

# IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS ODONTOLÓGICOS AOS PACIENTES SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA

## IMPORTANCE OF DENTAL CARE FOR PATIENTS UNDER MECHANICAL VENTILATION

Lucas Rabello Henrique<sup>1</sup>; Bruna L. S. Picciani<sup>2</sup>; Roberta Machado Batista<sup>3</sup>

### RESUMO:

Os pacientes em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), intubados, apresentam alto índice de mortalidade devido a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM), que se agrava com a falta de cuidados orais, além disso, a permanência do tubo na cavidade oral pode trazer prejuízos orais, por exemplo, as lesões e lacerações no palato, lábios e língua. Desta forma, o objetivo deste estudo foi ressaltar a importância dos cuidados odontológicos aos pacientes intubados em UTI, instruindo os profissionais de saúde, mais especificamente os cirurgiões-dentistas a respeito de sua relevância, prevenindo possíveis agravos, através de uma revisão de literatura. Diante dos estudos, concluímos que a participação do cirurgião dentista nas equipes multidisciplinares de saúde é indispensável para a avaliação da condição bucal, bem como, da saúde geral do paciente, seguindo protocolos de higiene bucal com o uso da clorexidina 0,12% que é considerada maior custo-benefício e são capazes de impedir agravos de doenças orais e sistêmicas dos pacientes hospitalizados.

**Descritores:** Odontologia; Ventilação mecânica; Unidade de Terapia Intensiva; Pneumonia.

### ABSTRACT

Patients in the Intensive Care Unit (ICU), intubated, have a high mortality rate due to Ventilator-Associated Pneumonia (VAP), which worsens with the lack of oral care, in addition, the tube remaining in the oral cavity can cause oral damage, for example, injuries and lacerations to the palate, lips and tongue. Therefore, the objective of this study was to highlight the importance of dental care for patients intubated in the ICU, instructing health professionals, more specifically dental surgeons, regarding its relevance, preventing possible injuries, through a literature review. In view of the studies, we concluded that the participation of the dental surgeon in multidisciplinary health teams is essential for evaluating the oral condition as well as the patient's general health, following oral hygiene protocols with the use of 0.12% chlorhexidine, which is considered more cost-effective and are capable of preventing worsening of oral and systemic diseases in hospitalized patients.

**Keyword:** Dentistry; Mechanical ventilation; Intensive care unit; Pneumonia.

1 Acadêmico do 10º período do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO – 2023.

2 Doutora em patologia e docente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO.

3 Mestre em odontologia clínica e docente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO.

## INTRODUÇÃO

A necessidade de ventilação mecânica (VM) é um dos suportes à vida de grande importância dentro da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e atribui-se em um dos recursos mais utilizados nessas unidades, consistindo no emprego de uma máquina que substitui, de forma total ou parcial, a atividade ventilatória do paciente, com o propósito de restabelecer o balanço entre a oferta e a demanda de oxigênio e aliviar a carga de trabalho respiratório dos pacientes (RODRIGUES *et al.*, 2012).

Classificada em dois tipos de VM, ela pode se dar a partir da técnica invasiva onde utiliza-se um tubo endotraqueal nas vias aéreas e na técnica não invasiva, uma máscara como interface entre o paciente e o ventilador, gerando o movimento do gás para dentro do pulmão devido a um gradiente de pressão entre as vias aéreas superiores e o alvéolo, controlando a concentração de O<sub>2</sub> (FIO<sub>2</sub>) necessária para obter-se uma taxa adequada de oxigênio no sangue arterial. Deste modo, insuficiência respiratória aguda com risco de vida, doenças como síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), entre outras são indicadores de VM (CARVALHO *et al.*, 2007).

O tubo endotraqueal pode gerar complicações tais como lesões em palato, disfunção laríngea, estenose traqueal, traqueomalácia e obstrução quase fatal. Está associada também, a frequência de infecções respiratórias, devido à redução dos mecanismos de defesa locais pela presença do tubo, por exemplo, a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM). Essas alterações estão relacionadas a uma maior morbidade, devido às repercussões sistêmicas que provocam, gerando um aumento dos custos da internação hospitalar, assim como uma maior mortalidade desses pacientes (CARVALHO, 2006).

A PAVM consiste na infecção respiratória mais comum na UTI, surgindo no período entre 48-72 horas após a intubação oro-traqueal e a instalação da VM, assim como a proliferação de patógenos que ocorre, na falta da higiene oral do paciente hospitalizado (MACHADO *et al.*, 2022).

As bactérias orofaríngeas compreendem 70% a 80% do material sólido na boca humana com 1 mm<sup>3</sup> de placa contendo mais de 10<sup>6</sup> bactérias separadas, com 300 espécies aeróbicas e anaeróbicas diferentes. A colonização das bactérias encontradas nas secreções orais é frequentemente citada como causa primária da PAVM, diretamente relacionada à microaspiração de bactérias. Uma vez que o tubo endotraqueal é colocado com fita adesiva, a boca é deixada ligeiramente aberta, criando um estado de ressecamento da mucosa oral. A ativação do sistema nervoso simpático em momentos de estresse soma-se à falta de produção de saliva, gerando hipossalivação. O baixo fluxo salivar, impacta na capacidade tampão e pH salivar, bem como impede a sua capacidade de proteção, baseada na remoção da placa bacteriana da cavidade oral. O paciente intubado é incapaz de manter um ambiente oral úmido e equilibrado ou manter perfeito estado de saúde oral por conta própria (STONECYPHER, 2010).

Tem sido demonstrado que a higiene oral mecânica com ou sem antissépticos como o gluconato de clorexidina a 0,12% não somente reduz a prevalência de colonização por patógenos orais, mas também reduz a ocorrência de pneumonias em 50%. Em um estudo envolvendo alguns hospitais, questionados se existia algum protocolo para controle de placa bacteriana nos pacientes internados, apenas 15% das instituições responderam positivamente enquanto 85% afirmaram não existir nenhuma conduta específica para tal controle. Desses 15%, 32% utilizavam escovas dentais, 9% fio dental, 56% solução antisséptica e 3% outros métodos (KAHN *et al.*, 2008). Medidas simples como higienizar os dentes dos pacientes com escovas dentais duas vezes ao dia, tem mostrado redução na mortalidade dos pacientes que contraíram pneumonia durante o período de internação (YONEYAMA *et al.*, 2002).

Embora haja estudos científicos, sobre a importância dos cuidados orais aos pacientes sob ventilação mecânica, esse assunto ainda é pouco discutido por profissionais da área. Sendo assim, se faz de grande importância estudos sobre o tema, assim como a implementação dos cuidados orais dentro da UTI, frente aos pacientes intubados, para evitar a criação de um ambiente que suporte o crescimento excessivo de patógenos gram-negativos e pneumonias associadas à ventilação mecânica.

## OBJETIVOS

### Objetivo primário

Ressaltar a importância dos cuidados odontológicos aos pacientes intubados em UTI, instruindo os profissionais de saúde, mais especificamente os cirurgiões-dentistas a respeito de sua relevância, prevenindo possíveis agravos.

### Objetivos secundários

- Descrever a importância dos cuidados orais, destacando os possíveis agravos na falta de higiene oral dos pacientes intubados.
- Demonstrar que a implementação dos protocolos de higiene oral dentro da UTI, podem impactar no reestabelecimento da saúde bucal e sistêmica do paciente.

## REVISÃO DE LITERATURA

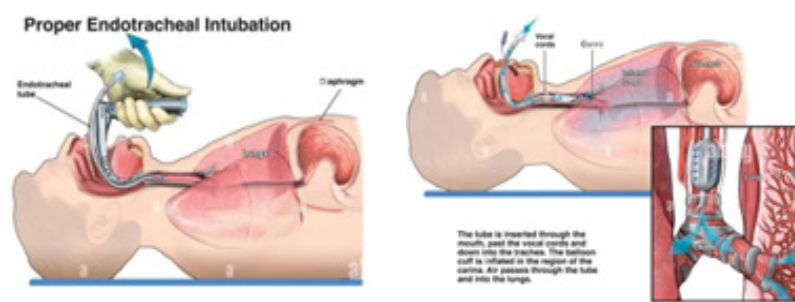
A ventilação mecânica é um dos pilares terapêuticos da Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Desde 1952, onde ocorreu a epidemia de poliomielite em Copenhague, ela vem se mostrando eficaz no tratamento de diversas doenças, mais especificamente os pacientes que apresentam insuficiência respiratória (DAMASCENO *et al.*, 2006).

Atualmente, é classificado o suporte ventilatório em dois grupos, sendo eles, ventilação mecânica invasiva e ventilação mecânica não invasiva. Nos dois casos, aplica-se uma pressão positiva nas vias aéreas, porém a diferença entre elas se dá na forma em que é liberada essa pressão. Enquanto na ventilação invasiva utiliza-se uma prótese introduzida na via aérea (Figura 1), ou seja, um tubo oro ou nasotraqueal (o que é menos comum) ou uma cânula de traqueostomia, já na ventilação não invasiva, utiliza-se uma máscara como interface entre o paciente e o ventilador artificial. Assim, o princípio do ventilador mecânico é gerar um fluxo de gás que irá produzir determinada variação de volume com variação de pressão associada (CARVALHO *et al.*, 2007).

A intubação endotraqueal, segundo Jacobs e Grabinsky (2014) consiste na colocação de um tubo endotraqueal, como um canal para ventilação ou qualquer outra terapia pulmonar. Esta técnica irá permitir a permeabilidade, ou seja, um transpasse livre de obstáculos das vias aéreas por via oral, nasal ou traqueal, aspirar e remover secreções presentes, proteger a via aérea da aspiração, administrar medicamentos e realizar ventilação positiva, controlada e com pressão expiratória positiva.

A intubação endotraqueal é considerada o padrão ouro na manutenção da via aérea de modo a oferecer a oxigenação e ventilação à pessoa necessitada, em que seu quadro clínico se define como crítico (SZMUK *et al.*, 2007).

**Figura 1:** Colocação do tubo endotraqueal.



Fonte: <https://www.alamy.es/la-colocacion-del-tubo-endotraqueal-image7710132.html>

A necessidade de ser intubado vai depender do quadro clínico de cada paciente, assim como a condição sistêmica em que ele se encontra. Um dos indicadores frequentes para a necessidade da VM ocorre nos casos de insuficiência respiratória aguda com risco de vida, síndrome do desconforto respiratório agudo, insuficiência cardíaca congestiva, sepse, doença pulmonar obstrutiva crônica, incapacidade de proteger as vias aéreas como, por exemplo, na disfunção neurológica, anestesia ou superdosagem de algumas medicações (FONTES, 2002).

A presença do tubo oro ou nasotraqueal em contato direto sobre as estruturas das vias aéreas, pode acarretar em lesões de mucosa, principalmente quando esta intubação foi traumática ou prolongada, utilização de tubos de grande calibre ou até mesmo da pressão gerada no balonete das sondas. Em diversos casos, fraturas e avulsões de dentes, principalmente dos incisivos superiores, podem ocorrer e originam-se no trauma que o laringoscópio pode ocasionar durante as várias tentativas de exposição da glote, frequentemente em laringes em posição cervical muito anterior (MARTINS *et al.*, 2004). Lacerações em lábios, gengivas, úvula, palato, amígdalas, faringe, epiglote, pregas vocais, esôfago e traquéia, além de hematomas e avulsão de pregas vocais, podem sofrer traumas no período de introdução da cânula por via oral (GUILY *et al.*, 2003).

Além das complicações citadas, pacientes inconscientes ou sedados em UTI que necessitam de suportes ventilatórios, contam com um grande risco de desenvolver PAVM. Esta condição na maioria dos casos associa-se com elevado índice de infecções hospitalares, assim como, no estado de vulnerabilidade em que o paciente se encontra, cooperando para que seu estado clínico se agrave podendo levar a morte (STONECYPHER, 2010).

A PAVM pode ser definida como uma infecção pulmonar que surge 48 a 72 horas após o paciente dar entrada no hospital (PEREIRA *et al.*, 2001). Um dos fatores de risco para PAVM se dá através da contaminação de circuitos e acessórios da ventilação mecânica invasiva, ambiente colonizado e/ou transporte do paciente, intubação/reintubação traqueal, balonete desinsulflado cooperando para aspiração de bactérias, sonda nasogástrica/enteral, cabeceira horizontal e má higiene bucal (KUNZLER; OMIZZOLLO e SHAMA, 2021). Com isso, a PAVM favorece o maior tempo de internação, custos elevados ao hospital e alto índice de mortalidade (ZIMLICHMAN *et al.*, 2013).

Na UTI, a boca é a porta de entrada de tubos endotraqueal para ventilação e sondas orogástricas para nutrição enteral, nas intervenções de manutenção da vida. Infelizmente, essas intervenções exigem que o paciente mantenha a boca aberta (KITE, 1995). A higiene bucal dos pacientes internados em UTI tende a ser precária, levando a grandes quantidades de placa dentária com um aumento elevado de patógenos bacterianos (SCANNAPIECO *et al.*, 1992).

Vários estudos demonstram que a cada dia de internação e sucessivamente o paciente permanecendo intubado, a taxa de PAVM aumenta de 1% para 3%, sendo assim uma das principais causas de mortes nos hospitais, com níveis mais altos de mortalidade (29,3%) e taxas de morbidade relatadas. As secreções orais durante o período de intubação acumulam-se acima do balonete do tubo endotraqueal. Esse conjunto de secreções contaminadas por diversos microrganismos tem o potencial de microaspirar ao redor do manguito e entrar nos pulmões, causando pneumonia. A principal causa da PAVM tem íntima relação à microaspiração de bactérias, que podem ser provenientes da orofaringe ou em alguns casos por refluxo do estômago para a orofaringe e concomitantemente para o trato respiratório inferior (STONECYPHER, 2010).

Costalonga e Herzberg (2014) afirmam que na boca existem dois tipos de superfícies passíveis de colonização: superfícies descamativas e tecidos duros. Nas superfícies descamativas temos as mucosas, onde ocorre o processo fisiológico de descamação celular contínua, o que impede o acúmulo e a organização de microrganismos em biofilmes. Já nas superfícies dos tecidos duros, como dentes e as superfícies retentivas, como por exemplo, próteses, aparelhos, cálculos dentários e restaurações, o favorecimento da colonização microbiana por não ocorrer descamação é ainda maior (MORAIS *et al.*, 2006).

Existem estudos com evidências científicas de que algumas espécies bacterianas orais têm associações em causar pneumonia e abscessos pulmonares. Em um estudo caso-controle, a periodontite associou-se no aumento das taxas de pneumonia nosocomial (PORTO *et al.*, 2016).

Quando se trata de qualidade de vida e reestabelecimento dos pacientes, a saúde bucal tem grande influência nesta questão. Nesse sentido, a atuação multidisciplinar na reabilitação do paciente é de grande relevância, alguns tratamentos sistêmicos podem reduzir a qualidade da saúde bucal do indivíduo e aumentar os patógenos orais durante o período de internação. Além disso, a presença de infecções periodontopatogênicas correlaciona-se com as doenças cardíacas e respiratórias (SILVA *et al.*, 2016).

Em toda essa composição biológica vale ressaltar ainda a importância da saliva e do fluido do sulco gengival onde ambos têm grande parcela de influência na colonização de diferentes microrganismos na cavidade bucal, servindo de nutritivos endógenos para os mais diversos e diferentes microrganismos, cooperando para o seu crescimento (JÚNIOR; IZABEL, 2019).

A abertura frequente da boca pode ocasionar ressecamento da mucosa oral, o que diminui a proteção da saliva aos tecidos orais. A redução do fluxo salivar apresenta como consequência o aumento do biofilme no dorso da língua, esse fator propicia a produção de componentes voláteis do enxofre como, por exemplo, mercaptanas (CH<sub>3</sub>SH) e sulfidretos (SH), que apresentam um odor ruim e colonização de bactérias (ABIDIA, 2007).

A literatura recomenda que protocolos de higiene bucal sejam estabelecidos para os pacientes em ventilação mecânica, para que haja melhoria de todos os fatores já citados (SILVA *et al.*, 2016). Protocolos estes, que foram anteriormente considerados com maior custo-benefício e tiveram bons resultados na redução da PAVM (WINNING *et al.*, 2021).

Salahuddin *et al.* (2004) encontraram redução de 51% na PAVM relacionada a um programa educacional multidisciplinar, onde o uso do enxaguante bucal a base de clorexidina 0,12% esteve presente. Nunes e Sampaio (2023) afirmam que, a clorexidina é o composto mais utilizado para o controle do biofilme bucal, sendo considerado o padrão ouro e é o mais utilizado para higiene bucal também em pacientes de UTI.

As avaliações de saúde bucal de forma eficaz devem incluir a observação geral através do exame extra e intra-oral, incluindo dentes, tecidos moles e saliva, para detectar possíveis complicações e assim conseguir intervir (Figura 2). A avaliação oral necessita ser realizada regularmente como parte de uma avaliação sistêmica do paciente, com a intenção de identificar riscos aumentados de complicações orais (WINNING *et al.*, 2021). Santos *et al.* (2008) afirmaram que na maioria dos ambientes hospitalares ainda não existe um protocolo que tange o controle de infecções orais. No entanto, a implementação e eficácia deste sistema é capaz de minimizar a mortalidade e morbidade de pacientes internados.

**Figura 2:** Cirurgião dentista realizando cuidados orais a paciente inconsciente.



**Fonte:** <https://odontodivas.com/2017/09/dentista-na-uti-diminui-zero-os-casos-de-pneumonia-no-hrc.html>

Em um programa de cuidados de higiene oral, foram realizados tratamentos aos pacientes com ausência da consciência, fazendo uso de um abridor de boca durante o atendimento para facilitar a visualização do campo de trabalho, escovas dentais infantis, limpador de língua, gaze embebida em solução de clorexidina para higienizar áreas da mucosa e dos dentes e para retirada de corpos estranhos, uso de sucção a vácuo para eliminar o excesso do antimicrobiano e saliva (KIM *et al.*, 2014).

Dentre os protocolos implementados, a descontaminação com solução de clorexidina 0,12% ou gel de clorexidina 0,2% tem efeito na diminuição da colonização de bactérias na cavidade oral, limitando dessa forma o aumento e incidência de infecções nosocomiais em pacientes de UTI dependentes da ventilação mecânica (VILELA *et al.*, 2015). A clorexidina 0,12% não agride a mucosa oral, sendo ela a mais indicada e quando comparada com a escovação mecânica, minimiza a possibilidade dos organismos serem translocados da boca para região da orofaringe (MUNRO *et al.*, 2009).

Nos mais diversos problemas encontrados na cavidade oral dos pacientes intubados, a língua saburrosa (Figura 3), alteração relativamente comum e frequentemente visto nesses pacientes é formada basicamente por restos alimentares, células descamadas, bactérias, fungos e enzimas ativas que participam do processo da digestão. Pesquisas realizadas por universidades, onde foi comparada a remoção da saburra lingual feita com o auxílio de uma escova dental e com o limpador de língua mostraram que, 6 g de saburra lingual são removidas pela ajuda da escova dentária, enquanto o limpador de língua remove 1 g e não causa nenhum dano e desconforto durante essa remoção (SANTOS *et al.*, 2013).

**Figura 3:** Paciente submetido à ventilação artificial apresentando saburra lingual.

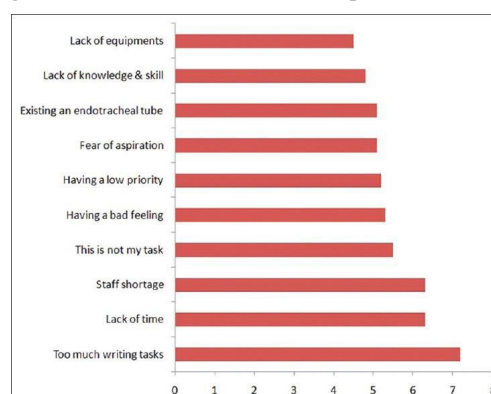


Fonte: (MORAIS *et al.*, 2006)

Uma revisão sistemática enfatizou o importante papel da equipe de enfermagem na cooperação com a manutenção da saúde bucal dos pacientes internados, como um método eficaz que irá reduzir complicações e custos médicos elevados. (SILVA *et al.*, 2016).

Porém, mais de dois terços dos enfermeiros presentes no estudo afirmaram não ter tido nenhum treinamento especial pós-básico em higiene bucal (Figura 4). A falta de conhecimento atualizado sobre os cuidados bucais e sua importância no restabelecimento do paciente, vem afetando de forma significativa a classe da enfermagem no que diz respeito à prioridade dos cuidados orais (ADIB-HAJBAGHERY *et al.*, 2013).

**Figura 4:** Classificação das barreiras pelos enfermeiros.



Fonte: (ADIB-HAJBAGHERY *et al.*, 2013)

O diagnóstico precoce e o tratamento correto realizado pelo cirurgião-dentista têm total contribuição e se faz importante para a prevenção de infecções muitas vezes desconhecidas pelos profissionais multidisciplinares que atuam na UTI (SILVA *et al.*, 2016).

## DISCUSSÃO

A ventilação mecânica é sem dúvidas um procedimento muito antigo e importante a ser considerado na terapia intensiva, pois envolve muitas variáveis, principalmente dentro da UTI. Segundo Rodrigues *et al.* (2012); Carvalho *et al.* (2007); Jacobs e Grabinsky (2014) e Szmuk *et al.* (2007), há uma controvérsia na forma de fazer essa ventilação mecânica. Sabemos que ela pode ser realizada de duas formas, sejam elas na técnica invasiva e não invasiva, e que independente de qual seja, nas duas situações a ventilação artificial será conseguida com a aplicação de pressão positiva de oxigênio para dentro dos pulmões.

São diversas as situações em que os pacientes necessitam progredir para intubação, portanto Carvalho *et al.* (2007) e Fontes (2002) exemplificam que em situações de urgência, especialmente quando o risco de vida não permite boa avaliação da função respiratória é o ponto crucial para progressão da VM na forma invasiva.

Apesar de ser um método utilizado para o restabelecimento e preservação da saúde do indivíduo, a intubação pode trazer complicações. Segundo Carvalho, (2006); Martins *et al.* (2004) e Guily *et al.* (2003) no momento da intubação, caso a técnica seja traumática pode lesionar áreas da mucosa, palato e até mesmo avulsão de elementos dentários. Para os autores, os problemas aumentam nos casos em que o tubo permanece na cavidade oral por longos períodos.

Carvalho, (2006) e Stonecypher, (2010) associaram a entubação com problemas respiratórios. Para eles, o paciente na UTI se encontra em estado de vulnerabilidade e dependência da equipe multidisciplinar na realização da higiene oral. E com isso, a presença da PAVM se faz crescente na maioria dos pacientes internados, justamente pela redução de defesas locais por consequência do tubo endotraqueal. Em contrapartida, Porto *et al.* (2016), constatou que existem estudos com evidências científicas de que a periodontite se associou no aumento de taxas de pneumonia nosocomial.

Pereira *et al.* (2001) e Machado *et al.* (2022), afirmaram que a PAVM pode ser definida como uma infecção pulmonar e sua relação na maioria das vezes, associa-se após 48-72 horas da entrada do paciente no hospital. Isso ocorre pelo fato do ambiente hospitalar aumentar os riscos de infecção pela presença de diversas bactérias. Entretanto, Machado *et al.* (2022), ainda acrescentaram que ocorre após intubação e instalação da ventilação mecânica. Segundo os autores, a PAVM apresenta uma influência muito grande sobre a saúde sistêmica do paciente, agravando e postergando de forma significativa a reabilitação desse indivíduo.

O ambiente hospitalar por ser um local com alto índice de colonização de bactérias, segundo os autores Kunzler, Omizzollo e Shama (2021) irá propiciar uma maior chance de contaminação cruzada, através de acessórios e aparelhagens utilizados e transporte do paciente.

O aumento nos números de PAVM parece estar associado também com altos índices de morbidade, seguido de mortes relatadas. Carvalho (2006); Zimlichman *et al.* (2013) e Stonecypher (2010) afirmaram também, que nos casos em que os pacientes necessitam permanecer por mais tempo hospitalizados, eles geram custos elevados ao hospital. Silva *et al.* (2016) cita que além das doenças respiratórias, elas cooperam para o aparecimento de doenças cardíacas.

Para manutenção da vida, de acordo com Stonecypher (2010) e Kite (1995) a utilização de sondas orogástricas nos casos em que o paciente necessita ser alimentado ou a inserção do próprio tubo endotraqueal, a boca é a principal escolha para tais intervenções, cooperando de forma negativa para que a boca permaneça aberta e automaticamente reduz o fluxo salivar. Stonecypher, (2010) afirmou que o baixo fluxo salivar tem associação

com os momentos de estresse gerados dentro da UTI. Abidia (2007), Junior e Izabel (2019) acrescentaram que além do baixo fluxo salivar, a falta de higiene irá propiciar aumento de biofilme e halitose.

De acordo com Costalonga e Herzberg (2014); Morais *et al.* (2006), as superfícies descamativas são as áreas de menor chance de acúmulo de biofilme, por ocorrer o processo de descamação da mucosa. Por outro lado, a presença de próteses, dentes, aparelhos, ou seja, áreas de superfícies duras irão impactar no aumento de biofilmes e contribuir para que diversos patógenos estejam presentes na cavidade oral, possibilitando agravamento da PAVM.

Na grande maioria dos hospitais, Santos *et al.* (2008) encontraram que ainda não existe um protocolo de higiene oral que alcance a todos os pacientes internados, capaz de impedir a proliferação de bactérias orais, fazendo com que o quadro clínico se agrave, podendo levá-los a óbito. Concomitantemente, Silva *et al.* (2016) afirmam que os hospitais necessitam implementar algum tipo de protocolo de higiene oral, capazes de minimizar a proliferação de patógenos e consequentemente agravos na saúde como um todo.

De acordo com o estudo de Kahn *et al.* (2008), menos da metade dos hospitais da rede pública e privada do estado do Rio de Janeiro, implementaram protocolos de higiene oral nos pacientes internados, e quase 90% não realizavam nenhum tipo de assistência na higienização oral. Dos poucos que realizaram algum método de higiene oral, utilizavam escovação manual, fio dental, seguido de solução antisséptica e outra pequena porcentagem, realizavam outros métodos não citados no estudo. Diante deste levantamento, observa-se que este ainda é um assunto pouco desenvolvido, porém de extrema relevância.

Segundo Kim *et al.* (2014), para a intervenção na saúde bucal dos pacientes inconscientes, pode-se fazer escolha de abridores de boca que irão auxiliar na melhor visualização da cavidade oral, já que a presença do tubo poderá impedir, assim como a utilização de materiais para remoção mecânica de excessos antimicrobianos.

Como já visto por outros autores, Scannapieco *et al.* (1992), também relata a deficiência da higiene oral dos pacientes da UTI. Diante da necessidade de intervenção bucal desses pacientes, Winning *et al.* (2021), descreve que os protocolos de higiene oral já desenvolvidos e implementados até o presente momento, obtiveram sucesso na redução de doenças respiratórias, principalmente na PAVM e foram considerados maior custo-benefício tanto para o paciente, como para os hospitais, no que diz respeito aos gastos diários. Nesse sentido, as faltas dos protocolos podem aumentar os custos hospitalares devido a maior incidência de PAVM, que gera maior tempo de internação e utilização de medicamentos de alto valor.

Dentre os inúmeros protocolos de higiene oral realizados dentro das UTIs, Salahuddin *et al.* (2004); Nunes e Sampaio (2023); Vilela *et al.* (2015) e Munro *et al.* (2009), afirmaram que o uso da clorexidina 0,12% se mostrou eficaz na diminuição da PAVM em 51% dos casos. Munro *et al.* (2009) acrescentam ainda, que a escovação sozinha ou combinada com a clorexidina, não apresentaram benefícios adicionais quando comparada com o uso da clorexidina 0,12% separadamente. Muito pelo contrário, elas podem cooperar para que a placa dentária se desloque para áreas da orofaringe e consequentemente áreas pulmonares.

Por outro lado, Yoneyama *et al.* (2002) e Kahn *et al.* (2008), destacam que as escovações dentárias pelo menos duas vezes ao dia e mais a combinação ou não da clorexidina 0,12%, diminuem os índices de mortalidade, portanto percebe-se a contraditoriedade entre os diferentes autores, mas a utilização de algum protocolo cooperou na redução dos índices de mortalidade causada pelas doenças respiratórias.

Ainda dentro dos protocolos de higiene oral, Santos *et al.* (2013) descrevem que a língua saburrosa é um fator bem presente na UTI e que, portanto, para remoção dessa saburra, o auxílio de uma escova dental obteve mais sucesso do que o limpador de língua.

Para Silva *et al.* (2016), é de responsabilidade e dever do profissional da enfermagem realizar a higiene oral dos pacientes hospitalizados, justamente pela condição de vulnerabilidade. E por mais que a enfermagem seja responsável na manutenção da saúde como um todo, é visto que muitas das vezes a boca passa despercebido, talvez pela falta de interesse dos profissionais e/ou falta de tempo, já que são sobrecarregados com diversas tarefas.



Um levantamento feito com alguns enfermeiros de um determinado hospital, Adib-hajbaghery *et al.* (2013) puderam perceber que a falta de treinamento básico em higiene bucal, falta de conhecimento, falta de tempo, falta de equipamentos e habilidade sobre os cuidados bucais, faz com que a higiene oral não seja dada como prioridade.

Diante de todas as questões e necessidades percebidas durante as pesquisas e estudo, Winning *et al.* (2021) enfatizaram que as avaliações bucais devem ser realizadas de forma completa, na intenção de detectar problemas e assim conseguir saná-las. Com isso, Silva *et al.* (2016) descrevem que a inserção do cirurgião-dentista dentro da UTI é de extrema importância justamente pela formação na área, a fim de minimizarem ou até mesmo impedirem possíveis agravos nas doenças orais e sistêmicas do paciente.

## CONCLUSÃO

Ao término deste estudo, conclui-se que o estado de saúde do paciente sob ventilação mecânica, impede-o de manter a saúde oral adequada, que se agrava pelo ambiente hospitalar que por si só aumenta a possibilidade de infecção nasocomial e pneumonia de aspiração. A falta de higiene oral associada à hipossalivação representa um fator crucial para o desenvolvimento de PAVM, gerando altos índices de mortalidade e custos hospitalares elevados.

Diante disso, é essencial que se estabeleçam protocolos de higiene oral, com uso de clorexidina 0,12%, a fim, de minimizar o agravamento da saúde sistêmica e oral do paciente. Somado a isso, o cirurgião-dentista deve ser inserido na equipe multiprofissional da UTI para manutenção da saúde oral e respectivamente reestabelecimento do paciente como um todo.

## REFERÊNCIAS

- ADIB-HAJBAGHERY *et al.* Intensive care nurses' opinions and practice for oral care of mechanically ventilated patients. **Indian Journal Of Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 23-27, 2013.
- ABIDIA, R.F. Oral care in the intensive care unit: a review. **Journal Contemporary Dental Practice**, v. 8, n. 1, p. 76-82. 2007.
- CARVALHO *et al.* Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S.L.], v. 33, n. 2, p. 54-70, jul. 2007.
- CARVALHO, C. R. R. de. Pneumonia associada à ventilação mecânica. **J Bras Pneumol**, [S. L.], v. 32, n. 4, p. 20-22, ago. 2006.
- COSTALONGA; HERZBERG, C. The oral microbiome and the immunobiology of periodontal disease and caries. **Immunology Letters**, [S.L.], v. 162, n. 2, p. 22-38, dez. 2014.
- DAMASCENO, M. P. C. D. *et al.* Ventilação mecânica no Brasil: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 219-228, set. 2006.
- FONTES, M. Progress in mechanical ventilation. **Current Opinion In Anaesthesiology**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 45-51, fev. 2002.
- GUILY, J. L. S. *et al.* Lésions liées à l'intubation oro- et nasotrachéale et aux techniques alternatives: lèvres, cavités buccale et nasales, pharynx, larynx, trachée, ũsophage. **Annales Françaises D'Anesthésie Et de Réanimation**, [S.L.], v. 22, n.1, p. 81- 96, ago. 2003.

- JACOBS, P; A GRABINSKY. Advances in prehospital airway management. **International Journal Of Critical Illness And Injury Science**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 57-64, 2014.
- KIM, E. K. *et al.* Effect of an Oral Hygienic Care Program for Stroke Patients in the Intensive Care Unit. **Yonsei Medical Journal**, [S.L.], v. 55, n. 1, p. 240, 2014.
- KITE, K. Changing mouth care practice in intensive care: implications of the clinical setting context. **Intensive And Critical Care Nursing**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 203- 209, ago. 1995.
- KAHN, S *et al.* Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 13, n. 6, p. 1825-1831, dez. 2008.
- KUNZLER, I. M; OMIZZOLLO, S; SHAMA, S de F. M. S. Avaliação do impacto de uma intervenção educacional em Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S.L.], v. 28, n. 3, p. 252-260, jul. 2021.
- MARTINS, R. H. G. *et al.* Complicações das vias aéreas relacionadas à intubação endotraqueal. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, [S.L.], v. 70, n. 5, p. 671- 677, out. 2004.
- MORAIS, T. M. N. de *et al.* A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 412-417, dez. 2006.
- MACHADO, E. M. B. S. *et al.* Importância do cirurgião-dentista na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão de literatura integrativa. **Diálogos & Ciência**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 9-21, 1 jun. 2022.
- MUNRO, C. L. *et al.* Chlorhexidine, Toothbrushing, and Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Critically Ill Adults. **American Journal Of Critical Care**, [S.L.], v. 18, n. 5, p. 428-437, 1 set. 2009.
- NUNES, P.S; SAMPAIO, F. C. Uso de clorexidina para higiene bucal em UTI: revisão sistemática e metanálise. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [S.L.], v. 13, n. 84, p. 12395-12407, 6 fev. 2023.
- PEREIRA, C. A. de C. *et al.* Consenso Brasileiro de Pneumonias em Indivíduos Adultos Imunocompetentes. **J Pneumol**, [S. L], v. 27, n. 11, p. 1-40, abr. 2001.
- PORTO, A. N. *et al.* Oral and endotracheal tubes colonization by periodontal bacteria: a case control icu study. **European Journal Of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, [S.L.], v. 35, n. 3, p. 343-351, 25 jan. 2016.
- RODRIGUES, Y. C. S. J. *et al.* Ventilação mecânica: evidências para o cuidado de enfermagem. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 789-795, dez. 2012.
- SALAHUDDIN, N. *et al.* **Reducing ventilator-associated pneumo niarated through staff education programme.** [S.L.], v. 57, n.1, p. 223-227, Mar. 2004.
- SANTOS JÚNIOR, J. C. C. dos; IZABEL, T. dos S. S. Microbiota oral e sua implicação no binômio saúde-doença. **Revista Contexto & Saúde**, [S.L.], v. 19, n. 36, p. 91-99, 11 jul. 2019.
- SANTOS, P. S. da S. *et al.* Impacto da remoção de biofilme lingual em pacientes sob ventilação mecânica. **Rev Bras Ter Intensiva**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 44-48, 2013.
- SANTOS, P. S. da S. *et al.* Uso de solução bucal com sistema enzimático em pacientes totalmente dependentes de cuidados em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 154-159, jun. 2008.

SCANNAPIECO, F. A. *et al.* Colonization of dental plaque by respiratory pathogens in medical intensive care patients. **Critical Care Medicine**, [S.L.], v. 20, n. 6, p. 740- 745, jun. 1992.

SILVA, J. L da *et al.* Oral Health of Patients Hospitalized in the Intensive Care Unit. **The Journal Of Contemporary Dental Practice**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 125-129, 2016.

STONECYPHER, K. Ventilator-Associated Pneumonia. **Critical Care Nursing Quarterly**, [S.L.], v. 33, n. 4, p. 339-347, out. 2010.

SZMUK, P. *et al.* A brief history of tracheostomy and tracheal intubation, from the Bronze Age to the Space Age. **Intensive Care Medicine**, [S.L.], v. 34, n. 2, p. 222-228, 13 nov. 2007.

VILELA, M. C. N. *et al.* Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review. **Einstein (São Paulo)**, [S.L.], v. 13, n. 2, p. 290-296, 1 maio 2015.

WINNING, L. *et al.* Oral health care for the critically ill: a narrative review. **Critical Care**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 1-10, 1 out. 2021.

YONEYAMA, T. *et al.* Oral Care Reduces Pneumonia in Older Patients in Nursing Homes. **Journal Of The American Geriatrics Society**, [S.L.], v. 50, n. 3, p. 430-433, mar. 2002.

ZIMLICHMAN, E. *et al.* Health Care–Associated Infections. **Jama Internal Medicine**, [S.L.], v. 173, n. 22, p. 2039, 9 dez. 2013.