

**RELEVÂNCIA DA ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA PREVENÇÃO
DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADES
DE TERAPIA INTENSIVA**

DOI: 10.5281/zenodo.15575911

Maria Ivanilde de Andrade¹

Adriana Gomes Gonçalves²

Adriana Lopes de Oliveira²

Anna Carolina Santos Carvalho²

Bruno José Silveira Neves²

Cristiane Luiza da Silva Durso²

Daiane Cristina Pereira²

Jander Vasconcelos Santos²

Liliane Lisboa Oliveira Dolabella²

Lorrany Elcira Lages Lima²

Ricardo Zieguelboim Almeida²

¹*Enfermeira e Gerontóloga. Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local (UNA/BH).
Doutoranda em Biotecnologias em Saúde (UNP/RN). Docente e Professora TI em Pesquisa do Curso de
Medicina da FASEH, Vespasiano/MG, Brasil. E-mail: vaninhaenf@hotmail.com;*

²*Acadêmicos do 5º período do Curso de Odontologia da FASEH, Vespasiano/MG, Brasil.*

RESUMO: Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) é uma infecção pulmonar que ocorre em pacientes que estão sob ventilação mecânica (VM), por um período prolongado. Essa condição é uma das complicações mais comuns em unidades de terapia intensiva (UTIs) e pode levar a um aumento significativo na morbidade e mortalidade desses pacientes. A higiene oral precária é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da PAVM, uma vez que a colonização das vias aéreas inferiores por microrganismos da cavidade oral pode levar ao desenvolvimento da infecção. Nesse sentido, a inclusão do cirurgião-dentista como equipe de cuidado ao paciente em UTI, se faz de extrema relevância. O estudo tem como objetivo destacar a importância da higienização oral na prevenção da PAVM e a participação do cirurgião-dentista nesse processo. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, realizado através de uma revisão de literatura, no qual foram selecionadas dez (10) artigos para compor a amostra da revisão. A prevenção da PAVM inclui a realização de cuidados de higiene bucal regulares como: escovação dos dentes e uso de antissépticos bucais; elevação da cabeceira entre 30 e 45 graus para reduzir o risco de aspiração; aspiração traqueal de forma regular e adequada; utilização de técnicas assépticas durante a intubação; garantia do posicionamento adequado do tubo endotraqueal; descolonização de patógenos resistentes em pacientes de alto risco; promoção do desmame precoce, quando possível; utilização de circuitos de ventilação fechados; implementação de protocolos e treinamento contínuo sobre as melhores práticas de prevenção da PAVM e a importância da higiene oral. A atuação do cirurgião-dentista na terapia intensiva é crucial para a prevenção da PAVM, contribuindo para a saúde bucal dos pacientes e, conseqüentemente, para a sua recuperação.

Palavras-chave: Odontologia; Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica; Higienização oral.

ABSTRACT: Mechanical Ventilation-Associated Pneumonia (MVAP) is a pulmonary infection that occurs in patients who are on mechanical ventilation (MV), for an extended period. This condition is one of the most common complications in intensive care units (ICUs) and can lead to a significant increase in morbidity and mortality among these patients. Poor oral hygiene is one of the main risk factors for the development of MVAP, as the colonization of the lower airways by microorganisms from the oral cavity can lead to the development of the infection. In this sense, the inclusion of the dentist as part of the patient care team in the ICU is of utmost relevance. The study aims to highlight the importance of oral hygiene in the prevention of MVAP and the participation of the dentist in this process. This is a descriptive study with a qualitative approach, conducted through a literature review, in which ten (10) articles were selected to compose the review sample. The prevention of MVAP includes regular oral hygiene care such as: tooth brushing and the use of oral antiseptics; elevating the head of the bed between 30 and 45 degrees to reduce the risk of aspiration; regular and adequate tracheal suctioning; using aseptic techniques during intubation; ensuring the proper positioning of the endotracheal tube; decolonization of resistant pathogens in high-risk patients; promoting early weaning when possible; using closed ventilation circuits; and implementing protocols and continuous training on best practices for preventing MVAP and the importance of oral hygiene. The role of the dentist in intensive care is crucial for the prevention of MVAP, contributing to the oral health of patients and, consequently, to their recovery.

Keywords: Dentistry; Mechanical Ventilation-Associated Pneumonia; Oral Hygiene.

INTRODUÇÃO

A odontologia hospitalar é uma área emergente que tem ganhado destaque no cenário da saúde pública. Ela abrange um conjunto de ações preventivas, terapêuticas e diagnósticas das alterações do sistema estomatognático, seja em ambiente hospitalar, ambulatorial ou domiciliar (SILVA *et al.*, 2024).

A odontologia hospitalar visa atender pacientes hospitalizados, muitas vezes em condições médicas graves, que apresentam problemas bucais que afetam sua saúde geral e qualidade de vida (SOARES; BORTOLI, 2024). Nesse contexto, se insere a Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

A UTI, por definição, é uma área de convergência multiprofissional voltada ao atendimento de pacientes com potencial ou efetivo comprometimento das funções vitais, decorrentes de falhas de um ou mais sistemas orgânicos. Nesse âmbito, os pacientes estão frequentemente expostos a uma ampla variedade de microrganismos patogênicos responsáveis por causar infecções graves, devido a sua emergência de resistência bacteriana (SANTOS; MIRANDA, 2024; CABRAL *et al.*, 2020).

Além disso, pacientes em UTIs são constantemente vulnerabilizados a alterações orais, podendo se manifestar devido a aparições de doenças intraorais precedentes ou por efeito intervenções intencionadas a prosperar a sobrevida de enfermos graves. Entre estas intervenções, a intubação orotraqueal, em razão de ser frequentemente operada, está sendo correlacionada a inúmeras alterações (BARROS *et al.*, 2023). Dentre as quais, destaca-se a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM).

A PAVM é a infecção nosocomial mais comum e fatal em UTIs. Ela se desenvolve em 48/72 horas ou mais após à ventilação mecânica e pode estar relacionada à patógenos orais. A PAVM tende a aumentar o tempo de internação do paciente cerca de 5-9 dias, além de aumentar os custos hospitalares. Considera-se ventilação mecânica (VM) uma forma de tratamento artificial utilizado na UTI, com a finalidade de manutenção da oxigenação e/ou ventilação dos pacientes críticos que desenvolvem insuficiência respiratória (CARNEIRO *et al.*, 2023; CABRAL *et al.*, 2020).

A intubação endotraqueal consegue ampliar os riscos do desenvolvimento da pneumonia cerca de dez vezes mais. Dados clínicos usuais se mantêm centrais para o conceito de pneumonia, confirmando a microbiológica como fator infeccioso da injúria pulmonar (SOUZA *et al.*, 2022).

Entre as principais ocorrências de Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS), verifica-se que a pneumonia se enquadra com 86% dos casos relacionados ao uso de

VM, apresentando alta letalidade, com variação entre 33% a 71%. Constata-se que a prevalência dos casos fica em torno de 20,5 a 34,4 casos de pneumonia por 1.000 dias de VM e de 3,2 casos por 1.000 dias em pacientes não ventilados (CABRAL *et al.*, 2020).

Dentre as infecções contraídas em UTIs, 30 a 50% são PAVMs adquiridas no ato da intubação orotraqueal, sendo a principal causa de morte entre as infecções em hospitais. Um dos problemas relacionadas a isso é a deficiência na higienização bucal, diante disso, se faz necessário a equipe multidisciplinar da odontologia hospitalar (BARROS *et al.*, 2023).

A higiene oral precária é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da PAVM, uma vez que a colonização das vias aéreas inferiores por microrganismos da cavidade oral pode levar ao desenvolvimento da infecção. No entanto, a higiene oral é um grande desafio nas unidades de internação hospitalar, sendo ainda mais crítico nas UTIs (SOARES; BORTOLI, 2024; BRANT; RIBEIRO, 2023).

A não higienização da cavidade oral pode trazer graves consequências para os pacientes como, por exemplo, o desenvolvimento de PAVM, aumento do tempo de internação e maior consumo de medicamentos, incluindo antibióticos endovenosos. A literatura cita várias bactérias comuns na PAVM, incluindo *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, entre outros. As secreções orofaríngeas infectadas podem chegar aos pulmões e resultar em PAVM, destacando assim a importância da higiene bucal. Nesse contexto, o papel do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar se torna fundamental na prevenção dessa complicação (CARNEIRO *et al.*, 2023; (BRANT; RIBEIRO, 2023; SOARES; BORTOLI, 2024).

Mediante tudo o que foi exposto, o presente estudo tem como objetivo destacar a importância da atuação do cirurgião-dentista para a prevenção da PAVM em UTI.

Atuação do cirurgião-dentista na higienização oral de pacientes internados em UTIs

A avaliação da condição bucal e necessidade de tratamento odontológico em pacientes hospitalizados exigem o acompanhamento por um cirurgião-dentista habilitado em odontologia hospitalar (SOARES; BORTOLI, 2024).

Diante disso, a atuação do cirurgião-dentista é imprescindível no âmbito hospitalar, sendo possível proporcionar promoção de saúde bucal, com assistência humanizada e integral ao paciente durante a internação. Além disso, a remoção de focos de infecção oral desempenha um papel crucial na prevenção de complicações graves de saúde (SILVA *et al.*, 2024).

Dessa forma, a execução de uma higiene oral adequada e um treinamento periódico da equipe técnica responsável por esse cuidado, é de extrema importância para auxílio na evolução clínica favorável do paciente (BRANT; RIBEIRO, 2023). Nesse sentido, a inclusão do cirurgião-dentista como equipe de cuidado ao paciente em UTI, se faz de extrema relevância.

Durante a internação na UTI, o cirurgião-dentista deve trabalhar em conjunto com a equipe multidisciplinar para monitorar e tratar problemas bucais e dentários, evitando um aumento da proliferação de fungos e bactérias e, conseqüentemente, infecções e doenças sistêmicas que representam risco para a saúde do paciente, principalmente a infecção nosocomial, promovendo o bem-estar da saúde bucal do paciente (SOARES; BORTOLI, 2024).

O cirurgião-dentista responsável pela saúde bucal do enfermo, deve realizar a aspiração de toda a cavidade bucal antes de iniciar a higienização oral, após a checagem da angulação do leito do doente, para que não corra o risco de bronco aspirar a secreção presente na boca, evitando agravos sistêmicos ao paciente (AGUIAR; OLIVEIRA; COUTO, 2023).

A atuação do cirurgião-dentista possibilita a melhora da condição de vida do paciente, reduzindo o tempo de recuperação e conseqüentemente de permanência no leito, desta forma, possibilita maior rotatividade dos leitos, resultando na redução de custos hospitalares. Além disso, a inserção do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional de atendimento em pacientes hospitalizados minimiza o risco de infecção, melhorando assim a qualidade de vida, além de promover o atendimento completo ao paciente (SILVA *et al.*, 2024; SANTOS; MIRANDA, 2024).

O cuidado de manter uma adequada higiene bucal de enfermos é significativo para o controle do desenvolvimento e maturação do biofilme patogênico em diversos locais da

cavidade oral. O cirurgião-dentista é de extrema importância no âmbito hospitalar para ministrar treinamentos e orientações para os demais profissionais com relação a higiene oral dos pacientes que estão entubados em VM (MENEZES *et al.*, 2023).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, realizado através de uma revisão de literatura. Para a seleção dos estudos, foi feita uma pesquisa nas plataformas digitais em saúde, utilizando-se as seguintes palavras-chave: odontologia, pneumonia associada à ventilação mecânica e higienização oral. Como estratégia de busca optou-se por utilizar artigos, publicados no idioma português, nos últimos cinco anos, cujos textos e resumos encontrassem disponíveis para consulta. Foram excluídos os estudos que não atenderam a esses critérios. Foram selecionados dez (10) artigos para compor a amostra da revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao investigar o papel essencial da odontologia hospitalar, com enfoque na prevenção da PAVM, Soares e Bortoli (2024), verificaram que a higiene oral adequada é uma das medidas mais importantes na prevenção da infecção. Essas mesmas autoras ressaltam a importância da atuação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional, uma vez que este profissional representa um componente essencial na prevenção de infecções e no cuidado integral dos pacientes, proporcionando benefícios à saúde e melhoria na qualidade de vida. Os achados dos estudos de Soares e Bortoli (2024), sugerem que o uso de um protocolo padronizado de higiene bucal, a inserção do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional e a formação da equipe de enfermagem com o objetivo de instruir sobre os cuidados bucais são fundamentais para garantir o atendimento adequado aos pacientes em UTIs.

Ao analisar a atuação do cirurgião-dentista na prevenção da PAVM, enfatizando a importância de cuidados orais que deve ser realizado em pacientes sob VM assistida na UTI, Silva *et al.* (2024), consideram que medidas de profilaxia como higienização frequente das mãos, manutenção do decúbito elevado do paciente, cuidados na administração da dieta

enteral, técnicas adequadas de aspiração e intubação traqueal e higienização da cavidade oral podem minimizar os índices da PAVM. As autoras informam que a inserção do cirurgião-dentista é indispensável na equipe multiprofissional hospitalar e que manobras de higiene oral, quando bem conduzidas, tornam-se preventivas e eficientes na minimização de problemas associadas às alterações orais em UTI. Além disso, Silva *et al.* (2024), defendem que quando necessário, o cirurgião-dentista pode realizar procedimentos odontológicos visando a eliminação de focos infecciosos bucais que podem contribuir para o agravamento do quadro sistêmico do paciente.

Santos e Miranda (2024) avaliaram a importância da atuação do cirurgião-dentista como parte integrante do corpo multidisciplinar na UTI, visando abordar suas estratégias de ação no âmbito hospitalar. Nesse sentido, as autoras consideraram que o cirurgião-dentista tem papel fundamental na prevenção e no tratamento da PAVM e das demais infecções que podem acometer o paciente durante a internação hospitalar, realizando intervenções a fim de prevenir, tratar e identificar possíveis infecções orais. Para além disso, o cirurgião-dentista pode desenvolver um plano de ação que inclua a implementação de procedimentos operacionais padrões (POPs) de higiene bucal apropriados e individualizados a cada paciente.

Buscando evidências clínicas do atendimento odontológico para prevenção de cuidados à PAVM, Aguiar, Oliveira e Couto (2023), simbolizaram a importância do cirurgião-dentista na execução do seu trabalho, compondo a equipe multidisciplinar. As autoras pontuam que esse profissional tem a capacidade de reduzir os focos de infecções ativos na cavidade oral, cooperando para um melhor prognóstico do tratamento, visto que a falta de uma adequada higienização da cavidade oral contribui com danos à saúde em geral do indivíduo causando a piora do quadro clínico. Dessa forma, Aguiar, Oliveira e Couto (2023), ressaltam sobre a importância da implementação de POPs pelo profissional de Odontologia para prevenção e cuidados relacionados à PAVM.

O objetivo do estudo Menezes *et al.* (2023) foi identificar na literatura os cuidados mais importantes para prevenir a PAVM. Em concordância com a literatura, os autores concluíram que o desempenho do cirurgião-dentista é de suma importância no controle e prevenção das alterações bucais em pacientes na UTI, podendo reduzir o período de

internação e a redução de custos. Na opinião desses mesmos autores, o biofilme nesses pacientes é provocado pela patologia respiratória, resultando em maior chance de ocorrer doença periodontal. Com a correta prevenção, instrução e treinamento é possível diminuir o desenvolvimento bacteriano, tendo por conclusão também que a clorexidina e óleos essenciais tem sua vantagem e prognóstico bom ao realizar o seu uso.

Visando explicar a importância do cirurgião-dentista na prevenção da PAVM no ambiente hospitalar e as condutas clínicas usadas por esse profissional, Costa *et al.* (2022), identificaram nos seus estudos que a presença do cirurgião-dentista, relacionado com a utilização de clorexidina consegue diminuir a incidência da PAVM. Portanto, Costa *et al.* (2022), concluíram que o cirurgião-dentista se faz cada vez mais necessário no ambiente hospitalar junto à equipe multidisciplinar, especialmente em UTIs devido ao seu importante papel executado no tratamento e manutenção da saúde em pacientes que se encontram internados.

Com o intuito de apresentar a estratégia de melhoria da higiene oral dos pacientes internados na UTI, desenvolvida pela equipe de Odontologia Especializada em um hospital de grande porte, Brant e Ribeiro (2024) elaboraram um plano de ação que contemplou três etapas a saber: levantamento epidemiológico do perfil odontológico dos pacientes internados na UTI do hospital, definição do fluxo de atendimento da equipe de odontologia e implementação do serviço de odontologia neste ambiente. Além disso, foi implementado um protocolo e realizado um minicurso junto às equipes responsáveis pela assistência ao paciente no setor. Os resultados mostraram que após a incorporação das cirurgiãs-dentistas na equipe multidisciplinar do hospital, foi possível perceber uma maior conscientização dos profissionais não dentistas, quanto aos cuidados de higiene oral, com atenção ampliada quanto à condição bucal de todos os pacientes do CTI, sem distinção.

Cabral *et al.* (2020) realizaram uma revisão integrativa da literatura acerca de cuidados preventivos para PAVM. No estudo, os autores obtiveram uma amostragem de 18 artigos publicados e os cuidados considerados mais importantes para prevenção de PAVM adotados pelos profissionais de saúde foram: higiene oral (94,4%), elevação da cabeceira no leito 30°- 45° (77,7%), pressão do *cuff* (66,6%), aspiração de secreção subglótica (55,5%),

manutenção do circuito do ventilador (38,85) e higienização das mãos (33,3%). Com esses resultados, ficou clara a importância da aplicação destes cuidados para redução na taxa de incidência de PAVM, no tempo de uso de VM e de permanência na UTI, revelando 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.

Através de uma revisão de literatura, os construtos de Carneiro *et al.* (2023), caracterizaram a PAVM e sua relação com microbioma e a higienização da cavidade oral. O resultado revelou que a relação entre a cavidade oral e a PAVM seria de causalidade, devido ao microbioma, com destaque para bactérias gram negativas. Os autores identificaram que a hospitalização altera a colonização e induz a prevalência de microrganismos patogênicos. Nesse contexto, enxaguantes bucais, em conjunto com a escovação mecânica, se mostram eficazes na redução da microbiota patogênica oral. Entre eles, a clorexidina é considerada padrão ouro, em detrimento de seus efeitos adversos. Nesse sentido, a associação entre o microbioma da cavidade oral e PAVM é significativa e um protocolo de higienização bucal constante químico-mecânico favorece sua prevenção.

Por fim, Silva *et al.* (2021), buscaram investigar estratégias de prevenção utilizadas pela equipe multiprofissional na prevenção da PAVM em pacientes hospitalizados. O estudo mostrou que as principais estratégias são: 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. Diante desses resultados, os autores consideram de suma importância que a equipe multiprofissional atue em conjunto e tenha competência para realização dos cuidados adequados ao paciente em VM, atuando na prevenção dos riscos de infecção e a possível PAVM, sempre oferecendo uma assistência de qualidade e segura, com vistas a reduzir a incidência de casos de PAVM em pacientes em uso de VM na UTI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo destacou a importância da atuação do cirurgião-dentista na higienização oral de pacientes em UTI para a prevenção da PAVM. É sabido que pacientes internados nesses ambientes frequentemente apresentam um risco elevado de infecções respiratórias devido à fragilidade do seu estado de saúde e à presença de dispositivos invasivos, como a VM.

Nesse contexto, a higiene oral adequada, realizada por profissionais de odontologia, ajuda a reduzir a carga bacteriana na cavidade bucal, minimizando a possibilidade de aspiração de secreções contaminadas para os pulmões. O cirurgião-dentista pode implementar protocolos de higiene bucal que incluem a escovação regular, o uso de antissépticos bucais e a remoção de biofilmes, contribuindo para a saúde geral do paciente. Além disso, a presença do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar de UTI permite uma avaliação mais completa da saúde bucal do paciente, possibilitando intervenções precoces em casos de infecções ou outras complicações. Uma abordagem integrada é essencial para melhorar os resultados clínicos e reduzir a incidência de pneumonia em pacientes críticos. Portanto, a atuação do cirurgião-dentista não só promove a saúde bucal, mas também desempenha um papel vital na prevenção de complicações respiratórias em ambientes de terapia intensiva, contribuindo para a recuperação e bem-estar dos pacientes.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, L.; OLIVEIRA, M. A.; COUTO, A. B.; Evidências clínicas do atendimento odontológico para prevenção de cuidados a pneumonia associada à ventilação mecânica: uma revisão de literatura. **Revista Interciência** – IMES Catanduva, v. 1, n.12, 2023.
- BRANT, J. M. C.; RIBEIRO, D. C. O. Desafio da higiene oral nos pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. **Revista do CROMG**, [S. l.], v. 22, n. Supl.3, 2024.
- CABRAL, B. G.; MATOS, E. C. O.; SANTANA, M. E.; FERREIRA JÚNIOR, A. C. Preventive Care For Pneumonia Mechanical Ventilation Associated: Integrative Review. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 91, n. 29, 2020.
- CARNEIRO, S. A.; GALVÃO, J. G. B.; QUEIROZ, N. A.; MACHADO, F. C.; CARVALHO, T. A. A associação entre a cavidade oral e a pneumonia associada à ventilação mecânica: causalidade e prevenção - revisão de literatura. **Revista de Odontologia UNESP**, v. 52, n. (Esp): 27, p. 0, 2023.

COSTA, V. C. S.; GOMES, A. V. S. F.; VASCONCELOS, M. A. C.; LEITE, M. C. S.; LIMA, M. A. S et al. The role of the Dental Surgeon in the prevention of ventilator-associated pneumonia. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10: e247111032759, 2022.

MENEZES, R. M. G. A. L.; BARROS, L. O. G.; BARROS, V. S. G.; MENEZES, L. A. G. A. L.; PEIXOTO, F. B. Alterações bucais em pacientes com ventilação mecânica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 3, p. e11547, 1 abr. 2023.

SANTOS, L. M.; MIRANDA, T. S. A importância do cirurgião dentista na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI. **Libertas Odontologia**, v. 3 n. 1, 2024.

SILVA, K. P.; FERREIRA, B. L. D; COSTA, C. L. C.; BATISTA, A. A. F Atuação do músculo-dentista na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 2, p. e68918, 2024.

SILVA, J. F. T.; BRITO, J. S.; ALVES, N. S.; SANTOS, I. R. S.; SOUSA JÚNIOR, C. P et al. Pneumonia associated with mechanical ventilation: prevention strategies used by the multi-professional team. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e54710918389, 2021.

SOARES, S. K. Q., BORTOLI, F. R. O papel essencial da odontologia hospitalar: enfoque na prevenção da Pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 29, n. 1, 2024.