

PREVENÇÃO DA PAV: O PROTOCOLO DE HIGIENE ORAL, SUA EFETIVIDADE E APLICAÇÃO PELA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

EDITADO POR
Edson Silva-Filho

Augusto Carlquist

REVISADO POR
Donato Braz Junior

RECEBIDO: 9 de Março de 2024

ACEITO: 22 de Março de 2024

PUBLICADO: 26 de Março de 2024

COPYRIGHT

© 2024. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CCBY). O uso, distribuição ou reprodução em outros fóruns é permitido, desde que o(s) autor(es) original(is) e o(s) proprietário(s) dos direitos autorais sejam creditados e que a publicação original neste periódico seja citada, de acordo com a prática acadêmica aceita. Não é permitido uso, distribuição ou reprodução que não esteja em conformidade com esses termos.

RESUMO

A prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) é um desafio significativo em ambientes de cuidados intensivos. Nesse contexto, o protocolo de higiene oral emerge como estratégia fundamental para reduzir a incidência dessa complicação. Este estudo destaca a efetividade e aplicação do protocolo pela equipe multidisciplinar. Teve como objetivo abordar a prevenção da PAV mediante a aplicação efetiva do protocolo de higiene oral pela equipe multidisciplinar. Utilizado como metodologia a revisão integrativa, com as palavras-chaves Higiene oral. Equipe multidisciplinar. Pneumonia associada à ventilação. Prevenção. Sendo realizado o levantamento nos bancos de dados da Scielo, Medline e Lilacs, com artigos publicados a partir do ano de 2018 até 2023, em português, espanhol e inglês. Tendo como resultado os estudos encontrados que abordam a efetividade da adesão e aplicabilidade do protocolo de higiene oral, que surge como uma ferramenta promissora, demonstrando resultados significativos na diminuição das taxas de pneumonia adquirida durante a ventilação e reflete a preocupação com a redução de infecções, mas também ressalta o compromisso com a prestação de cuidados de alta qualidade aos pacientes em ambiente hospitalar, especialmente àqueles em estado crítico e sob ventilação mecânica. Concluindo que, os estudos confirmam que ao adotar práticas de higiene oral consistentes e baseadas em evidências, a equipe multidisciplinar pode reduzir significativamente a incidência de PAV, minimizando assim os riscos e complicações associados. Além disso, a educação contínua e a conscientização sobre a importância da higiene oral entre a equipe multidisciplinar são essenciais para garantir a adesão ao protocolo na UTI.

INTRODUÇÃO

Os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva estão suscetíveis a infecções secundárias, as quais podem agravar seu estado clínico, prolongar o período de internação e resultar em desfechos desfavoráveis, incluindo um aumento nas taxas de mortalidade nos hospitais ¹ sendo a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) é uma das complicações mais prevalentes em pacientes hospitalizados sob ventilação mecânica. Souza, *et. al.*² afirma ainda que, a má higienização oral em pacientes da UTI contribui para a colonização de bactérias patogênicas na cavidade oral, aumentando o risco de PAVM. A aspiração dessas bactérias pode resultar em infecções respiratórias graves e complicações pulmonares.

A higiene bucal adequada em pacientes internados em UTI e em ventilação mecânica é uma prática simples e eficaz que pode ajudar a prevenir a PAVM. No entanto, muitas vezes, é negligenciada devido à falta de tempo e recursos, bem como à falta de conhecimento e treinamento dos profissionais de saúde ³. Diante dessa realidade, estratégias como o protocolo de higiene oral emergem como um divisor de águas na redução desses casos. Seu impacto na redução de microrganismos aspirados e, conseqüentemente, na incidência de PAVM, reforça sua relevância no cenário clínico atual.

A PAVM não apenas prolonga a permanência do paciente na UTI, mas também está associada a taxas significativas de morbidade e mortalidade, diante disso, o protocolo de higiene oral se destaca como uma intervenção simples, porém eficaz, na redução do risco de infecções pulmonares. ⁴

Zhao, *et.al.* 2020⁴, além do impacto direto na saúde do paciente, a PAVM também gera custos adicionais significativos para os sistemas de saúde. A aplicação do protocolo de higiene oral não só contribui para a melhoria dos resultados clínicos, mas também pode resultar em redução dos custos associados ao tratamento de complicações relacionadas à PAVM. A eficácia do protocolo de higiene oral na prevenção da PAVM é potencializada quando adotada como parte de uma abordagem multidisciplinar, o envolvimento conjunto de enfermeiros, médicos, dentistas e outros profissionais de saúde é fundamental para garantir a adesão e a efetividade dessa estratégia preventiva.

A fundamentação teórica aliada às evidências práticas torna essa abordagem uma escolha sólida na prevenção de complicações respiratórias em pacientes sob ventilação mecânica.

Este artigo tem como objetivo abordar a prevenção da PAVM mediante a aplicação efetiva do protocolo de higiene oral pela equipe multidisciplinar.

Nesse contexto, o protocolo de higiene oral surge como uma ferramenta promissora, demonstrando resultados significativos na diminuição das taxas de pneumonia adquirida durante a ventilação e reflete a preocupação com a redução de infecções, mas também ressalta o compromisso com a prestação de cuidados de alta qualidade aos pacientes em ambiente hospitalar, especialmente àqueles em estado crítico e sob ventilação mecânica. Este estudo tem como objetivo abordar a prevenção da PAVM mediante a aplicação efetiva do protocolo de higiene oral pela equipe multidisciplinar.

METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual se configura enquanto um método de pesquisa que possibilita a síntese e análise sistematizada do que existe de produção sobre determinado fenômeno. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento. Essa técnica de pesquisa é considerada mais complexa e desafiadora, porém proporciona menos erros na análise dos resultados obtidos.⁵

Diante do exposto acima, visto que, o que mais se busca é prevenção da PAVM através da efetiva aplicabilidade do protocolo de higiene oral, a problemática norteadora para conduzir a revisão integrativa foi: Qual a efetividade da aplicação do protocolo de higiene oral sua efetividade pela equipe multidisciplinar?

Sendo assim, foi realizado o levantamento com artigos publicados a partir do ano de 2018 até 2023, em português, espanhol e inglês.

Na base de dados Scielo foram utilizados os descritores Higiene oral. Equipe multidisciplinar. Pneumonia associada à ventilação. Prevenção, com filtro limitado a 5 anos, sendo os textos totalmente gratuitos, obtendo assim, 22 artigos. Após leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 13 artigos.

Na base de dados MEDLINE E LILACS, foram utilizados os mesmos descritores e tempo de publicação (máximo de 5 anos), considerando apenas os textos totalmente

gratuitos, sendo obtidos 26 artigos. Após filtro por meio da leitura dos resumos e títulos, foram selecionados 8 artigos.

Depois da leitura integral e crítica dos 21 artigos selecionados, foram excluídos 6, restando somente 15, conforme descrito na Figura 1.

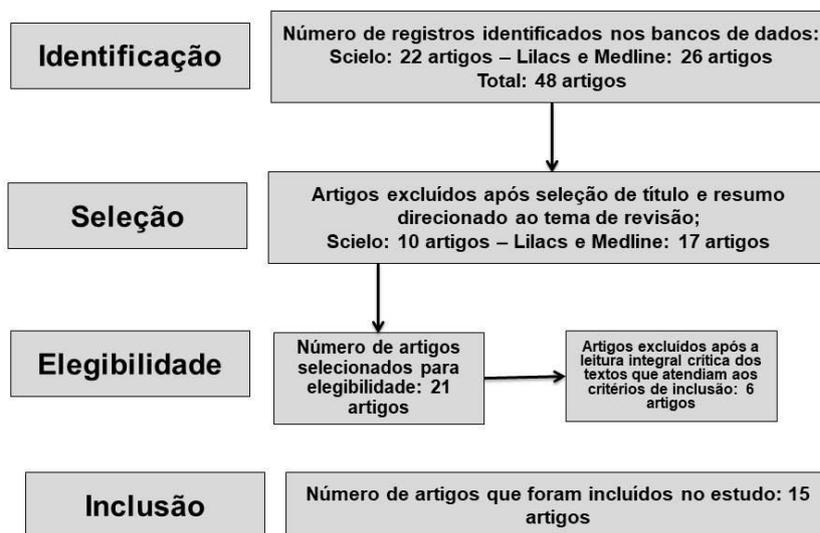


Figura 1- Fluxograma do processo de busca e seleção de artigos para o estudo.

RESULTADOS

O quadro 1 apresenta as características dos estudos selecionados para compor essa revisão integrativa, bem como seus autores e ano de publicação, título, objetivos, resultados e conclusão.

Quadro 1 – Exposição dos dados obtidos a partir dos artigos selecionados para essa pesquisa.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultados	Conclusões
Rodrigues, <i>et.al.</i> 2018 ⁶	Importância da Higiene oral na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em UTI	Descrever através da revisão sistemática a importância da higiene oral na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidades de terapia intensiva.	Foram identificados 224 artigos, contudo, após os métodos de triagem e elegibilidade, foram inclusos sete artigos nesta pesquisa. Os artigos inclusos destacam a importância da higiene oral em pacientes hospitalizados em Unidades de Terapia Intensiva submetidos à ventilação mecânica. Eles abordam aspectos importantes e confirmam a necessidade de tal cuidado, pois, mesmo sendo uma prática tradicional na assistência ao paciente, até algum tempo atrás, não havia evidências científicas de sua relevância para a prevenção de infecções hospitalares.	Evidenciou-se que a higiene oral é extremamente importante para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica, bem como tem ficado evidente a importância da implementação de protocolos e treinamentos específicos para realização eficaz da mesma, contribuindo assim para a redução das taxas de infecções, morbidade e mortalidade.

Feitosa, <i>et.al.</i> 2019 ⁸	Percepção dos profissionais atuantes nas UTI's quanto à importância de condutas de saúde bucal	Avaliar a percepção dos profissionais atuantes nas UTIs dos principais hospitais da região do Cariri do Ceará, quanto à importância das condutas de saúde bucal, o conhecimento dos profissionais sobre a associação da condição bucal e geral dos pacientes internos, analisar a existência de protocolos de higiene bucal para o paciente internado na UTI e justificar se há importância do cirurgião-dentista neste ambiente.	De acordo com a análise de dados, foi observado que: a higienização bucal é realizada com antissépticos, sendo a clorexidina, a substância mais utilizada. A frequência da descontaminação era realizada nos intervalos de 6 e 12 horas. A higienização da língua era realizada por meio do tracionamento e limpeza com gaze, a mucosa não era higienizada. Não foi relatado o uso de saliva artificial e a realização de cursos de capacitações.	Foi concluído neste estudo que muitos dos profissionais deixam a desejar na higienização bucal, visando apenas ao quadro de internação do paciente e, que, o dentista ainda não está incluído nas equipes de saúde que atuam diretamente nessas unidades, sendo uma das causas de deficiências nesses cuidados.
--	--	---	---	---

Vicente, 2018 ⁷	Higienização oral na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica — revisão de literatura	Determinar, por meio de uma revisão de literatura, os principais protocolos de higienização bucal utilizados na unidade de terapia intensiva para a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica e verificar qual o mais eficaz. Determinar a relação entre a ventilação mecânica e a pneumonia que acomete pacientes internados na UTI. Relacionar a pneumonia associada à ventilação mecânica com a odontologia. Descrever quais são os protocolos de higiene oral de pacientes internados submetidos à ventilação mecânica.	A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), é a infecção do parênquima pulmonar que surge de 48 a 72h após a intubação endotraqueal e a instituição de ventilação mecânica (VM). A literatura sugere uma correlação entre a PAVM e a placa dental e a colonização da orofaringe em pacientes que recebem intubação endo/orotraqueal, uma vez que o tubo endotraqueal pode funcionar como um condutor de microrganismos para o trato respiratório inferior. Por isso, inúmeros protocolos de prevenção da PAVM que incluem cabeceira da cama elevada, higiene oral com clorexidina, interrupções diárias dos sedativos, cuidado com úlceras e escovação dental vem sendo testados e publicados.	Portanto, a realização dos protocolos de higienização oral, bem como a participação do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar da UTI mostram-se importantes para a redução da prevalência de casos de PAVM, que requerem tratamentos específicos e aumentam os dias de internação dos pacientes, acarretando mais custos ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil
----------------------------	---	--	--	---

Melo, <i>et.al.</i> 2019 ⁹	Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Conhecimento dos Profissionais de Saúde Acerca da Prevenção e Medidas Educativas	Avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) em pacientes críticos internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e, promover educação permanente (EP) para profissionais das UTIs sobre prevenção de PAVM.	43% afirmou ter conhecimento sobre bundle de prevenção; 36% citaram já terem participado de algum treinamento sobre a temática; 96% manifestou interesse em receber algum treinamento específico; apenas 25% responderam corretamente a pressão ideal do cuff; 96% afirmou avaliar, diariamente, a retirada da sedação. Após a análise, foi realizada uma EP com os profissionais.	Evidenciou-se que existe uma fragilidade no conhecimento dos profissionais relativo à prevenção de PAVM.
---------------------------------------	---	---	--	--

Lourençone, <i>et.al.</i> 2019 ¹⁰	Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica.	Avaliar a taxa de adesão das ações preventivas da equipe de enfermagem para PAV após a reestruturação e aplicação do protocolo de prevenção e verificar as taxas de densidade de incidência de pacientes com PAV.	A média da taxa de adesão das medidas preventivas em 1.296 avaliações realizadas evidenciou adequação em: 94% posição do filtro; 88,7% cabeceira elevada; 77,3% higiene oral com clorexidina 0,12%; e 91,7% controle da pressão do cuff.	Com monitorização e reforço contínuo, as medidas preventivas para PAV, realizadas pela equipe de enfermagem, mantiveram-se acima dos 77%, com a concomitante diminuição na taxa de PAV.
Quadros, <i>et.al.</i> 2019 ¹¹	Importância dos cuidados de higiene oral realizados em pacientes intubados no centro de terapia intensiva.	Investigar a relevância da higiene oral na UTI, em clientela com tubo intratraqueal.	Na maioria dos casos a higiene oral cabe à enfermagem, onde mesmo tendo sua importância considerada unânime, muitos profissionais não seguem protocolos padronizados para este cuidado e falta investimento na capacitação.	É fundamental estabelecimento de rotina de cuidado de higiene oral ao paciente intubado e o treinamento da equipe de enfermagem para realizar esse cuidado. Sendo benéfico para saúde dos pacientes e para os gestores, à medida que reduz custos.
Frotas, <i>et.al.</i> 2019 ¹²	Boas práticas na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica no pronto-socorro.	Avaliar a conformidade do conjunto de boas práticas para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica no serviço de urgência e emergência de um hospital universitário.	Foram realizadas 209 observações em 42 pacientes. Dos pacientes internados, 23,8% desenvolveram pneumonia associada à ventilação mecânica, e 52,4% foram a óbito. Das cinco medidas preconizadas para a prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica, apenas duas apresentaram conformidade acima de 50%.	Os cuidados prestados aos pacientes não estão em conformidade com o recomendado na literatura, o que demonstra a necessidade de renovação periódica das práticas educativas da equipe e o desenvolvimento de projetos de auditoria para assegurar melhorias no processo assistencial.

<p>Cabral, <i>et.al.</i> 2020¹³</p>	<p>Cuidados preventivos para pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa.</p>	<p>Identificar na literatura os cuidados mais importantes para prevenir pneumonia associada a ventilação mecânica.</p>	<p>Obteve-se amostragem de 18 artigos publicados, os cuidados considerados mais importantes para prevenção de pneumonia associada a ventilação mecânica adotados pelos profissionais de saúde foram: higiene oral (94,4%), elevação da cabeceira no leito 30°- 45° (77,7%), pressão do <i>cuff</i> (66,6%), aspiração de secreção subglótica (55,5%), manutenção do circuito do ventilador (38,85) e higienização das mãos (33,3%).</p>	<p>O estudo mostra a importância da aplicação destes cuidados para redução na taxa de incidência de pneumonia associada a ventilação mecânica, no tempo de uso do ventilador mecânico e de permanência na unidade de terapia intensiva. E revela que o cuidado menos realizado pelos profissionais é a higienização das mãos considerado um cuidado simples, prático e eficaz para a prevenção de infecções hospitalares.</p>
--	--	--	---	---

<p>Silva, <i>et.al.</i> 2020¹⁴</p>	<p>Impacto da higiene oral em pacientes submetidos à ventilação mecânica na pandemia de COVID-19.</p>	<p>Discutir, de forma concisa, prática e com base na literatura disponível, a importância da adoção de protocolos adequados de higiene bucal para pacientes em ventilação mecânica.</p>	<p>Identificou-se que a adoção de medidas efetivas de higiene bucal, principalmente sob a supervisão de profissionais odontológicos, pode contribuir para a redução da morbimortalidade associada à VM, resultando em maior disponibilidade de equipamentos de ventilação mecânica.</p>	<p>Uma vez que tais equipamentos estão em grande demanda durante a pandemia COVID-19, o conhecimento e a implementação de medidas eficazes de higiene bucal terão, sem dúvida, impacto na melhoria da qualidade do atendimento oferecido aos pacientes, beneficiando todos aqueles em condições críticas de saúde e assistidos em UTIs.</p>
---	---	---	---	---

<p>Pires, <i>et.al.</i> 2021¹⁵</p>	<p>Higiene bucal em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: uma pesquisa bibliográfica.</p>	<p>Identificar, a partir de literatura, as dificuldades no cuidado a higiene bucal com os quadros pneumonia em pacientes sob ventilação mecânica.</p>	<p>Os estudos demonstram a presença de <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> e <i>Porphyro monas gingivalis</i>, está reduzindo o potencial da mucina de aderência ao biofilme. Intervenções mecânicas foram apontadas como melhor prática para prevenção de DP e pneumonia associada a ventilação mecânica (PAVM) e o uso de gluconato de clorexidina 0,12% para o controle químico. As dificuldades encontradas entre os profissionais de enfermagem são a falta de protocolos nas instituições específicos para higiene bucal, a aquisição de material recomendado para a limpeza mecânica em pacientes graves como escovas pediátricas ou elétricas que demonstram maior eficácia frente aos quadros clínicos de plaquetopenia e sangramento gengival. O uso de gluconato de clorexidina a 0,12% apresentou uma redução de 33,3% para 3,5% nos casos de PAVM.</p>	<p>As intervenções na cavidade oral preventivas ter repercussões representativas no decorrer do período de internação do paciente com consequente reflexo na sua recuperação, a importância de novos estudos nas áreas se faz necessária frente o conjunto de dúvidas que ainda necessitam de conclusões para o manejo.</p>
---	---	---	---	---

Pinto, <i>et.al.</i> 2021 ¹⁶	Eficiência de diferentes protocolos de higiene bucal associado ao uso de clorexidina na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica.	Comparar a eficiência de protocolos de higiene bucal (escovação e procedimentos clínicos) aliados ao uso de clorexidina (grupo intervenção) com a de protocolos que fazem uso somente de clorexidina (grupo controle) na diminuição da prevalência da PAVM em pacientes adultos (≥ 18 anos) internados em UTI sob VM.	Foram incluídos seis estudos, envolvendo 1.276 pacientes. Após a classificação dos estudos, três apresentaram baixo risco de viés, dois apresentaram risco de viés alto, e o risco foi incerto em um; entre os seis domínios avaliados houve predomínio de baixo risco de viés em cinco deles. Os resultados para riscos aleatórios foram semelhantes em direção e magnitude estatística - qui-quadrado = 6,34; diferença de risco: -0,06 (IC95%: -0,11 a -0,02); I ² = 21%; p = 0,007. Houve diminuição na prevalência de PAVM no grupo intervenção (n = 1.276) incluídos na meta-análise.	Protocolos que incluem a remoção mecânica do biofilme associada ao uso de clorexidina podem reduzir a incidência de PAVM em pacientes internados em UTI sob VM.
---	---	---	--	---

Silva, <i>et.al.</i> 2021 ¹⁷	Pneumonia associada a ventilação mecânica: estratégias de prevenção utilizadas pela equipe multiprofissional	Descrever as principais estratégias para a prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica pela equipe multiprofissional	O estudo mostra as principais estratégias realizadas pela equipe multiprofissional para a prevenção de PAVM em pacientes hospitalizados, bem como: interrupção diária da sedação; elevação da cabeceira do leito em 30°-45°; higiene das mãos; higiene oral; controle do circuito ventilatório, pressão do Cuff e uso de Bundles mostram-se como medidas eficazes para a prevenção da PAVM.	A equipe multiprofissional necessita atuar em conjunto e ter competência para realização dos cuidados adequados ao paciente em ventilação mecânica, atuando na prevenção dos riscos de infecção e a possível PAVM, sempre oferecendo uma assistência de qualidade e segura. Assim, tais estratégias podem contribuir para o avanço da saúde e reduzir a incidência de casos de PAVM em pacientes em uso de VM na UTI.
---	--	---	---	---

Maran, <i>et.al.</i> 2021 ¹⁸	Efeitos da utilização do bundle na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa	Identificar na literatura científica os efeitos do uso de Bundles na prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Unidade de Terapia Intensiva.	Dentre as 20 publicações analisadas, 13 eram de diferentes países e a maioria dos estudos (n=18) constata que o uso de Bundles reduziu significativamente a taxa de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, com impacto na redução da mortalidade, no tempo de internação e nos custos hospitalares. Os principais componentes de escolha para composição do pacote de cuidado foram a elevação da cabeceira e o protocolo de higiene oral.	Apesar de existir espaço para estudos com maior grau de recomendação, o rol de evidências de muitos países indica que o uso de Bundles tem efeito positivo na prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica e também na melhoria de desempenho institucional, pela redução de custos hospitalares.
---	--	--	--	---

Lemos, <i>et.al.</i> 2022 ¹⁹	Cuidados bucais de pacientes sob ventilação mecânica visando à prevenção e a redução do risco de pneumonia associada à ventilação mecânica	Discutir os cuidados bucais de pacientes sob Ventilação Mecânica visando a prevenção e a redução do risco de PAVM.	Os cuidados bucais têm demonstrado resultados positivos quanto a redução na taxa de incidência de PAV, principalmente em relação ao uso de Clorexidina 0,12% durante o processo de higienização oral, esse deve ser utilizado a cada 12 horas associado a limpeza da cavidade bucal com escova ou gaze umedecida em água ou soro fisiológico	A higiene oral com antissépticos faz parte do Bundle de medidas preventivas elaborado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e têm demonstrado resultados positivos quanto a redução na taxa de incidência de PAV. Os cuidados bucais em pacientes em VM tem a função de prevenir infecções e promover o conforto do paciente, devendo ser incorporados como procedimentos de rotina nas instituições hospitalares, além de serem fiscalizados pelos órgãos de controle de infecções.
---	--	--	--	---

May, 2023 ²⁰	Importância da Higiene Bucal para prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e COVID-19: uma revisão da literatura.	Enfatizar a importância da higiene bucal na prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e COVID-19.	Os cinco artigos selecionados para a revisão mostraram que o biofilme oral aumenta diariamente no paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva.	Pela intubação oral, a boca fica aberta, aumentando o biofilme e reduzindo o fluxo salivar. Essas alterações favorecem PAVM e COVID-19. Assim, a higiene bucal e do tubo endotraqueal devem ser feitas com colutórios de clorexidina 0,12%. Na pandemia, verificou-se a importância da higiene bucal dos pacientes internados. Além disso, é essencial a intervenção odontológica nas Unidades de Tratamento Intensivo, principalmente na prevenção de infecções como pneumonias nosocomiais.
-------------------------	---	--	---	---

DISCUSSÃO

Rodrigues, *et.al*, 2018⁶, diz em seu estudo que a condição de saúde bucal reflete no estado geral do paciente, pois focos ativos de infecção, como raízes dentárias residuais, gengivites e infecções oportunistas podem exacerbar patologias de base, comprometer a mastigação, fala e a deglutição, levando à diminuição da qualidade de vida do paciente, além da possibilidade de ocasionar bacteremia transitória e sepse em pacientes imunossuprimidos. Assim, a higiene bucal deficiente é um dos fatores de risco para a ocorrência da PAVM, pois o biofilme dentário pode servir como um reservatório para micro-organismos respiratórios nosocomiais. Assim, quando o paciente é submetido à intubação, as secreções da orofaringe são levadas para a traqueia e assim consecutivamente para o pulmão; portanto, dependendo da higiene e saúde bucal, a microbiota pode ser mais patogênica. Desse modo, caso o paciente seja submetido à intubação e à VM por mais de 48 horas, existe aumento do risco de desenvolvimento de pneumonia aspirativa devido a vários fatores, como: disfagia, aspiração da secreção da orofaringe ou do suco gástrico,

presença de saliva e/ou secreções na cavidade bucal, uma vez que a intubação interfere no reflexo da tosse e na limpeza mucociliar, estimulando a produção de muco.

Com isso, é visto que na UTI, a higiene oral adequada desempenha um papel fundamental na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), a importância dessa prática na manutenção da saúde respiratória dos pacientes leva a redução de acúmulo de biofilme bacteriano na cavidade oral, ajuda a reduzir essa carga bacteriana e, conseqüentemente, o risco de aspiração, controle da colonização microbiana através da escovação adequada dos dentes, língua e mucosa oral ajudando a remover esses microorganismos, impedindo sua proliferação e a subsequente infecção pulmonar, melhora da oxigenação, uma vez que higiene oral regula promove a limpeza das vias aéreas superiores, facilitando a oxigenação e prevenindo complicações respiratórias, redução da inflamação oral e melhora a qualidade de vida do paciente contribuindo para o conforto e bem-estar geral do paciente na UTI durante o período de internação.

No entanto, independente da técnica adotada para higienização oral dos pacientes em VM, é essencial que a equipe esteja preparada para desempenhar esse cuidado. A implementação de um protocolo de higiene bucal associada a um programa de treinamento contínuo dos profissionais é determinante para redução das taxas de PAVM, pois a falta de esclarecimento acerca da importância desse cuidado repercute em uma baixa adesão pela equipe de enfermagem.^{21,22}

No estudo de Vicente, 2018⁷, fica evidente que diversos protocolos de prevenção à PAVM são eficientes, sendo o Gluconato de Clorexidina a solução de escolha. Entretanto, não é possível determinar um consenso entre os autores sobre a melhor concentração e frequência da aplicação da Clorexidina. Outrossim, uma medida que se mostrou de grande importância foi a escovação dental que agiu complementando a ação antibacteriana da clorexidina, removendo o biofilme dental, função que a solução não possui. Outras medidas adicionais também se mostraram importantes para a redução da prevalência de PAVM.

Ainda que os estudos indiquem diferentes métodos de escovação dental, bem como diferentes aparatos é consenso de que a escovação dental é um método eficiente de remoção mecânica do biofilme dental. O que muitas vezes dificulta ou impede a sua utilização é o custo de alguns aparatos, por exemplo, escovas de uso único, escovas de

dente com sucção, escovas de cerdas macias e bastões de sucção para limpeza das gengivas e dos tecidos bucais.²³

No estudo de Feitosa, 2019⁸, afirma que os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva devem receber atenção especial e constante, não só para tratar o problema que o levou à internação, mas, também, para cuidar dos demais sistemas, evitando agravos na sua recuperação e prognóstico, justificando a importância do cirurgião-dentista na UTI. Dessa forma, a atuação do cirurgião dentista na UTI tem sua importância tanto na redução dos custos hospitalares, como no tempo de internação do paciente, o que leva a uma diminuição no risco de infecções secundárias, principalmente a pneumonia aspirativa, além da busca ativa de patologias e eliminação de focos infecciosos provenientes da cavidade bucal.

Então, é perceptível que os profissionais compreendem que a higiene oral adequada é uma medida de segurança essencial na UTI e reconhecem que a promoção da saúde bucal requer uma abordagem interdisciplinar, envolvendo enfermeiros, médicos, dentistas e outros profissionais de saúde, valorizando a colaboração entre os membros da equipe para implementar condutas de saúde bucal eficazes e proporcionar cuidados integrados e holísticos aos pacientes na UTI, priorizando a qualidade e eficiência no cuidado culminando em redução de gastos.

No estudo de Melo, 2019⁹, e no estudo de Cabral, 2020¹³, percebe-se que a higiene bucal dos pacientes em uso de ventilação mecânica é bastante comprometida devido à falta de mastigação (principalmente de alimentos duros e fibrosos), que é o que promove a limpeza natural da boca. Dessa forma, há um aumento da colonização bucal de patógenos resistentes. Assim, se faz necessário a limpeza pelos profissionais, usando Clorexidina 0,12% pelo menos duas vezes ao dia.

Segundo o IHI, 2012²⁴, a Clorexidina tem efeito antimicrobiano, sendo efetiva sobre bactérias aeróbias e anaeróbias. Possui a capacidade de ser absorvida pela mucosa bucal e pelos dentes, e liberada em até 12 horas e que atua reduzindo o acúmulo de placa dentária. Dessa forma, a clorexidina é um importante aliado na prevenção de infecções que possam vir a acometer a cavidade bucal⁸

No que tange a higiene oral, faz necessário frisar que o foco não pé apenas nos dentes, é necessária a higienização da língua, cuidados e avaliação da mucosa⁸, afirma em seu estudo que o procedimento mais realizado foi o tracionamento lingual/limpeza com

gazes, a qual garante uma boa descontaminação da região lingual, visto que esta região é foco para vários tipos de infecções, como as fúngicas (candidíase) e outros tipos de patologias. Outra pesquisa comparando a remoção de saburra lingual por três métodos mecânicos de higiene (gaze, escova dental e limpador de língua) também constatou que os limpadores linguais são mais eficientes²⁵. Em relação à mucosa, a ausência de um olhar clínico deixa tais estruturas expostas a fatores de risco, para determinadas lesões que se instalam na região de mucosa labial, podendo causar problemas mais graves²⁶

Os pacientes submetidos em ventilação mecânica possuem maior probabilidade de colonização por bactérias virulentas na flora bucal, por esta razão a higienização bucal é indispensável, além disso, a flora bucal desencadeia a colonização de bactérias no pulmão, este mecanismo se dar da seguinte forma: na via bucal há a colonização de bactérias, e com a larga utilização de antibióticos no tratamento dos pacientes, gera-se a baixa produção de saliva formando um biofilme com alta taxa de bactérias virulentas, quando não realizado a higienização oral o paciente acumula secreções espessas (muco com microrganismos), que migram para a região subglótica devido à ausência do mecanismo de deglutição e posteriormente passam para a árvore brônquica levando ao acúmulo de muco no pulmões resultando em infecção. A higienização oral por ser um cuidado simples, fácil e de baixo custo além de combater as infecções de forma eficaz necessita ser enfatizado nas instituições e imposto como procedimento de rotina além de ser fiscalizado como controle de infecções, principalmente relacionados a controle de infecções pulmonares. Esse mecanismo de infecção pode ser controlado com a realização desse simples cuidado. Evitando não somente a infecção do paciente, mas a preservação das necessidades humanas básicas do paciente de UTI. Portanto é de suma importância que os profissionais de saúde recebam treinamentos e sejam conscientizados da importância do cuidado, já que a higienização da flora bucal reduz em 40% as pneumonias associadas à ventilação mecânica²⁷

Lourençone, *et.al.* 2019¹⁰ em seu estudo, fala sobre adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica e afirma que as medidas preventivas para a PAV incluídas em protocolo precisam ser selecionadas e fazerem parte das recomendações preconizadas pela ANVISA e pelo CDC. A implementação de um protocolo na UTI não é fácil, assim como obter adesão maior que 95% das medidas preventivas pela equipe. Em estudo realizado em 61 hospitais dos Estados Unidos, apenas

em 21 (34,4%) deles se conseguiu obter adesão maior que 95% das medidas preventivas do *bundle* para prevenção de PAV. As equipes com maiores taxas de adequação foram as que apresentaram redução significativa das taxas de densidade de incidência da PAV.

O que nos faz entender que o monitoramento regular da adesão às medidas preventivas pela equipe multidisciplinar, é essencial para avaliar a eficácia das intervenções e identificar áreas de melhoria, reduzindo assim a incidência de PAVM, trazendo melhoria e qualidade para os resultados dos pacientes.

No estudo de Quadros, et.al. 2019¹¹, observa-se que a higiene oral deficiente dos pacientes no CTI pode contribuir para um maior tempo de internação, enquanto boas práticas de higiene oral no ambiente de UTI podem contribuir significativamente para a sua melhora. Ainda assim, alguns autores deixam claro que, mesmo tendo sua importância reconhecida, muitos profissionais de enfermagem não estabelecem nenhuma rotina ou aplicam nenhum protocolo de cuidado nesse sentido, bem como pouco cuidado nos registros desse procedimento^{28, 29}.

Segundo, Franco, et.al. 2015³⁰, Oliveira, et.al. 2015³¹ e Amaral et.al. 2013³², foi possível também verificar que, na maior parte dos casos, cabe ao corpo de enfermagem o cuidado de higiene bucal ao paciente intubado. No entanto, a presença do cirurgião dentista na UTI foi considerada fundamental por diversos autores, seja para atuar em conjunto com o corpo de enfermagem ou na capacitação e supervisão dessa equipe nos cuidados de higiene oral a serem empregados nos pacientes internados.

Com isso, apesar de ser reconhecida a importância da higiene oral em pacientes intubados na UTI, a literatura assinala que este procedimento ainda não é realizado de forma rotineira, o que eleva os índices de ocorrência de pneumonia associada à ventilação mecânica. Embora os profissionais de enfermagem tenham conhecimento da necessidade da realização da higiene oral nos pacientes intubados, nos estudos encontrados os autores relatam que nem sempre existe um protocolo de cuidado a ser seguido, e que esse procedimento muitas vezes também não é registrado no prontuário do paciente. Observa-se também que a presença de profissionais da Odontologia no UTI se faz cada vez mais necessária, tanto no estabelecimento da rotina de cuidado de higiene oral ao paciente intubado, como no treinamento da equipe de enfermagem para que realize esse cuidado¹¹.

No estudo de Frota, et.al. 2019¹², evidenciou que o desempenho em higiene bucal foi observado em 48,2% das vezes. A literatura nacional demonstra adesão dessa medida

entre 84,7% e 100,0%, enquanto em um estudo internacional a média foi de 99%. Isso significa que a frequência de realização da higiene bucal no presente estudo ficou bem aquém do esperado, o que pode ser justificado pela recorrente indisponibilidade do material necessário para sua execução no serviço de saúde e pela ausência de supervisão da realização dessa medida.

As cinco medidas consistem em elevação de 30° a 45° da cabeça, interrupção diária da sedação, profilaxia de úlcera péptica, profilaxia para trombose venosa profunda (TVP) e higiene oral com clorexidina. No Brasil, além das medidas citadas, recomenda-se também a aspiração rotineira de secreção subglótica e a aferição da pressão do cuff, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária³³.

Cabral, et.al. 2020¹³, afirma em seu estudo que a higienização oral por ser um cuidado simples, fácil e de baixo custo além de combater as infecções de forma eficaz necessita ser enfatizado nas instituições e imposto como procedimento de rotina além de ser fiscalizado como controle de infecções, principalmente relacionados a controle de infecções pulmonares. Esse mecanismo de infecção pode ser controlado com a realização desse simples cuidado. Evitando não somente a infecção do paciente, mas a preservação das necessidades humanas básicas do paciente de UTI. Portanto é de suma importância que os profissionais de saúde recebam treinamentos e sejam conscientizados da importância do cuidado, já que a higienização da flora bucal reduz em 40% as pneumonias associadas à ventilação mecânica.

O grande desafio é a sua implementação, uma vez que esses protocolos buscam modificar o comportamento dos profissionais de saúde. No entanto, pode haver disseminação de boas práticas adotando as técnicas corretas por meio de uma abordagem participativa por todos os profissionais da equipe interprofissional de saúde³⁴.

Silva, et.al. 2020¹⁴, corrobora em seu estudo que nos ambientes hospitalares, a higiene bucal dos pacientes é realizada por técnicos de enfermagem, sob a supervisão de enfermeiros ou médicos responsáveis pelo paciente. No entanto, essa tarefa não é prioridade no cotidiano desses profissionais, talvez por falta de conhecimento sobre a importância do procedimento ou por não fazer parte da rotina de atendimento padrão nas instituições.

Uma importante contribuição para melhorar os cuidados com a saúde bucal dos pacientes em VM é a inclusão de uma equipe odontológica na assistência ao paciente.

Um estudo realizado por Souza, 2013³⁵, avaliou a inserção de uma equipe de odontologia em um hospital público da cidade de Belo Horizonte, MG, com o objetivo de implementar um novo protocolo de higiene bucal utilizando clorexidina 0,12% para prevenir infecções associadas ao ambiente de UTI. O *bundle* ventilatório, um protocolo de medidas baseado em evidências e implementado em conjunto, foi implantado pela equipe médica e de enfermagem para reduzir a incidência de VMAP. A pneumonia, principal manifestação patológica das infecções na UTI (33,3%), deixou de ser o evento mais frequente (3,5%) após a implantação do protocolo de higiene bucal. O processo de higiene bucal nem sempre está incluído no pacote; no entanto, a inclusão do procedimento é recomendada devido ao seu comprovado impacto positivo. Em relação à percepção dos profissionais envolvidos no cuidado desses pacientes sobre a inclusão da odontologia na UTI, 100% foram favoráveis e 62% reconheceram a contribuição do protocolo de higiene bucal na redução do número de casos de PAV.

Pires, *et.al.* 2021¹⁵, diz que as intervenções mecânicas foram apontadas como melhor prática para prevenção de PAVM e o uso de gluconato de clorexidina 0,12% para o controle químico e relata também que as dificuldades encontradas entre os profissionais de enfermagem são a falta de protocolos nas instituições específicos para higiene bucal, a aquisição de material recomendado para a limpeza mecânica em pacientes graves como escovas pediátricas ou elétricas que demonstram maior eficácia frente aos quadros clínicos de plaquetopenia e sangramento gengival. O uso de gluconato de clorexidina a 0,12% apresentou uma redução de 33,3% para 3,5% nos casos de PAVM.

O estudo de Pinto, *et.al.* 2021¹⁶ corrobora que as evidências científicas quanto ao uso da clorexidina em diferentes formulações (solução ou em gel) na redução da incidência de PAVM, de 25% para aproximadamente 19%. No entanto, não há evidências suficientes mostrando a diferença dessa incidência quando há a remoção mecânica de biofilme (escovação manual, escovação elétrica ou com gaze). A remoção mecânica de microrganismos pode aumentar a eficácia dos efeitos da clorexidina nas bactérias remanescentes ou diminuir o crescimento bacteriano. A meta-análise mostrou que os métodos adicionais de higiene (remoção mecânica do biofilme) associados ao uso de clorexidina foram mais efetivos na prevenção da PAVM³⁶.

Já no estudo de Silva, *et.al.* 2021¹⁷, o autor afirma que uma das intervenções frequentemente indicadas para a redução de PAV em pacientes, principalmente para aqueles

internados para procedimentos cirúrgicos eletivos, é o uso da clorexidina na higiene oral. O uso da solução de clorexidina 0,12% na higienização a cada 8 horas se mostra como um método eficiente e que não agride a mucosa oral em pacientes em VM³⁷.

Para isto, a equipe de assistência à saúde deve possuir estar capacitada para realizar a higiene bucal em paciente em VM, pois esta situação dificulta ainda mais a realização desse cuidado. Neste sentido, a presença de um profissional da odontologia ajuda a manter a adesão aos protocolos de saúde bucal, além de apoiar e dar assistência à equipe para enfrentar as eventuais dificuldades durante os cuidados ao paciente em VM, salientando ainda a importância da associação entre treinamento adequado da equipe³⁸.

Maran, *et.al.* 2021¹⁸ em seu estudo diz que, a estimativa da mortalidade atribuída a essa infecção pode variar, mas aproximadamente 33% dos pacientes com PAV morrem em decorrência direta desta infecção e a mortalidade global, oscila entre 20 a 60%, cuja grande parte ocorre em virtude da severidade da doença de base e, especificidades da população estudada.

A PAV, embora seja uma infecção, pode ser evitada pelo cuidado profissional fundamentada nas melhores evidências científicas. Deste modo, é imperativa a convergência de estudos que demonstrem os benefícios ou não de *bundles* ou outras tecnologias, na prevenção dessa infecção nosocomial, pois o conhecimento, se comprovado e consolidado, poderá subsidiar tomadas de decisões assertivas seja no campo da prática, como do ensino e da pesquisa¹⁸.

No que tange ao cumprimento adequado do bundle, dentre os estudos analisados, constatou-se variação discrepante no índice de conformidade geral e de elementos individuais do pacote de cuidados. A adesão elevada a alguns itens específicos do *bundle* refletiu em resultados positivos, como por exemplo, a descontaminação oral com clorexidina 0,12%, que foi destacada como o item com o maior impacto na redução da PAV, mas ainda assim os autores reforçam que mais evidências são necessárias para que isto realmente seja comprovado. Por sua vez, a clorexidina é classificada como medida de efeito moderado, mas que ao ser aplicado em conjunto com outras medidas, pode ter efeito positivo na redução da PAV e isto corrobora com a necessidade de atenção especial à higiene oral do paciente, quando se pensa em cuidados à saúde³⁵.

Lemos, *et.al.* 2022¹⁹, em seu estudo discute os cuidados bucais de pacientes sob VM visando a prevenção e a redução do risco de PAV e da responsabilidade dos

profissionais da equipe multidisciplinar em realizar a higiene oral e a eficácia do uso de clorexidina solução ou gel. Um estudo realizado por Vidal, 2014³⁹, a fim de verificar se a higiene oral, através da escovação dental com clorexidina em gel a 0,12% era capaz de reduzir a incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica, sua duração, tempo de internação e mortalidade na UTI, quando comparada à higiene oral com uso de clorexidina solução oral a 0,12% sem escovação dental, em indivíduos adultos sob ventilação mecânica internados em Unidades de Terapia Intensiva Clínico/Cirúrgica e Cardiológica. A higiene oral com antissépticos faz parte do Bundle de medidas preventivas elaborado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e têm de mostrado resultados positivos quanto a redução na taxa de incidência de PAV¹⁹.

May, 2023²⁰, diz em seu estudo que a criação de protocolos de higiene bucal em UTI é essencial. A literatura ainda é escassa quando se trata da confecção de protocolos de redução de PAMV e cuidados bucais efetivos. Para higiene bucal de pacientes intubados, existem diferentes colutórios que são eficazes no controle da microbiota oral; dentre eles, o digluconato de clorexidina (que é considerado padrão-ouro). Além dos enxaguatórios bucais, a higiene mecânica é considerada a mais eficaz para a diminuição de patógenos e acúmulo de biofilme. Estudo demonstrou melhor resultado quando feita a higiene bucal mecânica apenas do que quando comparado à higiene bucal química isolada (uso de clorexidina)¹⁶. Por outro lado, o uso do digluconato de clorexidina 0,12% na higiene bucal dos pacientes (realizada por cirurgiões-dentistas ou pela equipe de enfermagem) a cada 12 horas e a realização da avaliação odontológica diminuem as infecções e complicações dos pacientes enquanto hospitalizados¹⁴.

Portanto, é crucial que a equipe multiprofissional, incluindo o cirurgião dentista, implementem protocolos de higiene oral rigorosos em pacientes ventilados mecanicamente na UTI, como parte integrante das medidas de prevenção de infecções respiratórias e promoção da segurança do paciente.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a implementação do protocolo de higiene oral na prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) representa uma importante estratégia de cuidados nas unidades de terapia intensiva. Através da cooperação e coordenação da equipe

multidisciplinar, este protocolo pode ser efetivamente aplicado para garantir a saúde e segurança dos pacientes intubados.

Os estudos citados confirmam que ao adotar práticas de higiene oral consistentes e baseadas em evidências, a equipe multidisciplinar pode reduzir significativamente a incidência de PAV, minimizando assim os riscos e complicações associados à ventilação mecânica. Além disso, a educação contínua e a conscientização sobre a importância da higiene oral entre os profissionais de saúde são essenciais para garantir a adesão ao protocolo e a maximização de seus benefícios.

Portanto, é fundamental que os membros da equipe multidisciplinar estejam engajados e colaborativos também com o cirurgião dentista na implementação, adesão e execução do protocolo de higiene oral, reconhecendo seu papel crucial na prevenção de infecções respiratórias e na promoção da segurança e bem-estar dos pacientes intubados em unidades de terapia intensiva. Com uma abordagem integrada e focada no paciente, podendo alcançar melhores resultados clínicos e uma melhoria significativa na qualidade dos cuidados prestados.

REFERÊNCIAS

1. Ribeiro MG; Marziale MHP; Lima MHM; Rocha FLR. Adesão dos profissionais de saúde às precauções padrão em hospitais públicos. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 19(1), 1-8. 2019.
2. Souza EH; Cardoso AM; Almeida FA; Viegas CM; Santos ME; Silveira EV. Avaliação da higiene oral em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2019.
3. Bhalla A. et al. A má higiene oral e o consumo excessivo de etanol aumentam o risco de pneumonia associada ao ventilador. *Anaeróbio*, v. 51, p. 98-104. 2018.
4. Zhao T; Wu X; Zhang Q; Li C; Worthington HV; Hua F. Higiene oral para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva em doentes em estado crítico. *Cochrane Evidence Synthesis and Methods*. 2020. Disponível em: Higiene oral para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva em doentes em estado crítico | Cochrane [Acesso em 24 de Nov de 2023].

5. Ercole FF; Melo LS; Alcoforado CLGC. Revisão integrativa *versus* revisão sistemática. Volume: 18.1. 2014. Disponível em: DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001> [Acesso em 24 de Nov de 2023].
6. Rodrigues, ALS; Sousa, BVN; Nascimento, OC. Importancia da Higiene Oral na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI. Revista Brasileira de Saúde Funcional. Volume 1. Numero 1. Abril 2018. ISSN: 2358-8691. Disponível em: <https://doi.org/10.25194/rebrasf.v6i1.983> [Acesso em 24 de Nov de 2023].
7. Vicente, CS. Higienização oral na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica – revisão de literatura. Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. 2018. Disponível em: Higienização oral na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica – revisão de literatura (animaeducacao.com.br) [Acesso em 02/Dez/ 2023].
8. Feitosa, DAS; Souza, HTN; Alencar, AM; Oliveira, KM; Santos, IKS. Percepção dos profissionais atuantes nas UTI's quanto à importância de condutas de saúde bucal. RFO UPF, Passo Fundo, v. 24, n. 3, p. 328-333, set./dez. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v24i3.9452> [Acesso em 02/Dez/ 2023].
9. Melo MM, Santiago LMM, Nogueira DL, et al. Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Conhecimento dos Profissionais de Saúde Acerca da Prevenção e Medidas Educativas. Rev Fund Care Online. 2019.11(n. esp):377-382. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i2.377-382> [Acesso em 02/Dez/ 2023].
10. Lourençone EMS; Branco A; Monteiro AB; Fonseca, JP; Caregnato RCA. Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica. Rev. Epidemiol. Controle Infecç. Santa Cruz do Sul, 2019 Abr- Jun;9(2):142-148. [ISSN 2238-3360] Disponível em: <https://doi.org/10.17058/reci.v9i2.12596> [Acesso em 08/Dez/2023].
11. Quadros CTP; Silva MCV; Carvalho MF; Silva MES; Meireles IB; Silva CRL; Marta CB. Importância dos cuidados de higiene oral realizados em pacientes intubados no centro de terapia intensiva. Saúde coletiva • 2019; (09) N.51. Disponível em: Importância dos cuidados de higiene oral realizados em pacientes intubados no centro de terapia intensiva | Saúde Coletiva (Barueri) (mpmcomunicacao.com.br) [Acesso em 02/Dez/2023]

12. Frota, ML; Campanharo, CRV; Lopes, MCBT; Piacezzi, LHV; Okuno, MFP & Batista, REA. (2019). Good practices for preventing ventilator associated pneumonia in the emergency department. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53.
13. Cabral, BG; Junior, AFC; Santana, ME; Matos, ECO. Cuidados preventivos para Pneumonia associada a Ventilação Mecânica: Revisão Integrativa. *Revista Enfermagem atual in derme* 2020 - 90-21. Disponível em: Vista do Cuidados preventivos para pneumonia associada a ventilação mecânica: revisão integrativa (revistaenfermagematual.com.br) [Acesso em 08/Dez/2023].
14. Silva, DHF; Camargos, JH; Rodrigues, JG; et.al. Impact of oral hygiene in patients undergoing mechanical ventilation in the COVID-19 pandemic. Review Article. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 66 (Suppl 2) 2020. Disponível em: 10.1590/1806- 9282.66.10.1463 [Acesso em 08/Dez/2023].
15. Pires, CHN; Melo, JS; Sousa, MEM; Sousa, AT; Silva, MS. Higiene bucal em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: uma pesquisa bibliográfica. v. 2 n. 2 (2021): Edição Especial: Anais de Eventos/Anais do I Congresso Nacional de Microbiologia Clínica On-Line. Disponível em: <https://doi.org/10.51161/rem/1168> [Acesso em 11/Dez/2023].
16. Pinto, ACS; Silva, BM; Junior, JFS; Peres, SHCS. Eficiência de diferentes protocolos de higiene bucal associados ao uso de clorexidina na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *J Bras Pneumol.* 2021;47(1):e20190286. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20190286> [Acesso em 11/Dez/2023].
17. Silva JFT; Brito JS; Alves NS; Santos IRS; Junior CPS; et.al. Pneumonia associada a ventilação mecânica: estratégias de prevenção utilizadas pela equipe multiprofissional. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, e54710918389, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18389> [Acesso em 04/Dez/2023].
18. Maran E, Spigolon DN, Melo WA, Barreto MS, Tostes MFP, Teston EF. Prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica sob a ótica de acadêmicos de enfermagem. *Rev Fun Care Online.* 2019;11(1):118-123. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i1.118-123> [Acesso em 11/Dez/2023].

19. Lemos, MEM; Junqueira, PCR. Cuidados bucais de pacientes sob ventilação mecânica visando a prevenção e a redução do risco de pneumonia associada à ventilação mecânica. Cadernos de Odontologia do Unifeso v. 4, n.1, (2022), | ISSN 2674-8223. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosodontologiaunifeso/article/view/2693/1229> [Acesso em 11/Dez/2023].
20. May, SM. Importância da higiene bucal para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica e Covid-19: Uma revisão da literatura. Sociedade Educacional Santa Catarina – UNISOCIESC. 2023. Disponível em: [Importância da higiene bucal para prevenção de pneumonia associada á ventilação mecânica e Covid-19: uma revisão da literatura. \(animaeducacao.com.br\)](#) [Acesso em 11/Dez/2023].
21. Silva SG, Nascimento ERP, Salles RK. Pneumonia associada à ventilação mecânica: discursos de profissionais acerca da prevenção. Esc Anna Nery. 18(2):290–5; 2014.
22. Hillier B, Wilson C, Chamberlain D. Preventing Ventilator-Associated Pneumonia Through Oral Care, Product Selection, and Application Method: a Literature Review. AACN Adv Crit Care. 24(1):38–58; 2013. [Acesso em: 10/Jan/2024].
23. Lev A, Aied AS, Arshed S. The effect of different oral hygiene treatments on the occurrence of ventilator associated pneumonia (VAP) in ventilated patients. J Infect Prev. 2015;16(2):76– 81. [Acesso em: 10/Jan/2024].
24. Institute for Healthcare Improvement. How-to Guide: Prevent Ventilator- Associated Pneumonia. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement – IHI. 2012. Disponível em: www.ihf.org [Acesso em: 10/Jan/2024].
25. Godoi APT, Francesco AR, Duarte A, Kemp APT, Silvia-Lovato CH. Odontologia hospitalar no Brasil. Uma visão geral. Rev Odontol UNESP. 2009; 38: 105-109.
26. Miranda AF, Montenegro FL. O cirurgião-dentista como parte integrante de uma equipe multidisciplinar no atendimento aos idosos. Rev Paul Odontol 2009; 31(3):15- 19 [Acesso em: 10/Jan/2024].
27. Institute for Healthcare Improvement. 5 million lives cam-paign. getting started kit: prevent ventilator associated pneumonia how-to guide. Cambridge, MA (US): Institute for Healthcare Improvement; 2014.

28. Zanei SSV, Kawamura MM, Mori S, Cohrs CR, Whitaker IY. Valoração e registros sobre higiene oral de pacientes intubados nas unidades de terapia intensiva. REME rev. min. Enferm [Internet]. 2016; 20. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-835273> [Acesso em: 10/Jan/2024].
29. Guimarães GR, Queiroz APG, Ferreira ACR. Instituição de um protocolo de higiene bucal em pacientes internados no CTI do HUSF. Braz J Periodontol [Internet]. 2017; 27(1). Disponível em: http://www.revistasobrepe.com.br/arquivos/2017/marco/REVPERIO_MAR%C3%87O_2017_PUBL_SITE_PAG-07_A_10%20-%2027-03-2017.pdf [Acesso em: 10/Jan/2024].
30. Franco JB, Jales SMCP, Zamboni CE, Fugarra FJC, Ortegosa MV, Guardieiro PFR, Matias DT, Peres MPSM. Higiene bucal para pacientes entubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo [Internet]. 2014; 126-131. Disponível em: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/196> [Acesso em: 10/Jan/2024].
31. Oliveira LS, Bernardino IM, Silva JAL, Lucas RSCC, d'Avila, S. Conhecimento e prática do controle de higiene bucal em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. Revista da ABENO [Internet]. 2015; 15(4):29-36. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/209> [Acesso em: 10/Jan/2024].
32. Amaral COF, Marques Já, Bovolato MC, Parizi AGS, Oliveira A, Straioto FG. Importância do cirurgião-dentista em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação multidisciplinar. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas [Internet]. 2013; 67(2):107-111. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S000452762013000200004&script=sci_arttext. [Acesso em: 10/Jan/2024].
33. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: ANVISA; 2017.
34. Brasil. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática [Internet]. Brasília: ANVISA; 2013. Disponível em: [»http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf](http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf) [Acesso em: 10/Jan/2024].

35. 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.
36. Lacerda Vidal CF, Vidal AK, Monteiro JG Jr, Cavalcanti A, Henriques APC, Oliveira M, et al. Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia: a randomized study [published correction appears in *BMC Infect Dis.* 2017 Feb 27;17 (1):173]. *BMC Infect Dis.* 2017;17(1):112. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2188-0>.
37. Alecrim, RX; Taminato, M; Belasco, A; Longo, MCB; Kusahara. DM; Fram, D. Estratégias para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019;72(2):545-55. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0473>. [Acesso em: 12/Fev/2024].
38. Blum, DFC; Munaretto, J; Baeder, FM; Gomez,J; Castro, CPP; Bona, AD. Influência da presença de profissionais em odontologia e protocolos para assistência à saúde bucal na equipe de enfermagem da unidade de terapia intensiva. Estudo de levantamento. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2017;29(3):391-393. 2017. Disponível em: scielo.br/j/rbti/a/pgsnN55qHm95PTqnCfj94dy/?format=pdf [Acesso em: 12/Fev/2024].
39. Vidal, CFL. Impacto da Higiene Oral com clorexidina com e sem escovação dental na Prevenção da Pneumonia associada à Ventilação Mecânica: Estudo Randomizado. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12053> [Acesso em: 12/Fev/2024].