



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
COLEGIADO DE ODONTOLOGIA

ANAMARIA GONÇALVES DOS ANJOS

JADIR VALENTINO SILVA JUNIOR

RAQUEL OLIVEIRA CARDOSO

**A CONTRIBUIÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA PREVENÇÃO E CONTROLE
DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA**

Feira de Santana-BA

2025

Anamaria Gonçalves dos Anjos: Jadir Valentino Silva Junior, Raquel Oliveira Cardoso

Docente: Verena Pires Leal Liberal

A CONTRIBUIÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA PREVENÇÃO E CONTROLE DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao colegiado do curso de Odontologia do
Centro Universitário de Excelência de Feira
de Santana para obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof.^a MSc. Verena Pires Leal
Liberal

Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Excelência de Feira de Santana
(Unex/FSA), e-mail: anjosa890@gmail.com

² Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Excelência de Feira de Santana
(Unex/FSA), e-mail: jadirvalentino71@gmail.com

³ Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Excelência de Feira de Santana
(Unex/FSA), e-mail: quel.cardosolive4@gmail.com

⁴ Professor(a) Orientador(a) do Centro Universitário de Excelência de Feira de Santana
(Unex/FSA), e-mail: verena.liberal@ftc.edu

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos”
(Provérbios 16:3)

Dedicatória

Acima de tudo, dedico este trabalho a Deus, por ser o autor da minha vida, por me sustentar nos momentos difíceis e por me conduzir com amor e propósito até aqui. Sem Ele, nada disso faria sentido. Dedico também, com todo o meu amor, aos meus pais. Ao meu pai, Epaminondas, um paizão autêntico, carinhoso e sempre presente. Obrigada por me apoiar em cada sonho e por ser essa base tão firme e amorosa na minha vida. À minha mãe, Ana Kaly, pelo amor incondicional, pela fé inabalável e por estar ao meu lado em cada passo, com cuidado, coragem e dedicação. Aos meus avós, por suas orações, conselhos e amor silencioso que me sustentaram nos momentos difíceis. Ao meu irmão, Kaleb, por sua alegria e apoio constante. E ao meu namorado, Felipe, por caminhar comigo com amor, paciência e incentivo em cada etapa desta jornada.

Anamaria Gonçalves dos Anjos

Dedico este trabalho a Deus, por sustentar cada passo da minha jornada. À minha família, pelo apoio constante, especialmente aos meus pais, Rose e Jady. Ao meu avô José Valentino, que vive eternamente em meu coração. Agradeço, ainda, a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho.

Jadir Valentino Silva Junior

Dedico este trabalho, acima de tudo, a Deus, pela força e sabedoria que me guiaram. Aos meus amados pais, meu eterno agradecimento pelo amor, apoio e por serem minha maior inspiração. A minha família, por todo o incentivo. E, finalmente, a todos que colaboraram para a realização deste projeto.

Raquel Oliveira Cardoso

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, ao meu Senhor e Criador de todas as coisas, Jesus Cristo, que me chamou e me conduziu até o propósito deste curso. Sem Ele, nada disso seria possível.

“Sem mim vocês não podem fazer coisa alguma.”

João 15:5

Com todo o meu amor e gratidão, agradeço especialmente à minha mãe, Ana Kaly, por ser meu alicerce, meu exemplo de força, fé e dedicação. Obrigada por cada gesto de amor, por todo o carinho, e pelo esforço para que eu pudesse chegar até aqui. Ao meu pai, Epaminondas, por todo amor, carinho e esforço para me fazer chegar até aqui. Sua presença, incentivo e dedicação foram fundamentais em cada etapa da minha vida. Ao meu irmão, Kaleb, que com sua alegria e companheirismo tornou meus dias mais leves. Ao meu namorado, Felipe, meu parceiro de vida, obrigada por todo o carinho, paciência e apoio nos momentos mais desafiadores. Agradeço à UNEX, pela base sólida de conhecimento e crescimento, e aos meus professores, por sua dedicação e contribuição essencial para minha formação. Aos meus amigos da faculdade, que compartilharam risos, aprendizados e desafios, meu sincero agradecimento. Levo cada um no coração.

A todos que, de alguma forma, fizeram parte desta jornada, o meu muito obrigada!

Anamaria Gonçalves dos Anjos

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, saúde e perseverança nos momentos mais difíceis desta caminhada, sendo minha fonte de fé e coragem. A minha mãe Rose Magali, que abdicou dos seus sonhos para viver o meu, investindo na minha formação. Minha mãe foi meu porto seguro em todos os momentos difíceis, seu apoio e suas palavras de incentivo me mantiveram firme no propósito de concluir esta jornada. Ao meu pai Jady Valentino, obrigado por ser meu exemplo de integridade. Sua força, seus conselhos, sua presença firme, foram fundamentais em cada etapa desta caminhada. Ao meu avô Jose Valentino (in memoriam), com os cuidados, ensinamentos, conversas, conselhos e carinhos que jamais serão esquecidos! À minha prima Alana e seu esposo Antônio, a palavra é Gratidão! Pelo acolhimento em sua casa no momento que mais precisava para dar continuidade aos meus estudos. Obrigado pelo cuidado e carinho que tiveram comigo. À minha avó Maria Luiza, minha tia Leila e minha irmã Brenda, por estarem ao meu lado e me apoiarem durante toda minha trajetória. Agradeço aos meus colegas de turma, especialmente ao meu grupo de estudos que fez parte da minha jornada acadêmica da melhor forma possível. Agradeço a UNEX, todos os Mestres e Doutores que nos acompanharam, orientaram e compartilharam seu conhecimento, nos tornando pessoas melhores e profissionais de excelência. Por fim, a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste sonho, meu muito obrigado!

Este é só o começo!

Jadir Valentino Silva Junior

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força, resiliência e sabedoria para superar os desafios e alcançar este importante marco em minha jornada acadêmica. Sua presença foi o alicerce em todos os momentos. Aos meus amados pais, por todo o apoio permanente, amor, paciência e por acreditarem sempre no meu potencial. Vocês são o meu porto seguro e a razão pela qual persisti. Cada sacrifício e cada estímulo de vocês foram essenciais para a realização deste sonho. À minha irmã e ao meu cunhado, por todo o carinho e motivação. Ao meu saudoso avô, que mesmo não estando mais fisicamente entre nós, continua sendo uma referência em minha vida. Sua memória e seus ensinamentos me guiam. À minha avó Ana, e aos meus avós Carmelita e Pedro, por seu amor profundo, ensinamentos e exemplo de vida e dedicação à família. Aos meus amigos e familiares, pelo apoio integral e por estarem sempre junto comigo. Em especial à minha tia Lucrécia, que me ofereceu um lar e todo o seu acolhimento. Ao meu primo Victor, que compartilhou uma parte significativa dessa jornada comigo. À minha prima Jéssica, por ter me recebido e apoiado. E à minha tia Sbeli, que com sua generosidade me auxiliou durante a faculdade. Ao meu grupo de estudo, pela troca de conhecimentos e companheirismo, tornando essa caminhada mais leve e produtiva. Aos docentes e contribuintes da instituição, por todo o aprendizado transmitido e pela dedicação em formar profissionais. Por fim, à instituição que me proporcionou a oportunidade de realizar esse sonho e adquirir o conhecimento necessário para trilhar novos caminhos.

Agradeço a todos os presentes por compartilharem este momento único e, em especial, a cada um que contribuiu para a realização deste trabalho.

Raquel Oliveira Cardoso

RESUMO

A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) é uma das infecções nosocomiais mais prevalentes em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), elevando significativamente os índices de morbimortalidade. A presença do tubo endotraqueal favorece a aspiração de microrganismos oriundos da cavidade oral, especialmente em pacientes críticos, cuja microbiota bucal encontra-se frequentemente em disbiose. Esse desequilíbrio contribui para a formação de biofilmes ricos em patógenos respiratórios, fator diretamente relacionado ao desenvolvimento da PAVM. Nesse contexto, a higiene bucal tem se mostrado uma estratégia eficaz na redução do risco de colonização bacteriana e, consequentemente, da infecção pulmonar. Este estudo teve como objetivo elucidar a importância da atuação do cirurgião-dentista (CD) na prevenção e controle da PAVM. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com busca nos portais e bases eletrônicas National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, utilizando os descritores Dentistry (Cirurgião-dentista), Pneumonia, Ventilator-Associated (Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica), Nosocomial Infection (Infecção nosocomial), com recorte temporal de 2015 a 2025. Após triagem por critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 16 artigos científicos que abordam diretamente a contribuição do CD na prevenção da PAVM. A análise dos estudos evidenciou que a presença do cirurgião-dentista na UTI está associada à diminuição da carga bacteriana na cavidade bucal, à redução da incidência de PAVM e à melhora nos indicadores de segurança do paciente. A higiene oral, quando realizada de forma sistemática e com protocolos específicos, contribui para o controle do biofilme bucal e impede a translocação de patógenos para as vias respiratórias inferiores. Conclui-se que a inclusão do cirurgião-dentista na rotina assistencial das UTIs é essencial para a prevenção de infecções respiratórias, especialmente a PAVM. A atuação profissional baseada em evidências contribui para a redução de complicações infecciosas e promove a segurança e o bem-estar dos pacientes críticos. Torna-se, portanto, indispensável integrar a odontologia hospitalar como prática consolidada nas políticas públicas e privadas de saúde.

Palavras-chave: Pneumonia associada à ventilação mecânica. Odontologia hospitalar. Infecções nosocomiais. UTI. Higiene oral.

ABSTRACT

Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) is one of the most prevalent nosocomial infections in Intensive Care Units (ICUs), significantly increasing morbidity and mortality rates. The presence of an endotracheal tube favors the aspiration of microorganisms from the oral cavity, especially in critically ill patients, whose oral microbiota is often dysbiotic. This imbalance contributes to the formation of biofilms rich in respiratory pathogens, a factor directly related to the development of VAP. In this context, oral hygiene has proven to be an effective strategy in reducing the risk of bacterial colonization and, consequently, pulmonary infection. This study aimed to elucidate the importance of the role of dentists (DS) in the prevention and control of VAP. An integrative literature review was carried out, searching the portals and electronic databases of the National Library of Medicine (PubMed), Virtual Health Library (VHL) and Google Scholar, using the descriptors Dentistry, Pneumonia, Ventilator-Associated, Nosocomial Infection, with a time frame from 2015 to 2025. After screening by inclusion and exclusion criteria, 16 scientific articles that directly address the contribution of dentistry in the prevention of VAP were selected. The analysis of the studies showed that the presence of a dentist in the ICU is associated with a decrease in the bacterial load in the oral cavity, a reduction in the incidence of VAP and an improvement in patient safety indicators. Oral hygiene, when performed systematically and with specific protocols, contributes to the control of oral biofilm and prevents the translocation of pathogens to the lower respiratory tract. It is concluded that the inclusion of dentists in the routine care of ICUs is essential for the prevention of respiratory infections, especially VAP. Evidence-based professional practice contributes to the reduction of infectious complications and promotes the safety and well-being of critically ill patients. It is therefore essential to integrate hospital dentistry as a consolidated practice in public and private health policies.

Keywords: Pneumonia associated with mechanical ventilation. Hospital dentistry. Nosocomial infections. ICU. Oral hygiene.

1. INTRODUÇÃO

A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) é uma das infecções mais comuns e graves em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), com uma alta taxa de mortalidade que pode chegar a 50%. Estima-se que cerca de 90% dos casos de PAV ocorrem em pacientes que necessitam de ventilação mecânica (Bezerra et al., 2020). O desenvolvimento dessa pneumonia está intrinsecamente ligado à microaspiração de microrganismos da orofaringe e das vias aéreas superiores, especialmente em pacientes intubados ou em ventilação mecânica por mais de 48 a 72 horas. Embora a cavidade oral e a faringe abriguem uma diversidade de bactérias em equilíbrio, em pacientes críticos, essa homeostase é frequentemente rompida, resultando em disbiose e crescimento excessivo de patógenos (Zhao et al., 2020), que podem migrar para o trato respiratório inferior e causar a PAVM.

Diante desse cenário, a saúde bucal se revela como um fator crucial no desenvolvimento de infecções respiratórias em pacientes críticos, especialmente aqueles submetidos à ventilação mecânica. Existe uma forte base fisiopatológica e evidências científicas que demonstram a correlação entre a colonização microbiana da cavidade oral e a etiologia da PAVM. O uso do tubo endotraqueal, embora imprescindível para garantir a oxigenação em pacientes com falência respiratória, interfere nos mecanismos naturais de defesa do trato respiratório, como o reflexo da tosse e o transporte mucociliar. Essa interferência facilita a migração de microrganismos da orofaringe para os pulmões, cenário agravado pela formação de biofilmes resistentes no tubo endotraqueal (Fernando et al., 2020; Rello et al., 2006). Além disso, segundo Fonseca et al. (2017), a cavidade bucal de pacientes em UTIs pode funcionar como um reservatório de patógenos oportunistas devido à disbiose oral e à imunossupressão. Portanto, a cavidade bucal não deve ser negligenciada como foco de infecção hospitalar. Esse encadeamento lógico demonstra que a origem de microrganismos associados à PAVM está frequentemente na própria boca do paciente.

Assim, a prevenção da colonização bacteriana orofaríngea e a interrupção do ciclo de migração bacteriana para os pulmões se revelam estratégias eficientes na prevenção da PAVM. Nesse sentido, práticas de higiene oral adequadas, como a escovação mecânica dos dentes associada ao uso de antissépticos, têm se mostrado eficazes em diversas investigações

científicas (Sands et al., 2015; Klompas et al., 2014). A validade da proposição de que o cirurgião-dentista é um agente estratégico nessa prevenção se sustenta na especificidade de sua formação, que o capacita a identificar alterações orais, manejar biofilmes dentários e mucosos, propor protocolos personalizados de cuidado e orientar a equipe multiprofissional quanto às melhores práticas em saúde bucal hospitalar (Andrade et al., 2021). Sua atuação não apenas qualifica o cuidado, mas preenche uma lacuna histórica na abordagem multidisciplinar dos pacientes intubados.

Portanto, defender a inclusão sistemática do cirurgião-dentista nas UTIs e a adoção de protocolos de higiene bucal não se trata de uma escolha opcional, mas de uma necessidade técnica e ética. A prevenção da PAVM, além de salvar vidas, reduz custos hospitalares e melhora a eficiência do sistema de saúde. O presente estudo constitui em uma revisão integrativa de literatura, acerca da contribuição do cirurgião-dentista na prevenção e controle da pneumonia associada a ventilação mecânica. Tal constatação, sustentada por evidência científica e raciocínio clínico, justifica plenamente a ampliação do papel da Odontologia no ambiente hospitalar, especialmente no contexto da terapia intensiva.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Este tipo de estudo coleta informações por meio de buscas em bancos de dados digitais, baseada em autores secundários. A análise metodológica das revisões assegura a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do tema em questão. Inclui dados da literatura teórica e científica, que agregam diferentes aspectos vinculados a definições, argumentos e evidências, além da análise de certos problemas (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A pesquisa foi executada por meio de consultas nas bases de dados eletrônicas: National Library of Medicine (Pubmed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Com os seguintes descritores: Odontologia (Dentistry); Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (Pneumonia, Ventilator-Associated); Infecções Nosocomiais (Nosocomial Infection), de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e o Sistema Medical Subject Headings (MeSH) com o auxílio dos operadores booleanos “AND” e “AND NOT”.

Os critérios de inclusão consistiram em artigos que abordam a temática desenvolvida nesta pesquisa, acerca da contribuição do cirurgião-dentista na prevenção e controle da pneumonia associada a ventilação mecânica, e na modalidade caso-controles, randomizados,

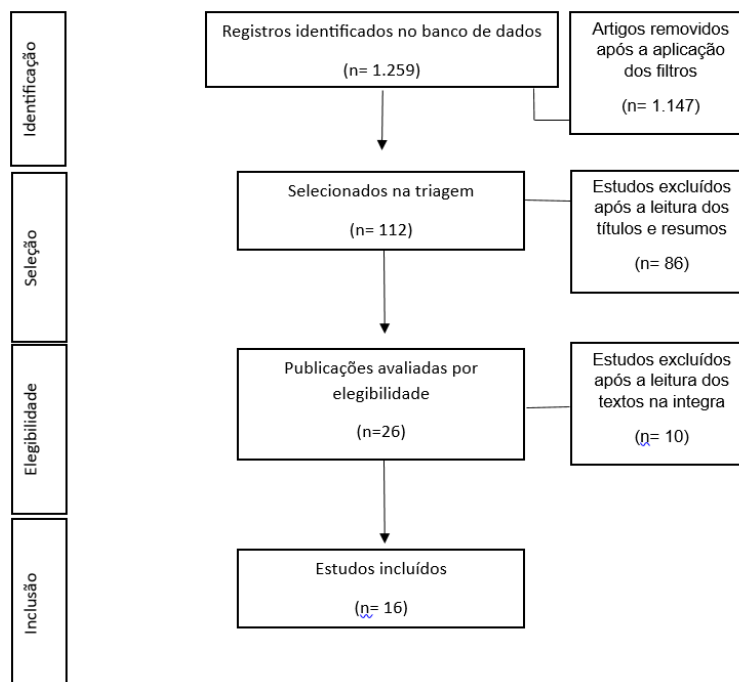
coorte, transversal, revisões sistemáticas e meta-análise com textos na língua portuguesa e inglesa, indexados nas bases de dados selecionadas, publicados no período de 2015 - 2025, com resumos disponíveis e acessados na íntegra por meio online.

Foram excluídos desta revisão os artigos que não tratavam especificamente da atuação do cirurgião-dentista na prevenção e/ou controle da pneumonia associada à ventilação mecânica. Outros critérios avaliados foram: fuga total do tema, fora do recorte temporal selecionado, sem disponibilidade na íntegra, duplicados, idioma publicado e sem ao menos um descritor no título e estudos que não atendiam o objetivo da pesquisa.

Foram inicialmente identificados 1.259 artigos nas bases de dados selecionadas. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade (idioma, período de publicação, acesso ao texto completo e pertinência temática), 1.147 estudos foram excluídos, resultando em 112 artigos para avaliação preliminar.

Na sequência, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, o que levou à exclusão de 86 publicações, restando 26 artigos elegíveis para leitura na íntegra. Após essa etapa, foram selecionados 16 artigos que atenderam plenamente aos critérios definidos, compondo assim o corpo final da presente revisão integrativa da literatura.

O fluxograma a seguir apresenta visualmente todas as etapas do processo de seleção dos estudos, desde a identificação inicial até a inclusão final:



Fonte: Autoria própria

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi conduzido a partir da análise de 16 artigos referentes contribuição do cirurgião-dentista na prevenção e controle da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. Os resultados obtidos com a pesquisa bibliográfica estão descritos no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1- Características dos estudos incluídos.

Autor Ano	Título	Tipos de estudo	Objetivos	Conclusões
SAENSO MD et al., 2016.	“Oral health and ventilator-associated pneumonia among critically ill patients: a prospective study.”	Estudo de coorte prospectivo	Avaliar a associação entre saúde bucal e pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em pacientes gravemente enfermos.	Há uma forte associação entre má saúde bucal e aumento de pacientes gravemente enfermos tratados com ventilador mecânico.
BLONZ et al., 2021.	“Epidemiology and microbiology of ventilator-associated pneumonia in COVID-19 patients: a multicenter retrospective study in 188 patients in an un-inundated French region”	Estudo de coorte	Analisar a frequência, aspectos clínicos, elementos de risco e microbiologia da PAV em indivíduos com COVID-19 severa internados em unidade de terapia intensiva que estão sob VMI.	Alta incidência de PAV em pacientes COVID-19, submetidos à ventilação mecânica invasiva (VMI), com a predominância enterobactérias como agentes causadores.
KARIMI et al., 2023.	“Effectiveness of supervised implementation of an oral health care protocol on	ECR multicêntrico	O objetivo deste estudo foi determinar a eficácia de um protocolo de saúde bucal na prevenção de pneumonia	Os resultados do nosso estudo sugerem que o uso de uma diretriz dinâmica de cuidados supervisionados em saúde bucal é mais eficaz do que os protocolos usados rotineiramente em unidades

	ventilator-associated pneumonia patients in intensive care units: a double-blind multicenter randomized controlled trial.”		associada à ventilação mecânica.	de terapia intensiva de hospitais.
KELLY et al., 2023.	Oral health care in adult intensive care units: A national point prevalence study.”	Estudo nacional de prevalência pontual	Este estudo teve como objetivo fornecer um panorama nacional das práticas de cuidados odontológicos em UTIs para adultos no Reino Unido para identificar áreas de melhoria.	Existe grande variabilidade na prestação de cuidados orais e métodos para pacientes intubados pacientes internados em UTI e a falta de consenso foi revelada no estudo. A avaliação oral é conduzido com menos frequência usando múltiplas ferramentas. Padrões ideais de cuidado bucal e mais conduzido com menos frequência usando múltiplas ferramentas. Padrões ideais de cuidado bucal e mais prática relevante.
MIYAHARA et al., 2025.	“Does oral hygiene prevents nosocomial infections in hospitalized patients? A systematic review and meta-analysis.”	Revisão sistemática e meta-análise	Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto da higiene bucal com clorexidina na evolução das infecções nosocomiais.	A OH com CHX reduziu o NI, independentemente da concentração, quando usada 3 vezes ao dia ou mais. No entanto, não teve efeito contra a EA e não reduziu o tempo de internação hospitalar.
GALHARDO et al., 2020.	“Impact of Oral Care and Antisepsis on the Prevalence of Ventilator-Associated Pneumonia.”	Estudo descritivo, retrospectivo	Este estudo teve como objetivo avaliar o impacto dos cuidados bucais e do uso de gluconato de clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em pacientes internados	O protocolo de cuidados bucais reduziu estatisticamente significativamente o risco de desenvolvimento de PAV precoce em pacientes internados em UTI, demonstrando a importância do trabalho em equipe multidisciplinar para pacientes hospitalizados.

			em unidade de terapia intensiva (UTI).	
TAKAHAMA et al., 2021.	“Analysis of oral risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients.”	Estudo transversal	Este é um estudo transversal para avaliar a associação entre achados de saúde bucal e pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em pacientes gravemente enfermos em unidades de terapia intensiva (UTI).	A presença de língua saburrosa e sangramento oral na admissão na UTI podem ser considerados marcadores para o desenvolvimento de PAV. Relevância clínica Os resultados deste artigo reforçam a importância da manutenção adequada da higiene oral antes da intubação, o que pode levar à diminuição da incidência de PAV na UTI.
PINTO et al., 2020.	“Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia.”	Revisão sistemática e meta-análise	O objetivo deste estudo foi comparar a eficiência do uso de clorexidina e protocolos de higiene oral (escovação e procedimentos clínicos) com o uso de clorexidina isoladamente (grupo intervenção e grupo controle, respectivamente) na redução da prevalência de PAV em pacientes > 18 anos de idade internados em UTI e necessitando de VM.	Concluímos que pacientes de UTI em VM obtêm mais benefícios quando vários protocolos para remoção mecânica de biofilme (escovação ou raspagem) são combinados com o uso concomitante de clorexidina para reduzir a incidência de PAV.
LUDOVICHETTI et al., 2022.	“Preventive oral hygiene and ventilator-associated pneumonia in paediatric intensive care unit.”	Revisão de literatura	O objetivo desta revisão bibliográfica é investigar se a melhoria da higiene bucal pode afetar o aparecimento de pneumonia nosocomial em crianças.	Os artigos relevantes recuperados na literatura científica enfatizaram a importância de bons pacotes de cuidados bucais para mitigar a proliferação de bactérias na corrente sanguínea e prevenir o desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica.
SOUZA et al., 2017.	“Association between pathogens from tracheal	Estudo descritivo longitudinal	O objetivo deste estudo foi detectar possíveis associações entre patógenos	Os resultados indicam que a melhoria dos cuidados bucais nestes pacientes pode

	aspirate and oral biofilm of patients on mechanical ventilation.”		respiratórios de amostras de aspirado traqueal e biofilme oral em pacientes intubados em uma unidade de terapia intensiva, e identificar os patógenos respiratórios mais comuns em biofilme oral, particularmente em pacientes que desenvolveram pneumonia associada à ventilação mecânica.	diminuir as taxas de pneumonia em UTI.
HAYASHIDA et al., 2016.	“The effect of tooth brushing, irrigation, and topical tetracycline administration on the reduction of oral bacteria in mechanically ventilated patients: a preliminary study.”	Estudo experimental preliminar	O objetivo deste estudo foi examinar os efeitos de vários métodos de higiene bucal na redução de bactérias orais durante a intubação.	Embora os estudos atuais sejam apenas preliminares, esses resultados indicam que a irrigação da cavidade oral e da orofaringe seguida pela administração de antibióticos tópicos pode reduzir as bactérias orais em pacientes ventilados mecanicamente.
BEZERRA et al., 2020	“Pneumonia and the role of dentistry on ICU Staff: 8-year analysis of health indicators”	Estudo observacional retrospectivo	Relatar o impacto da incorporação de profissionais de odontologia na equipe multidisciplinar de UTI na incidência de PAVM.	Embora não tenha sido observada redução no número de internações ou na complexidade dos casos no período estudado, as práticas da equipe multidisciplinar foram essenciais para o controle das IRAS e a presença de profissionais da odontologia pode auxiliar no controle das IRAS relacionadas à MV.
COSTA et al., 2021.	"O odontologista frente a prevenção da Pneumonia	Revisão integrativa de literatura.	Conhecer os desafios enfrentados pelo odontologista na prevenção da PAVM em uma UTI.	Toda equipe multidisciplinar em saúde alocada nas UTIS's, inclusive os odontologistas, devem agir em concordância,

	Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)"			adotando medidas de prevenção da PAVM a fim de reduzir os riscos para a suas ocorrências, sempre seguindo uma linha de cuidado integrada, diminuindo assim, a taxa de mortalidade de seus pacientes.
ZHAO et al. , 2020.	"Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia"	Revisão sistemática	Avaliar os efeitos dos cuidados de higiene bucal na incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes gravemente enfermos em unidades de terapia intensiva hospitalares.	O enxaguatório bucal ou gel de clorexidina, como parte da terapia de contato oral (COC), provavelmente reduz a incidência de desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em pacientes críticos de 26% para cerca de 18%, quando comparado ao placebo ou aos cuidados habituais. Não encontramos diferença na mortalidade, duração da ventilação mecânica ou duração da internação na unidade de terapia intensiva, embora a evidência tenha sido de baixa certeza.
SILVA et al. , 2024.	"Atuação do cirurgião-dentista na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica"	Revisão de literatura	Analisar a atuação do cirurgião-dentista na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica, enfatizando a importância de cuidados orais que deve ser realizado em pacientes sob ventilação mecânica assistida na Unidade de Terapia Intensiva.	A inserção do Cirurgião-dentista é de fundamental importância na equipe multiprofissional do ambiente hospitalar. As manobras de higiene oral, quando bem conduzidas, tornam-se preventivas e eficientes na minimização de comorbidades associadas às alterações orais em Unidade de Terapia Intensiva.
EUGÊNIO., et al 2020.	"Associação entre biofilme bucal e aspirado traqueal em pacientes	Estudo transversal, quantitativo e prospectivo	Objetivou-se identificar a etiologia bacteriana pulmonar de pacientes que desenvolveram PAV,	Nos pacientes higienizados com clorexidina, apenas 27,7% apresentaram cultura positiva na cavidade bucal, contra 100% dos pacientes

	com pneumonia associada à ventilação mecânica".		correlacionando às bactérias patogênicas da cavidade bucal dos pacientes internados na UTI do Hospital Regional de Gurupi, submetidos à higiene bucal.	higienizados com água destilada. Em dois pacientes foi encontrado <i>Citrobacter freundii</i> , tanto no aspirado traqueal quanto na cavidade bucal. A cavidade bucal pode ser um reservatório de potenciais patógenos da PAV e o controle de biofilme bucal se faz necessário como ação na prevenção, sendo a clorexidina 0,12% eficaz neste controle.
--	---	--	--	---

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) é uma complicação frequente e grave em pacientes de UTI sob ventilação mecânica invasiva. Dada sua alta taxa de morbidade e mortalidade, medidas preventivas são essenciais. Neste contexto, destaca-se o papel do cirurgião-dentista no controle da microbiota bucal, contribuindo para a prevenção de infecções respiratórias. O texto analisa evidências científicas que reforçam a importância da integração do profissional de odontologia nas equipes da UTI, destacando sua atuação na higiene bucal hospitalar, na redução da carga bacteriana e na promoção da saúde sistêmica.

Um estudo conduzido por Souza et al. (2017) identificou uma correlação significativa entre amostras traqueais e orais, evidenciando a presença dos patógenos *Klebsiella pneumoniae*, *Candida albicans* e *Pseudomonas aeruginosa*. Em 19 dos 32 pacientes analisados, a mesma espécie foi detectada tanto no aspirado traqueal quanto no biofilme oral, dos quais 25% desenvolveram PAV. Tais resultados reforçam a hipótese de que a cavidade oral funciona como um importante reservatório de patógenos respiratórios em pacientes ventilados.

De forma semelhante, Saensom et al. (2016) observaram que, a partir do segundo dia de intubação, 26,5% dos pacientes já apresentavam cultura ou coloração de Gram positiva no escarro, número que aumentou para 45,7% até o quarto dia. Esses achados indicam uma rápida colonização da cavidade oral por microrganismos potencialmente patogênicos, tornando urgente a implementação de estratégias preventivas eficazes, como a higiene bucal sistemática.

O estudo de Eugênio et al. (2020) avaliou a eficácia da higiene oral em pacientes intubados, comparando o uso de clorexidina com água destilada. Os resultados demonstraram que a clorexidina foi significativamente mais eficaz na redução da carga bacteriana oral, mesmo quando os microrganismos encontrados na boca não correspondiam exatamente aos presentes

na traqueia. Isso reforça o papel preventivo da higiene bucal na redução da incidência da PAVM.

A evidência científica é clara: a higiene bucal adequada em UTIs é essencial para prevenir a PAVM. A prática regular de limpeza da cavidade oral reduz a formação de biofilmes bacterianos, diminui a carga microbiana e, consequentemente, o risco de aspiração de patógenos para os pulmões. Além disso, a escovação correta dos dentes, língua e mucosas orais contribui para a remoção mecânica de microrganismos, promove melhor oxigenação, reduz a inflamação local e melhora a qualidade de vida dos pacientes internados.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2017) preconiza a higiene bucal como uma das principais estratégias de prevenção da PAVM, e reforça que sua execução deve envolver toda a equipe multiprofissional. A atuação do cirurgião-dentista é crucial especialmente nas primeiras 72 horas de internação, período em que deve realizar o diagnóstico das condições bucais, eliminar focos infecciosos agudos, controlar o biofilme e orientar a equipe de enfermagem.

Entretanto, ainda há uma escassez de cirurgiões-dentistas capacitados em Odontologia Hospitalar (OH) integrados às equipes das UTIs. De acordo com Bezerra (2020), a inclusão desses profissionais em 2014 contribuiu significativamente para a redução das IRAS relacionadas à ventilação mecânica. A presença da odontologia no ambiente hospitalar tem se mostrado um diferencial no controle das infecções, sobretudo no que diz respeito à manutenção da saúde bucal e à prevenção da PAVM.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção do cirurgião-dentista nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) é de fundamental importância. A implementação de protocolos eficazes de higiene oral, quando bem orientada e executada, atua como uma medida preventiva eficiente na redução da incidência de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM).

Nesse contexto, a educação continuada e a sensibilização dos profissionais de saúde quanto à importância da higiene bucal são essenciais para a prevenção de infecções respiratórias e para a promoção da segurança e do bem-estar dos pacientes intubados. O conhecimento técnico-científico da equipe, aliado à atuação especializada do cirurgião-dentista, favorece uma abordagem mais integrada e humanizada.

Além da orientação, cabe ao cirurgião-dentista realizar, sempre que necessário, intervenções odontológicas diretas, como a remoção de focos infecciosos na cavidade oral, que poderiam desencadear complicações sistêmicas graves. Dessa forma, a atuação odontológica contribui para que a UTI se configure como um ambiente mais seguro, eficiente e comprometido com a promoção da saúde integral dos pacientes críticos.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, T. C. R. et al. A atuação do cirurgião-dentista na Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Odontologia Hospitalar*, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 25–32, 2021.
- BEZERRA, T. P. et al. Pneumonia and the role of dentistry on ICU staff: 8-year analysis of health indicators. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, Campinas, v. 19, e200436, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/bjos.v19i0.8660436>. Acesso em: 28 abr. 2025.
- BLONZ, G. et al. Epidemiology and microbiology of ventilator-associated pneumonia in COVID-19 patients: a multicenter retrospective study in 188 patients in an un-inundated French region. *Critical Care*, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 72, 2021. Disponível em: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-021-03539-y>. Acesso em: 16 maio 2025.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde*. 2. ed. Brasília: Anvisa, 2017. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, caderno 4). Acesso em: 12 mai. 2025.
- COSTA, B. E. R. N. da; SILVA, D. L. da; VAREJÃO, L. C. O odontologista frente à prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, e378101321426, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21426>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- EUGÊNIO, F. et al. Associação entre biofilme bucal e aspirado traqueal em pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Cereus*, v. 12, n. 3, p. 272–288, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v12n3p272-288>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- FERNANDO, S. M. et al. Diagnosis of ventilator-associated pneumonia in critically ill adult patients—a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Medicine*, v. 46, n. 6, p. 1170–1179, 2020.

FONSECA, L. M. M. et al. Biofilme bucal e infecções respiratórias em pacientes hospitalizados: uma revisão. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, [S.l.], v. 17, n. 1, p. e3826, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2017.171.97>. Acesso em: 16 maio 2025.

GALHARDO, L. F. et al. Impact of oral care and antisepsis on the prevalence of ventilator-associated pneumonia. *Oral Health & Preventive Dentistry*, [S.l.], v. 18, n. 2, p. 331–336, 4 jul. 2020. Disponível em: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/en/article/859913>. Acesso em: 16 maio 2025.

HAYASHIDA, S. et al. The effect of tooth brushing, irrigation, and topical tetracycline administration on the reduction of oral bacteria in mechanically ventilated patients: a preliminary study. *BMC Oral Health*, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 67, 7 jun. 2016. Disponível em: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-016-0224-x>. Acesso em: 16 maio 2025.

KARIMI, S. et al. Effectiveness of supervised implementation of an oral health care protocol on ventilator-associated pneumonia patients in intensive care units: a double-blind multicenter randomized controlled trial. *Infection Prevention in Practice*, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 100295, 20 jun. 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590157X23000469>. Acesso em: 16 maio 2025.

KELLY, N. et al. Oral health care in adult intensive care units: a national point prevalence study. *Nursing in Critical Care*, [S.l.], v. 28, n. 5, p. 773–780, set. 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nicc.12919>. Acesso em: 16 maio 2025.

KLOMPAS, M. et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, [S.l.], v. 35, n. 8, p. 915–936, ago. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/677144>. Acesso em: 16 maio 2025.

LUDOVICHETTI, F. S. et al. Preventive oral hygiene and ventilator-associated pneumonia in paediatric intensive care unit. *European Journal of Paediatric Dentistry*, [S.l.], v. 23, n. 4, p. 298–302, dez. 2022. Disponível em: <https://www.ejpd.eu/index.php/ejpd/article/view/3287>. Acesso em: 16 maio 2025.

MIYAHIRA, K. M. et al. Does oral hygiene prevents nosocomial infections in hospitalized patients? A systematic review and meta-analysis. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, [S.l.], v. 30, n. 2, p. e179–e191, 1 mar. 2025. Disponível em:

<https://www.medoral.org/medoralfree01/v30i2/medoralv30i2p179.pdf>. Acesso em: 16 maio 2025.

PINTO, A. C. D. S. et al. Efficiency of different protocols for oral hygiene combined with the use of chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, [S.l.], v. 47, n. 1, p. e20190286, 20 jan. 2021. Disponível em: https://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_artigo.asp?id=2920. Acesso em: 16 maio 2025.

RELLO, J. et al. Microbial evaluation of tracheal aspirates in mechanically ventilated adults. *Journal of Infection*, [S.l.], v. 53, n. 4, p. 262–268, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2005.11.008>. Acesso em: 16 maio 2025.

SAENSOM, D. et al. Oral health and ventilator-associated pneumonia among critically ill patients: a prospective study. *Oral Diseases*, [S.l.], v. 22, n. 7, p. 709–714, out. 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/odi.12535>. Acesso em: 16 maio 2025.

SANDS, K. M.; TWIGG, J. A.; WISE, M. P. Oral hygiene with chlorhexidine in critically ill patients. *JAMA Internal Medicine*, [S.l.], v. 175, n. 2, p. 316, fev. 2015. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2089327>. Acesso em: 16 maio 2025.

SILVA, K. P. da et al. Atuação do cirurgião-dentista na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 01–12, mar./abr. 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n2-379. Acesso em: 20 abr. 2025.

SOUZA, L. C. D. et al. Association between pathogens from tracheal aspirate and oral biofilm of patients. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, Campinas, v. 19, e200436, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/bjos.v19i0.8660436>. Acesso em: 28 abr. 2025.