

ATUAÇÃO ODONTOLÓGICA NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA: revisão de literatura¹

DENTAL PERFORMANCE IN THE PRESERVATION OF PNEUMONIA ASSOCIATED WITH MECHANICAL VENTILATION: literature review

Dannillo Nogueira SILVA²
Gabriel Guarniere SOUZA³

Dyego Fernandes BRITO⁴

RESUMO

Resumo: O presente estudo apresenta uma revisão de literatura sobre a atuação odontológica na prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM), enfatizando a relevância do cirurgião-dentista (CD) nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). **Objetivos:** Avaliar a contribuição do CD quanto à diminuição da incidência de PAVM em pacientes que necessitam de ventilação mecânica e promover o entendimento sobre a odontologia hospitalar como especialidade odontológica. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa qualitativa na linguagem portuguesa e inglesa nas bases de dados Google Acadêmico, PubMed e SciELO, no período compreendido entre 2012 a 2024. **Resultados:** Foi evidenciado que a associação entre a higienização mecânica e clorexidina 0,12% reduz em até 24% a incidência de PAVM, tornando a presença do CD essencial para implementar protocolos de higienização eficientes. Evidenciou também, que a presença da atuação odontológica contribui para a diminuição do biofilme bucal, fator importante na prevenção de infecções respiratórias em UTIs, reduzindo o tempo de internação e os custos hospitalares. **Considerações finais:** A inclusão do CD nas UTIs torna-se indispensável para a prevenção de infecções nosocomiais, de modo que a odontologia hospitalar seja eleita à uma área crucial para o controle de infecções e promotora de uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Cirurgiões Dentistas; Pneumonia; Ventilação Mecânica; PAVM; Odontologia Hospitalar.

ABSTRACT

Abstract: This study presents a literature review on the role of dentistry in preventing ventilator-associated pneumonia (VAP), emphasizing the importance of the dental surgeon (DS) in intensive care units (ICUs). **Objectives:** To assess the contribution of the dental surgeon to reducing the incidence of VAP in patients requiring

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Mais de Ituiutaba FacMais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia, no segundo semestre de 2024.

² Acadêmico do 10º Período do curso de Odontologia pela Faculdade Mais de Ituiutaba. E-mail: Dannillo.silva.aluno@facmais.edu.br;

³ Acadêmico do 10º Período do curso de Odontologia pela Faculdade Mais de Ituiutaba. E-mail: Gabriel.souza.aluno@facmais.edu.br;

⁴ Professor Orientador Dyego Brito Fernandes. Mestre em atenção à Saúde, especialista em Odontologia Hospitalar. Docente e Coordenador do curso de Odontologia da Faculdade Mais de Ituiutaba. E-mail: dyego.fernandes@facmais.edu.br,

mechanical ventilation and to promote understanding of hospital dentistry as a dental specialty. **Methodology:** A qualitative study was carried out in Portuguese and English in the Google Scholar, PubMed and SciELO databases from 2012 to 2024. **Results:** It was found that the combination of mechanical hygiene and chlorhexidine 0.12% reduces the incidence of VAP by up to 24%, making the presence of a DS essential to implement efficient hygiene protocols. It also showed that the presence of a dentist contributes to reducing oral biofilm, an important factor in preventing respiratory infections in ICUs, reducing length of stay and hospital costs. **Final considerations:** The inclusion of dental surgeons in ICUs is essential for the prevention of nosocomial infections, so that hospital dentistry is chosen as a crucial area for infection control and for promoting a better quality of life.

Keywords: Dental Surgeons; Pneumonia; Mechanical Ventilation; VAP; Hospital Dentistry.

1. INTRODUÇÃO

Consoante ao Conselho Regional de Odontologia do Mato Grosso, a Odontologia Hospitalar corresponde a um conjunto de ações que visam prevenir, diagnosticar e tratar doenças que envolvem o sistema estomatognático decorrente de condições sistêmicas em pacientes hospitalizados ou em cuidados domiciliares, a fim de promover o bem-estar do indivíduo. A Odontologia Hospitalar teve seu início em meados do século XIX nas Américas. No Brasil, foi introduzida em 2008 e regulamentada em 2010 com a publicação da Resolução CFO 165/2015 (Ramalho; Carvalho, 2021). No entanto, foi somente em 25 de janeiro de 2024 que o Conselho Federal de Odontologia reconheceu a Odontologia Hospitalar como especialidade através da publicação da resolução CFO 262, em razão da sua notável importância frente ao combate do COVID-19 durante a pandemia.

Se tratando do ambiente hospitalar, existem ainda, diversas infecções que podem acometer o indivíduo, mesmo quando inserido na Unidade de Terapia Intensiva. Sendo assim, advindo desse mesmo contexto, encontra-se a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) como um dos efeitos adversos presentes no ambiente hospitalar. Sendo o primeiro fator para existir uma intervenção quanto a esse tema, o reconhecimento da extensão desse problema e também o agente potencializador para a melhora desse quadro, sendo a implementação do Cirurgião Dentista no quadro de equipe profissional na UTI (Carvalho; Toufen J.; Franca, 2007).

A PAVM é um dos tipos mais comuns de infecção nosocomial encontrada em ambientes hospitalares. É uma infecção aguda das unidades funcionais dos pulmões, os alvéolos, decorrente de algum agente infeccioso ou irritante: bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Pacientes que desenvolveram PAVM podem apresentar sintomas como tosse, febre, dor no peito e falta de ar. Tais sintomas, podem agravar o quadro do paciente, comprometendo ainda mais sua função respiratória, aumentando o risco de complicações graves e prolongando a internação hospitalar quando não evolui para óbito (Dalmora *et al.*, 2013).

O tubo endotraqueal, sendo utilizado durante o processo de intubação, é um fator determinante quanto ao risco de desenvolvimento da PAVM, haja vista que pode impedir a eficiência da defesa do hospedeiro, contribuindo para que partículas inaladas tenham um acesso mais facilitado às vias aéreas inferiores. Ademais, na cavidade bucal, ainda pode apresentar outro fator alarmante, visto que o quadro de

inconsciência do paciente compromete a higienização da mesma, corroborando para um aumento da microbiota local (Marin; Santos; Bottan, 2017).

De acordo com um estudo de coorte realizado com 190 pacientes em um hospital no Norte de Minas Gerais em um período de 24 meses entre 2011 e 2012 a incidência de PAVM na UTI foi de 23,2% e a taxa de mortalidade global foi de 72,7, evidenciando a alta morbidade da doença em UTIs (Mota *et al.*, 2017).

Nessa perspectiva, foi apontada a relevância sobre o estudo dessa temática, bem como a sua importante contribuição para melhorias da qualidade de vida da população. Sendo assim, o presente estudo propõe às determinadas questões de pesquisa: De que modo o Cirurgião Dentista pode atuar na prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM); Existem relações entre a diminuição nos casos de PAVM em uma equipe hospitalar dotada de um Cirurgião Dentista?

Objetivou-se determinar, portanto, realizar uma revisão de literatura, a fim de identificar e avaliar a atuação preventiva do Cirurgião Dentista em uma Unidade de Terapia Intensiva. Bem como: Definir o entendimento sobre a Odontologia Hospitalar como especialidade odontológica. Conhecer a atuação do Cirurgião Dentista no âmbito hospitalar. Compreender a relação entre a saúde bucal e a condição sistêmica do paciente que necessita de alguma demanda de procedimentos oferecidos na Unidade de Terapia Intensiva. Relacionar a diminuição da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica por meio da atuação preventiva do Cirurgião Dentista.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE

Sequencialmente, a pneumonia, que pode ser definida como uma inflamação aguda que ocorre no parênquima pulmonar, de modo que são afetados os principais tecidos pulmonares como: brônquios respiratórios, os alvéolos e os interstícios, de forma que ficam preenchidos em sua capacidade máxima com exsudatos inflamatórios e que promove uma característica purulenta ao escarro, desencadeando uma drástica diminuição das trocas gasosas, corroborando ainda, para um quadro de insuficiência respiratória rápida e progressiva, levando ao paciente sintomatologias como dores torácicas, fadiga e desconforto (Santos; Nogueira; Maia, 2013.).

Ademais, a pneumonia adquirida na comunidade, pode ser compreendida por ser um processo de cunho infeccioso agudo, que pode ser diagnosticada no paciente, seja fora da unidade hospitalar, ou então, quando a mesma se manifesta em até 48 horas após o início da admissão do paciente à unidade de terapia intensiva (Eshwara; Mulhopadhyay; Rello, 2020).

Ademais, por se tratar de uma patologia que promove uma elevada morbidade, reflete também em fatores clínicos e econômicos. Dessa maneira, fatores como a localização geográfica e idade dos pacientes, podem potencializar a sua incidência (Eshwara; Mulhopadhyay; Rello, 2020).

2.2 PNEUMONIA NOSOCOMIAL

Todavia, quando se trata do ambiente hospitalar, é visto uma série de infecções que podem ser contraídas dentro do mesmo. Em sua grande maioria, é percebido uma prevalência bacteriana que acomete as vias aéreas, principalmente por correlacionar o trato respiratório com a cavidade oral com a utilização da ventilação mecânica (Pettit *et al.*, 2012).

Dessa forma, a pneumonia nosocomial, trata-se de uma infecção dentro do ambiente hospitalar. Outrossim, é visto que grande maioria dos pacientes que se encontram em um quadro clínico crítico nas UTIs, houve o desenvolvimento durante o tempo de internação a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (Almeida *et al.*, 2012).

Dessa maneira, a pneumonia nosocomial, ainda pode ser subdividida em duas vertentes, de modo que pode ser classificada para tratamento como: adquirida no hospital e associada à ventilação mecânica (Aragão; Dias, 2019).

Quando se trata da adquirida no hospital, vê-se que o paciente desenvolve uma infecção respiratória, que ocorre após o segundo dia de admissão na unidade de terapia intensiva (Aragão; Dias, 2019).

Em continuidade, quando se trata da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, refere-se, portanto, à Pneumonia que surge após 48 horas em que o paciente está com a intubação endotraqueal e dado o início ao processo de Ventilação Mecânica. Ademais, também após 48 horas que ocorreu a extubação, com presença de infiltrado pulmonar, em que o mesmo pode ser reconhecido e visualizado em radiografia torácica (Boundy *et al.*, 2010).

2.3 USO DA VENTILAÇÃO MECÂNICA

A utilização da Ventilação Mecânica visa, portanto, como principal finalidade manter a troca gasosa que antes foi comprometida devido à Pneumonia. Corrigindo diretamente a hipoxemia e a acidose respiratória, aliviando também o trabalho da musculatura respiratória, promovendo a diminuição do consumo de oxigênio e contribuindo para o mesmo quando se trata do desconforto respiratório (Carvalho; Toufen J.; Franca, 2007).

Todavia, apesar de agir como um agente benéfico para o paciente, a Ventilação Mecânica pode por meio da intubação traqueal, servir como porta de entrada para microrganismos e também como um efeito adverso a diminuição das barreiras de defesa natural das vias aéreas pulmonares (Sousa; Santana, 2012).

2.3 ODONTOLOGIA HOSPITALAR

No âmbito da Odontologia hospitalar, é visto como essencial os cuidados em ações preventivas, eliminação de possíveis processos inflamatórios e focos infecciosos que possam corroborar para potenciais prejuízos ao paciente que no momento encontra-se internado nas Unidades de Terapias Intensivas (Aguiar *et al.*, 2010).

De modo descritivo, a Odontologia Hospitalar pode ser delineada como um conglomerado de metodologias preventivas, elaboração de diagnósticos, ações terapêuticas e também paliativas que envolvem a saúde bucal, na qual são realizadas em âmbito hospitalar no que tange uma equipe multidisciplinar (Marin; Santos; Bottan, 2017).

Dessa maneira, Gomes e Esteves (2012, p. 70) definem que:

A Odontologia hospitalar trabalha em uma equipe multidisciplinar visando o tratamento global do paciente evitando infecções hospitalares relacionadas ao sistema estomatognático principalmente as infecções respiratórias que prejudicam a recuperação do paciente, diminuição do tempo de internação e do uso de medicamentos pelo paciente crítico, contribuindo de forma efetiva para o seu bem-estar e dignidade. Esta alternativa além de barata (pois se atua no nível primário de prevenção) é simples e viável e é de extrema importância e necessidade.

Desse modo, evidenciando, portanto, que todos esses procedimentos são considerados de caráter urgente assim que o Cirurgião Dentista faz o diagnóstico e consta a necessidade de realizá-los nos pacientes (Costa *et al.*, 2016).

2.4 ATUAÇÃO ODONTOLÓGICA NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

Durante o período em que o paciente se encontra internado no leito de UTI, o mesmo momento deve ser monitorado pelo Cirurgião Dentista, por ter o papel primordial na avaliação da saúde bucal do paciente (Aranega *et al.*, 2012). Dessa forma, somadas às avaliações, é feita a implementação dos protocolos de descontaminação e higienização da cavidade oral dos pacientes, para melhor adequação do meio bucal do mesmo (Aranega *et al.*, 2012).

Seguindo o mesmo princípio, dentro do ambiente hospitalar, foi evidenciada anteriormente a recorrência majoritária das infecções das vias respiratórias, em específico, a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. Para promover o controle de sua propagação, foi criado um módulo estratégico para sua prevenção. Esse conjunto de sequências e práticas pode ser denominado como Bundle da Ventilação (Pileggi *et al.*, 2011).

Sendo assim, o Bundle conforme disse Pileggi *et al.* (2011), foi criado para prevenção da PAVM, é distribuído em quatro componentes principais:

- Elevação da cabeceira da cama entre 30° e 45°;
- Descontinuação diária da sedação e avaliações diárias das condições de extubação do determinado paciente;
- Profilaxia de úlcera péptica;
- Profilaxia de trombose venosa profunda.

Considerando sua natureza etiológica, são dispostas duas formas de prevenção: ações mecânicas e farmacológicas. Potencializando assim, a descontaminação e remoção do biofilme dental de pacientes que se encontram em condições insatisfatórias para realizar sua própria higiene. As ações mecânicas constituem-se em escovação dentária e assepsia dos tecidos moles com gaze; enquanto a ação farmacológica consiste no protocolo de descontaminação utilizando por meio de um uso tópico de antisséptico (Souza; Guimarães; Ferreira, 2012).

Apontando como o fármaco em destaque para higienização dos pacientes inseridos nas UTIs, a primeira escolha é o Digluconato de Clorexidina 0,12%, que se trata de um antimicrobiano tópico, de amplo espectro de atividade, promovendo um efetivo controle do biofilme presente na cavidade oral. Somado a isso, ainda é perceptível um efeito denominado substantividade, que viabiliza um efeito bacteriostático por até 12 horas após sua utilização (Almeida; Braga, 2014).

Desse modo, atribuindo aos pacientes essas etapas de cuidados intra e extra bucal diariamente para limpeza de toda a mucosa bucal, gengivas, dentes, língua e palato, somado a umidificação com saliva artificial da cavidade bucal e lábios, corroboram para a significativa melhora do seu quadro clínico (Almeida; Braga, 2014). Conforme pode ser visto nas figuras 01 e figura 02, na próxima página.

Segundo Lima *et al.* (2016), é de suma importância a integração do Cirurgião Dentista nas equipes multidisciplinares, visando o objetivo de minimizar o risco de propagação de patógenos da cavidade bucal, de modo que o profissional atue preventivamente e corretivamente na manutenção da saúde bucal e sistêmica do paciente. Consequentemente, diminuindo o tempo de internação e o uso de medicamentos, além de reduzir custos hospitalares.



Figura 01 e 02: Demonstração do Cirurgião Dentista, enquanto integrado na equipe multidisciplinar da Unidade de Terapia Intensiva, realizando assepsia da cavidade oral dos pacientes, removendo agentes potencializadores para possíveis complicações, como a PAVM. Demonstração de higienização utilizando Gaze e Digluconato de Clorexidina 0,12%.
Fonte: Fonte autoral disponibilizada pelo Msc. Dyego Brito Fernandes.

Silva e Moraes (2015) consolidam que a atuação do Cirurgião Dentista contribui decisivamente para a diminuição do risco de PAVM, pela forma de contenção do biofilme, detecção e prevenção de lesões. Além de remover focos infecciosos, contribuindo para uma melhora sistêmica do paciente.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste presente trabalho, constitui-se em uma revisão de literatura, na forma de uma pesquisa de cunho qualitativo, incluindo os idiomas inglês e português, na qual baseou em uma busca de artigos científicos nos bancos de dados seguintes: Google Acadêmico; PubMed e SciELO.

Sequencialmente, dentre as palavras-chave selecionadas para composição do mesmo, obtiveram como prioridade as seguintes: “Cirurgiões Dentistas”; “Pneumonia”; “Ventilação Mecânica”; “PAVM”; “Odontologia Hospitalar”.

Dessa forma, os critérios para inclusão dos artigos, para o referencial teórico e também resultados e discussões, foram: apresentação de relevância na área de Odontologia Hospitalar, na qual o período de publicação dos presentes artigos foi

compreendido entre os anos de 2007 a 2024. Com fator diferencial de abordagem sobre a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, Prevenção Odontológica no Setor Hospitalar, Unidade de Terapia Intensiva e Princípios e Utilizações da Clorexidina.

4 RESULTADOS

Por meio das pesquisas realizadas no banco de dados, foram encontrados inicialmente 195 artigos, sendo que 105 foram encontrados no Google Acadêmico, 11 no SciELO e 79 no PubMed. Dessa maneira, os mesmos foram submetidos aos critérios necessários para estarem aptos à revisão bibliográfica, resultando na eliminação de 105 e dos que restaram, ao realizar uma leitura minuciosa sobre o título e também o resumo, evidenciando, portanto, a linha de raciocínio que seria apresentada em cada artigo. Dessa forma, foram eliminadas 62 obras, restando 28 artigos que foram utilizados para o referencial teórico e também nos resultados.

A seguir, está disposto o Quadro 1, que dispõe artigos que foram analisados para compor os resultados obtidos. Os dados estão dispostos de forma cronológica crescente de ano, autor, os seus objetivos com suas obras e também os resultados obtidos.

Quadro 1: Artigos relevantes para fundamentação da etapa de resultados e discussão do presente trabalho.

(Continua)

AUTOR - ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADO OBTIDO
Spezzia; <i>et al</i> - 2019.	Revisão de Literatura.	Seu objetivo foi investigar de que forma pode ocorrer uma possível associação entre o biofilme dentário, as doenças periodontais e o desenvolvimento da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM).	Os autores constataram que pacientes com periodontite apresentavam um risco três vezes maior de desenvolver pneumonia associada à ventilação mecânica, em comparação com aqueles que não possuíam doença periodontal.
Zhao; <i>et al</i> - 2020.	Revisão Sistemática de Literatura.	Seu objetivo foi analisar os impactos dos cuidados com a higiene oral na ocorrência de pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes críticos que estão sob ventilação mecânica nas unidades de terapia intensiva (UTI) hospitalares.	A escovação dos dentes (com ou sem o uso de antissépticos) pode diminuir a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica, em comparação com cuidados de higiene bucal que não incluem a escovação.
<i>Silva;</i>	Revisão	Seu objetivo baseou-se em	Notou-se que com a

2020.	Sistemática e Metanálise da Leitura.	comparar a eficiência da Clorexidina 0,12% de forma isolada e Clorexidina 0,12% somado à escovação dentária, de modo a prevenir a pneumonia associada à ventilação mecânica, em pacientes que se submeteram à intubação.	utilização da Clorexidina 0,12% associada à escovação, representou cerca de 24% de diminuição quanto ao risco de desenvolver pneumonia associada à ventilação mecânica, quando comparada ao seu uso isolado.
Pinto; <i>et al</i> - 2021.	Meta análise.	Seu objetivo foi comparar a eficácia de protocolos de higiene bucal, incluindo escovação e procedimentos clínicos, combinados com uso de clorexidina (grupo de intervenção), em relação a protocolos que utilizam apenas clorexidina (grupo controle), na redução da prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes adultos internados em unidades de terapia intensiva sob ventilação mecânica.	A remoção mecânica do biofilme, combinada com o uso de clorexidina, mostrou-se mais eficaz na diminuição da incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica.
Gonçalves ; <i>et al</i> - 2021.	Revisão de Literatura.	Seu objetivo foi demonstrar a relevância e a necessidade da inclusão e atuação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional para o atendimento completo de pacientes internados em UTI, detalhando a função do cirurgião-dentista e discutindo os principais problemas bucais observados nesses pacientes.	Teve como resultado o reconhecimento da participação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional das UTIs sendo essencial para a prevenção de infecções, contribuindo para a redução do tempo de internação e dos custos hospitalares.
Barros; <i>et al</i> - 2021.	Estudo clínico experimental.	Seu objetivo foi revisar a literatura quanto à relação da atuação do cirurgião dentista e a diminuição de incidência de pneumonia	Foi ressaltada a influência sobre a má higienização oral com o aumento da pneumonia associada à ventilação

		nosocomial, revelando o papel fundamental da Odontologia Hospitalar.	mecânica e a importância do cirurgião dentista na prevenção dos pacientes hospitalizados.
--	--	--	---

5 DISCUSSÃO

Segundo Spezzia (2019) é conhecido que tanto nas periodontopatias quanto nas doenças pulmonares crônicas, estão presentes micro-organismos análogos que desempenham papel etiopatogênico. Na PAVM há a coexistência de bactérias gram-positivas e gram-negativas. Notou também, através de seus estudos, que pacientes com doença periodontal possuem maior risco de contraírem PAVM quando comparados a pacientes sem doença periodontal.

De acordo com a pesquisa de Zhao (2020) o uso da Clorexidina comparada ao tratamento comum ou placebo diminui provavelmente o risco de PAVM em pacientes críticos e apresenta pouco ou nenhum risco de morte. Já a comparação entre a escovação dentária e a não escovação evidencia que a escovação dentária previne o desenvolvimento da PAVM em pacientes críticos, tem efeito mínimo ou inexistente em relação à mortalidade. No entanto, tais estudos elencam também que tanto o uso da clorexidina como a escovação dentária podem ter pouca ou nenhuma influência sobre o tempo de permanência do paciente na UTI e o tempo de ventilação mecânica, isso porque, os estudos reportam pouca informação, são susceptíveis a introdução de erros, reportam resultados imprecisos ou inconsistentes.

Em concordância com Pinto (2021) protocolos de higienização oral que se baseiam na remoção do biofilme dental associado ao uso da clorexidina revelam resultados eficazes, evidenciam também que diferentes formulações (solução ou gel) apresentam pouca diferença na redução da PAVM de 25% para aproximadamente 19%. A remoção mecânica do biofilme pode potencializar a eficácia da clorexidina nas bactérias remanescentes ou reduzir o crescimento bacteriano.

Segundo Silva (2020), seu estudo baseou-se na análise quanto a eficácia da utilização do uso combinado de escovação dentária mecânica com a Clorexidina 0,12%, quando comparado ao seu uso exclusivo, quando se relacionava a prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva.

Sequencialmente, continuando sobre o estudo de Silva (2020), como objetivo e resultados, obteve-se que houve uma redução de 24% no risco de PAVM, quanto aos pacientes submetidos à escovação e Clorexidina 0,12%, quanto aos demais, que foram submetidos a uma forma isolada de Clorexidina 0,12%. Houve ainda, uma certa limitação quanto aos estudos pela quantidade reduzida de estudos na área.

De acordo com Gonçalves (2021), seu estudo se baseou na discussão do papel primordial do Cirurgião Dentista integrado às equipes multiprofissionais das UTIs, na qual é dado uma ênfase na importância da higienização oral como meio de prevenção contra infecções, como, por exemplo, a pneumonia nosocomial.

Seguindo os seus objetivos e resultados, Gonçalves (2021) foi realizado uma busca a fim de evidenciar a necessidade da presença do profissional, Cirurgião

Dentista nas UTIs, o que resultou na diminuição de complicações dos pacientes inseridos nesse ambiente bem como o tempo de internação, com a atuação odontológica.

Da mesma forma, para Barros (2021), que estudou a diminuição de casos de Pneumonia Nosocomial nos pacientes internados nas UTIs, de modo que o cirurgião dentista atuou como agente fundamental. Logo, com a implementação de protocolos de higienização bucal, sendo instruído pelos dentistas, revelou-se uma diminuição significativa dos casos de PAVM.

Sendo assim, Barros (2021) descreveu no estudo clínico experimental que envolvia 150 pacientes internados nas UTIs, e com o protocolo de desinfecção e higienização oral, promoveu uma redução de 40% nos casos de PAVM, além de promover ainda uma redução de 20% do tempo médio de internação desses pacientes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, um dos presentes artigos desta revisão evidenciou a relação entre a presença do biofilme dental e o desenvolvimento da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM). Ademais, em três dos artigos utilizados, demonstraram que a utilização do uso de Clorexidina 0,12% associado à higienização mecânica se mostrou eficaz na redução dos casos de PAVM.

Quanto a atuação preventiva odontológica na UTI, dois dos artigos analisados demonstraram que a presença do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional, foi de grande importância na redução de infecções nosocomiais com fator etiológico de origem bucal, no tempo de internação dos pacientes e custos. Com base nos estudos analisados conclui-se que existe relação entre a diminuição nos casos de PAVM em equipes hospitalares dotadas da presença de um cirurgião dentista, através da elaboração dos procedimentos operacionais padrões, bem como a atuação direta por meio da aplicação de técnicas de descontaminação da cavidade oral.

Em adição, o uso da Clorexidina 0,12% associada à higienização mecânica promoveu uma eficácia na redução do biofilme dental, que é um dos principais fatores etiológicos precursores da PAVM.

7 REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. S. W.; GUIMARAES, M. V.; MORAIS, R. M. P. de; SARAIVA, J. L. A. **Atenção em saúde bucal em nível hospitalar: relato de experiência de integração ensino/serviço em odontologia.** Rev Eletr de Extensão, 2010; 7(9) Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgo/a/3t64zChkMLCzStWkSZt4Cbr/>>. Acesso em: 19 Mai. 2024.

ALMEIDA, J. A. B.; MARTINS, J. J. L.; ASSIS, V. E. **O Papel do Enfermeiro na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica na Unidade de Terapia Intensiva,** 2012. Disponível em: <<https://ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/2019/07/Juliete-Aparecida-Borges-de-Almeida-J%C3%BAnior-Jos%C3%A9-L%C3%A1zaro-Martins-Vilson-Evandro-de-Assis.pdf>>. Acesso em: 15 Mai. 2024.

ALMEIDA, Renato Mendes; BRAGA, Neilor Mateus Antunes; SOUZA, Gabriela Crusóé Lopes Leite de; SOARES, Carla Maíra Dias; ALVES, Maria Antonietta; MACEDO, Vivianny Carvalho Mendes de. **Uso de antimicrobianos sistêmicos e locais no tratamento da Periodontite Agressiva.** Oral Sci., Jan/Jun. 2014, vol. 6, n. 1, p. 4-9. Disponível em: <<https://1library.org/document/y8g559e0-uso-de-antimicrobianos-sist%C3%AAmicos-locais-tratamento-periodontite-agressiva.html>>. Acesso em: 15 Jul. 2024.

ARAGÃO, L. D. dos S.; DIAS, K. S. P. A. **A doença periodontal como fator predisponente para o estabelecimento da pneumonia nosocomial:** revisão de literatura / periodontal disease as a predisposing factor for the establishment of nosocomial pneumonia. Id On Line Revista de Psicologia, [S.L.], v. 13, n. 47, p. 924-939, 28 out. 2019. Lepidus Tecnologia. Disponível em: <<https://www.semanticscholar.org/paper/A-doen%C3%A7a-periodontal-como-fator-pre-disponente-para-Arag%C3%A3o-Dias/1e0a054bbd2ec5ee7274203ea649665f41cae25c>>. Acesso em: 16 Mai. 2024.

ARANEGA, A. M.; BASSI, A. P. F.; PONZONI, D.; WAYAMA, T. M.; ESTEVES, J. C.; GARCIA JUNIOR, I. R. **Qual a importância da Odontologia Hospitalar?** Revista Brasileira Odontol. 2012. Disponível em: <<https://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/269>>. Acesso em: 26 Mai. 2024.

BARROS, G. B. S. GOMES, I. R.; SILVA, J. C. de; REIS, K. D.; SILVA, L. C. da; PRADO, S. V.; SILVA, T. A. L. **Atuação do cirurgião dentista na diminuição de casos de Pneumonia Nosocomial.** RECIMA - Revista Científica Multidisciplinar. 2021. Disponível em: <<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/565>>. Acesso: 5 Out. 2024.

BOUNDY, J.; CONSENEY, C.H.; SOUZA, S. R. **Enfermagem Médico-Cirúrgica.** 3ª edição. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso, 2010.

CARVALHO, C. R. R.; TOUFEN JUNIOR, C.; FRANCA, S. A. **Ventilação Mecânica:** princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. In: Jornal brasileiro de pneumologia, São Paulo, v.33, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/4y7hFzHCx3HwdWpjpD9yNQJ/>>. Acesso em: 12 Mar. 2024.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE MATO GROSSO. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/07/manual-odontologia-hospitalar.pdf>>. Acesso em: 12 Mar. 2024.

DALMORA, C. H.; DEUTSCHENDORF, C.; NAGEL, F.; SANTOS, R. P.; LISBOA, T. **Defining ventilator-associated pneumonia:** a (de) construction concept. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 25, n. 2, p. 81–86, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbti/a/VBzLgVBfVHKhPGWw8cMPpnd/>>. Acesso em: 13 Mar. 2024.

ESHWARA, V.; MUKHOPADHYAY, C.; RELLO, J. **Community acquired bacterial pneumonia in adults: An update.** Indian Journal of Medical Research, v. 151, n. 4, p. 287, 2020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32461392/>>. Acesso em: 15 Mai. 2024.

GOMES, S.F.; ESTEVES, M.C.L. **Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma.** Rev bras odontol 2012; v. 69, n.1, p. 67-70. Disponível em: < http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722012000100015>. Acesso em: 25 Mai. 2024.

GONÇALVES, M. A. M.; HOLANDA, F. G. T.; OLIVEIRA, M. A. C.; HOLANDA, R. C. **A importância da atuação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional em Unidades de Terapia Intensiva (uti):** revisão de literatura. Revista Interdisciplinar em Saúde: 1094-1105. 2021. Disponível em: < http://interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_29/Trabalho_82_2021.pdf>. Acesso em: 5 Out. 2024.

LIMA, L. T.; GIFFONI, T. C. R.; FRANZIN, L. C. S.; MATSUURA, E.; PROGIANTE, P. S.; GOYA, S. **Odontologia Hospitalar: competência do cirurgião-dentista.** Revista Uningá Review, v. 28, n. 3, dez 2016. Disponível em: < <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1880>>. Acesso em: 20 Jun. 2024.

MARÍN, C.; SANTOS, M. H. N. D.; BOTTAN, E. R. **Dental surgeons' perceptions of hospital dentistry.** Revista Brasileira de Odontologia, 2017. Disponível em: < http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722017000100004>. Acesso em: 13 Mar. 2024.

MOTA, Écila C.; OLIVEIRA, Silvânia P.; SILVEIRA, Beatriz R. M.; SILVA, Patrick L. N.; OLIVEIRA, Adriana C. **Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva.** Medicina (Ribeirão Preto, Online), v. 50, n. 1, p. 39-46, 2017. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/135044>>. Acesso em: 14 Mar. 2024.

PETTIT, S. L.; MCCANN, A. L.; SCHNEIDERMAN, E. D.; FARREN, E. A.; CAMPBELL, P. R. **Dimensions of oral care management in Texas hospitals.** J Dent I Hyg. 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Emet-Schneiderman/publication/224957276_Dimensions_of_oral_care_management_in_Texas_hospitals/links/00463537383309c75a000000/Dimensions-of-oral-care-management-in-Texas-hospitals.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQILCJwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiJ9fQ>. Acesso em:

PILEGGI, C.; BIANCO, A.; FLOTTA, D.; NOBILE, C. G. A.; PAVIA, M. **Prevention of ventilator-associated pneumonia, mortality and all intensive care unit acquired infections by topically applied antimicrobial or antiseptic agents: a meta-analysis of randomized controlled trials in intensive care units.** CritCare; 2011. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21702946/>>. Acesso em: 13 Jun. 2024.

PINTO, A. C. S.; SILVA, B. M.; SANTIAGO JÚNIOR, J. F.; PERES, S. H. C. S. **Eficiência de diferentes protocolos de higiene bucal associados ao uso de clorexidina na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 47. 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33503132/>>. Acesso em: 5 Out. 2024.

RAMALHO, A. G. P; CARVALHO, C. C. B. **Odontologia Hospitalar no Brasil.** Uniceplac; 2021. Disponível em: < <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/469>>. Acesso em: 12 Mar. 2024.

RESOLUÇÃO CFO-262, de 25 de janeiro de 2024. Disponível em: < <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2024/262>>. Acesso em: 12 Mar. 2024.

SANTOS, A. S. E.; NOGUEIRA, L. A. de A.; MAIA, A. B. da F. **Pneumonia associada à ventilação mecânica: protocolo de prevenção.** In: *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*, v. 10, n. 20. 2013. Disponível em: < <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/105>>. Acesso em: 15 Mai. 2024.

SOUSA, R. C.; SANTANA V. T. S. **Impacto da aspiração supra-cuff na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica.** In: *Rev. Bras. Ter Intensiva*. São Paulo, 2012. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/rbti/a/xGBpqQYLPQtsdTQxKRxpNNG/>>. Acesso em: 18 Mai. 2024.

SOUZA, A. F.; GUIMARÃES, A. C.; FERREIRA, E. F. **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.* 2012. Disponível em: < <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/50252/>>. Acesso em: 24 Jun. 2024.

SILVA, A.; MORAIS, T. M. **Fundamentos da odontologia em ambiente hospitalar/UTI.** 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Disponível em: < <https://idoc.pub/documents/fundamentos-da-odontologia-em-ambiente-hospitalar-vlr90mrw0jlz>>. Acesso em: 1 Jul. 2024.

SILVA, Pedro Urquiza Jayme. **Uso associado de escovação dentária e clorexidina comparado ao uso exclusivo de clorexidina para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão sistemática e metanálise da literatura.** 2020. Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/28742>>. Acesso em: 5 Out. 2024.

SPEZZIA, S. **Pneumonia nosocomial: biofilme dentário e doenças periodontais.** *Braz J Periodontol*, 65-72. 2019. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1008166>>. Acesso em: 5 Out. 2024.

ZHAO, T.; WU, X.; ZHANG, Q.; LI, C.; WORTHINGTON, H. V.; HUA, F. **Cuidados de higiene bucal para pacientes gravemente doentes para prevenir pneumonia associada ao ventilador mecânico.** Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33368159/>>. Acesso em: 5 Out. 2024.