8% dos casos e os fungos, que correspondem a 21,2% das infecções. Entre as bactérias mais prevalentes, estão: *Pseudomonas aeruginosa*, seguidos de *Escherichia coli*, *Acinetobacter sp* e *Klebsiella sp*. Esta última, bacilo gram negativo pertencente a microbiota oral, está entre os principais microrganismos causadores de infecções hospitalares, estando isolado rotineiramente em indivíduos imunossuprimidos e que contenham uma doença de base (SILVA GIMA *et al.*, 2020).

### 3.2 PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAVM)

A PAVM pode surgir entre 48 e 72 horas após a intubação endotraqueal e a instituição da ventilação mecânica invasiva (VMI) ou até 48 horas após a extubação e é a infecção mais incidente nas UTIs (ELIAS *et al.*, 2020).

Além do mais, a PAVM tem uma associação significativa com o aumento nas taxas de mortalidade e morbidade, elevando de 8,1% para 31,9%, aumento no tempo de internação do paciente na UTI, gerando assim a elevação nos custos para o hospital e sistema de saúde (SOUZA DE LIZ *et al.*, 2020).

Pacientes submetidos a VM apresentam maior probabilidade de colonização por bactérias virulentas na flora bucal, que por sua vez irão desencadear a colonização de bactérias no pulmão. Devido a larga utilização de antibióticos nesses pacientes e a baixa produção de saliva, forma-se um biofilme com alta taxa de bactérias virulentas e quando a higiene oral não é realizada, acumulam-se secreções (CABRAL *et al.*, 2020).

Para De Luca (2019), a PAVM está diretamente relacionada a HO deficiente, que associada à estados febris, desidratação e intubação orotraqueal, levam a xerostomia, incremento da placa bacteriana e consequente aumento da inflamação gengival.

Esses pacientes possuem ausência momentânea do mecanismo de deglutição, logo, as secreções acumuladas (muco com microorganismos) migram para a região epiglótica e passam para a árvore brônquica levando ao acúmulo de muco nos pulmões (CABRAL *et al.*, 2020).

### 3.3 ODONTOLOGIA HOSPITALAR

O surgimento da Odontologia Hospitalar (OH) se deu através da necessidade de o paciente internado receber atendimento odontológico com o objetivo de melhorar sua saúde oral e quadro sistêmico. Isso se deve ao fato desses pacientes dependerem de cuidados e não possuírem condições de manter a higiene oral adequada (DE ARAUJO *et al.*, 2023; DE CASO *et al.*, 2018).

A OH teve seu início em 1901 nos Estados Unidos. No Brasil, em 1940, dentistas visitaram a Santa Casa em São Paulo. Posteriormente, em 2012, o governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, estabeleceu o plano “Sorria Mais São Paulo”, implementando a obrigatoriedade dos cirurgiões-dentistas (CD) em hospitais públicos e estaduais. Em 2015, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) reconheceu a OH como uma área de atuação. Desde então o CD vem conquistando seu espaço, quebrando as barreiras e preconceitos advindos da cultura hospitalar (DE ARAUJO *et al.*, 2023).

Existem evidências sobre a qualificação dos cuidados oferecidos pelo CD na UTI. Além da redução no tempo de internação, há também a redução dos custos, das taxas de infecção e potencialização dos planos terapêuticos. A implementação dessas equipes não gera custos elevados, uma vez que a necessidade de recursos específicos é baixa (NERES DOS

SANTOS *et al.*, 2022).

A OH deve ser compreendida como um direito à saúde de todos, pois as doenças bucais estão diretamente ligadas as condições sistêmicas. Entretanto, estudos recentes demonstram que a taxa de CD em hospitais e de recursos disponíveis para o atendimento odontológico adequado são baixas (NERES DOS SANTOS *et al.*, 2022).

A atuação do CD em ambiente hospitalar se dá na promoção de medidas de prevenção para evitar o surgimento de novas doenças ou o agravamento de doenças existentes que possa comprometer o quadro clínico do paciente. Além disso, efetua diagnóstico, tratamento das alterações e doenças bucais, adequação do meio bucal para o paciente receber a higiene oral adequada e evitar assim o acúmulo de biofilme na cavidade oral, que é rico em bactérias (DE CASO *et al.*, 2018).

Ademais, o CD auxilia na terapêutica médica e na emissão de laudo para internação hospitalar. Dentro da UTI o CD irá cuidar da saúde periodontal, necroses pulpares, irá realizar o tratamento de cáries, dentes infectados, traumas advindos de próteses mal adaptadas, lesões em mucosa e qualquer outro foco infeccioso que venha a comprometer a saúde sistêmica do paciente. Dessa forma é gerado também maior conforto para o paciente (NERES DOS SANTOS *et al.*, 2022).

### **3.3.1. Cuidados bucais em UTI**

Segundo Rabelo, De Queiroz e Da Silva Santos (2018), os cuidados bucais realizados de forma adequada são capazes de minimizar significativamente o risco de PAVM nos pacientes internados em UTIs. A presença da placa bacteriana bucal pode ter uma influência negativa na terapêutica médica, devido aos fatores de virulência dos microorganismos que podem se agravar pela presença de alterações bucais, como: doença periodontal, necrose pulpar, dentes fraturados ou infectados, traumas provocados por próteses mal adaptadas entre outros.

Assim sendo, uma série de cuidados devem ser adotados. Entre eles está a utilização do enxaguante bucal Digluconato de Clorexidina 0,12% para auxiliar na remoção do biofilme e influenciar positivamente na terapêutica médica. Este é considerado o padrão ouro para o controle da placa bacteriana (GERSHONOVITCH; YAROM; FINDLER, 2020).

A saliva desempenha um papel importante na lubrificação da cavidade oral, possuindo também propriedades antimicrobianas e tamponantes. Contudo, em pacientes ventilados essas propriedades são comprometidas. Uma vez que o paciente fica com a boca aberta por muito tempo devido ao tubo orotraqueal e ficam com a boca seca (xerostomia). Em razão disso, o fluxo salivar é diminuído e favorece a formação do biofilme nos dentes e língua, colonização por patógenos na cavidade oral e lesões em mucosa. Em virtude da hipossalivação e suas consequências, a utilização da saliva artificial se faz importante. Dado que aumentar a umidade e lubrificação da boca (JACKSON; OWENS, 2019).

Em virtude da hipossalivação e suas consequências, a utilização da saliva artificial se faz importante. Dado que aumentar a umidade e lubrificação da boca, auxilia as propriedades de tamponamento e antimicrobianas, além de evitar rachaduras na mucosa (NUCHIT *et al.*, 2020).

Por conseguinte, o hidratante labial irá hidratar os lábios e evitar seu ressecamento e rachaduras que podem servir de porta de entrada para microorganismos. Os hidratantes devem conter vitamina E e devem ser aplicados após o término da higiene da cavidade oral (DE LUCA, 2019).

### 3.4 PROTOCOLO DE HO PARA PREVENÇÃO E REDUÇÃO DO RISCO DE PAVM

Uma das estratégias de sucesso para controle das IH é a adoção de um conjunto de boas práticas denominado *bundle*, que prevê a aplicação de intervenções em conjunto. Além de prevenir infecções, a HO promove o conforto do paciente, sendo imprescindível para remoção e, principalmente, para prevenção da formação do biofilme. Um outro benefício desta prática é a hidratação das mucosas, evitando ressecamento e rachaduras que se tornariam portas de entrada para microorganismos (DE LUCA, 2019; CABRAL *et al.*, 2020).

Entre as estratégias *bundle* está a prevenção da PAVM é manter a higiene oral com o auxílio de clorexidina 0,12%. Essa medida reduz a quantidade de biofilme e microorganismos na cavidade oral devido a propriedade de substantividade e ação bactericida da clorexidina 0,12%. Ainda assim, a lavagem das mãos é outra forma de cuidado, uma vez que é eficaz na prevenção de infecções e também da transmissão dessas infecções. Isso ocorre, pois há a redução da microbiota residente nas mãos dos profissionais interrompendo

a transmissão das doenças. Porém é uma medida pouco adotada pelos profissionais (ALECRIM *et al.*, 2019).

Outrossim, a elevação da cabeça do leito em 30-45°, para que o paciente fique semi-reclinado, é uma prática importante, pois reduz os riscos de PAVM quando comparado ao paciente mantido em posição supinada. Isso se deve ao fato de pacientes com a cabeceira do leito elevada não sofrerem a broncoaspiração, por conseguinte, não ocorre a PAVM. Apesar de ser um cuidado simples e sem adição de custos, deve ser feito com responsabilidade por um profissional adequado (GÜNER; KUTLUTÜRKAN, 2022).

Vale ressaltar ainda a aspiração das secreções subglóticas através de uma sonda estéril. Essa forma de prevenção é importante, pois pacientes entubados têm o reflexo da tosse comprometido, influenciando o acúmulo de secreções. Esse acúmulo favorece a colonização por bactérias e sua migração para as vias aéreas inferiores, desenvolvendo a PAVM. Essa medida tem o intuito de desobstruir as vias aéreas, diminuir a concentração de secreções e reduzir o risco de atelectasia através de uma ventilação inadequada (CABRAL *et al.*, 2020).

#### **3.4.1 Digluconato de Clorexidina a 0,12%**

O Digluconato de Clorexidina 0,12% é um antimicrobiano que atua em bactérias aeróbias e anaeróbias da placa bacteriana, com exceção dos bacilos Gram negativos. Sua liberação ocorre durante em média 12 horas, devido ao fato deste ser absorvido pela mucosa bucal, diminuindo assim a necessidade de frequência na escovação e higienização bucal (DE LUCA, 2019).

Além disso, a descontaminação da cavidade oral utilizando Clorexidina 0,12% é considerada padrão-ouro para pacientes intubados. Uma vez que o controle do biofilme é prático, bem aceito pelos profissionais, de baixo custo e reduz o risco de resistência a antibióticos. Ademais, após um minuto de sua administração há a redução de mais de 80% dos microorganismos (DA SILVA PINTO *et al.*, 2021)

Para a higienização da cavidade oral, pode-se associar o uso da solução com a escovação mecânica utilizando escovas de cerdas extra macias. Na ausência da escova, a

solução pode ser embebida em gaze e deve ser aplicada em todos os dentes, língua, mucosa, palato e tubo de ventilação. Os movimentos devem ser de posterior para anterior para remover a saburra lingual e biofilme das outras estruturas orais e a limpeza deve ocorrer 2 vezes ao dia (DE LUCA, 2019).

### **3.4.2 Saliva Artificial**

Sabe-se que pacientes entubados ficam muito tempo com a boca aberta, devido a isso, desenvolve-se um quadro de xerostomia. O quadro de xerostomia associado a higiene oral deficiente favorece o acúmulo de biofilme e conseqüentemente a inflamação gengival. Além disso, a produção deficiente de saliva, ocasiona rachaduras na mucosa, servindo de porta de entrada para microorganismos patogênicos e halitose (DE LUCA, 2019).

A saliva artificial compreende um substituto da saliva que irá lubrificar a mucosa, aumentando sua umidade. Conseqüentemente, evita rachaduras e promove maior conforto ao paciente. Existem formulações de saliva artificial, como o Bioextra, que contém componentes salivares naturais para complementar o sistema imunológico da boca (NUCHIT *et al.*, 2020).

### **3.4.3 Hidratante labial**

Após a higienização da cavidade oral é importante fazer a hidratação dos lábios com hidratante contendo vitamina E, pois é de conhecimento que rachaduras nos lábios servem de porta de entrada para microorganismos patogênicos. A aplicação do hidratante labial é feita com os dedos (DE LUCA, 2019).

## 4 DISCUSSÃO

A PAVM é definida como uma pneumonia que ocorre 48 a 72h após a intubação endotraqueal. Essa infecção dos pulmões acomete pacientes internados em UTI sob ventilação mecânica e é responsável pelo aumento no tempo de internação, aumento da mortalidade e dos custos para o hospital (GALHARDO *et al.*, 2020).

Para De Araujo *et al.* (2023), a odontologia em âmbito hospitalar atua na prevenção, diagnóstico e tratamento das alterações bucais, além de trazer melhora ao quadro sistêmico do paciente através de cuidados padronizados da cavidade oral. Em assentimento, Rabelo *et al.* (2018), ressalta que a saúde oral está diretamente ligada a saúde sistêmica e que a presença de placa bacteriana na boca pode influenciar na terapêutica médica.

De acordo com Alecrim *et al.* (2019) em consonância com Cabral *et al.* (2020) a prevenção da PAVM deve ser feita através de uma série de cuidados padronizados denominados *bundles*. A estratégia *bundle* prevê que as intervenções aplicadas em conjunto possuem mais eficácia do que quando aplicadas de forma isolada.

Ainda assim, Galhardo *et al.* (2020), defende uma estratégia multiprofissional com associação de técnicas como melhor forma para prevenção da PAVM. Entre as estratégias está a aspiração de secreções com sonda estéril e a utilização de Clorexidina 0,12%. Cabral *et al.* (2020) ainda acrescenta que a Clorexidina 0,12% é o padrão ouro para a higienização da cavidade oral, uma vez que reduz a quantidade de microorganismos na cavidade oral e atua por um longo período.

Do mesmo modo, para Fu *et al.* (2023) a Clorexidina 0,12% em combinação com a escovação mecânica possui melhores resultados na prevenção da PAV, quando comparada a Clorexidina 0,12% utilizada isoladamente. Em contrapartida, Para Da Silva Pinto *et al.* (2021), a Clorexidina 0,12% é um bom método para o controle farmacológico do biofilme, entretanto, a limpeza mecânica pode ser o método mais eficaz para reduzir os agentes patogênicos presentes no biofilme.

Em assentimento, Cabral *et al.* (2020) e Alecrim *et al.* (2019), relatam que a elevação da cabeça do leito em 30-45°, a higienização das mãos do profissional, higiene oral com clorexidina 0,12% e a aspiração de secreções subglóticas constituem técnicas para a prevenção da PAV.



Ainda assim, De Luca (2019), ressalta a importância da hidratação da mucosa como forma de prevenção. Isso se deve ao fato de rachaduras nos lábios, língua e mucosa em geral servir de porta de entrada para microorganismos patogênicos.

Para Rabelo, De Queiroz e Da Silva Santos (2018), apesar da importância dos cuidados com a saúde e higiene oral de pacientes internados em UTI, essa prática ainda é escassa. Em concordância, De Araujo *et al.* (2023) relata que embora as estratégias possuam baixo custo para serem executadas e ter uma facilidade de implantação, muitos hospitais não possuem profissionais capacitados para realizar tais tarefas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se arrematar que para a prevenção da PAV, as técnicas utilizadas em conjunto possuem mais eficácia do que quando utilizadas isoladamente. Dentre elas está a aspiração de secreções endotraqueal, elevação da cabeça do leito, higiene da cavidade oral, remoção mecânica do biofilme e lavagem das mãos. Além disso, a Clorexidina 0,12%, tanto em solução quanto em gel, é o padrão-ouro para realizar a higiene oral de pacientes internados em UTI sob ventilação mecânica. Apesar de serem métodos simples, muitos hospitais não aderem as técnicas de higiene oral e não possuem um cirurgião-dentista em sua equipe.

## REFERÊNCIAS

ALECRIM, R. X.; TAMINATO, M.; BELASCO, A.; LONGO, M. C. B.; KUSAHARA, D. M.; FRAM, D. Estratégias para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 2, p. 521-30, 2019.

BASTOS, L. C. G.; PIMENTEL, M. G.; NÓBREGA, D. F.; BARBOSA, K. G. N.; FERREIRA, S. M. S.; DOS SANTOS, V. D. C. B.; PANJWANI, C. M. B. R. G. Densidade de incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em dois hospitais. **Diversitas Journal**, v. 8, n. 1, p. 0377-87, 2023.

CABRAL, B. G.; MATOS, E. C. O.; DE SANTANA, M. E.; JÚNIOR, A. C. F. Cuidados preventivos para pneumonia associada a ventilação mecânica: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 91, n. 29, p. 132-40, 2020.

DA SILVA PINTO, A. C. et al. Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 1, p. 1–8, 2021.

DE ARAUJO, L. R. I. et al. Saúde bucal de pacientes hospitalizados – aspectos clínicos da candidíase bucal de pacientes em Unidades de Terapia Intensiva. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 22778–22800, 21 set. 2023.

DE CASO, R. et al. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva Dental care in a patient in intensive care unit **Arq Med Hosp Fac Cienc Med**. 2018.

DE LIZ, J. S.; GOUVEA, P. B.; ACOSTA, A. D. S.; SANDRI, J. V. D. A.; DE PAULA, D. M.; MAIA, S. C. Cuidados multiprofissionais relacionados a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2, p. 85-90, 2020.

DE LUCA, F.A. Procedimento Operacional Padrão (POP) de higiene bucal na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica-PAVM, em Unidade de Terapia Intensiva: Estudo não randomizado, aberto, com avaliador cego. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica). Botucatu- SP: Universidade Estadual Paulista, 2019.

DESPOTOVIC, A.; MILOSEVIC, I.; MITROVIC, N.; CIRKOVIC, A.; JOVANOVIC, S.; STEVANOVIC, G. Hospital-acquired infections in the adult intensive care unit-epidemiology, antimicrobial resistance patterns, and risk factors for acquisition and mortality. **American Journal of Infection Control**, v. 48, n. 10, p. 1211-15, 2020.

GALHARDO, L. F.; RUIVO, G. F.; SANTOS, F.O.; FERREIRA, T. T.; SANTOS, F. O.; LEÃO, M. V.; PALLOS, D. Impact of oral care and antiseptics on the prevalence of ventilator-associated pneumonia. **Oral Health Preventive Dentistry**, v. 18, n. 2, p. 331-36, 2020.

GERSHONOVITCH, R.; YAROM, N.; FINDLER, M. Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Unit by improved Oral Care: a Review of Randomized Control Trials, 2020.

GÜNER, C. K.; KUTLUTÜRKAN, S. Role of head-of-bed elevation in preventing ventilator-associated pneumonia bed elevation and pneumonia. **Nursing in Critical Care**, v. 27, n. 5, p. 635–645, 1 set. 2022.

JACKSON, L.; OWENS, M. Does oral care with chlorhexidine reduce ventilator-associated pneumonia in mechanically ventilated adults? **British Journal of Nursing**. 2019.

MARTINS, H. D. D. Fatores de risco para o aparecimento de alterações bucais em pacientes internados em UTI: estudo de coorte. 2020. Dissertação (Mestrado). Brasil

NUCHIT, S. et al. Alleviation of dry mouth by saliva substitutes improved swallowing ability and clinical nutritional status of post-radiotherapy head and neck cancer patients: a randomized controlled trial. **Supportive Care in Cancer**, v. 28, n. 6, p. 2817–2828, 1 jun. 2020.

RABELO, G. D.; DE QUEIROZ, C. I.; DA SILVA SANTOS, P. S. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 55, n. 2, p. 67-70, 2018.

ROSA, L. N.; DE CASTRO, A. P.; DE LIMA, W. G.; SIMÃO, D. C.; DE PAIVA, M. C. Pneumonia associada à ventilação mecânica por *Pseudomonas aeruginosa* resistente a polimixina: Uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, 2021.