



**CENTRO UNIVERSITÁRIO SOCIESC – UNISOCIESC
CAMPUS ANITA GARIBALDI**

SUYANNE MOREIRA MAY

**Importância da Higiene Bucal para prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação
Mecânica e COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

JOINVILLE
2023



**SOCIEDADE EDUCACIONAL SANTA CATARINA – UNISOCIESC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

SUYANNE MOREIRA MAY

**IMPORTÂNCIA DA HIGIENE BUCAL PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA
ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA E COVID-19: UMA REVISÃO DA
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso Submetido
a Sociedade Educacional Santa Catarina
como parte dos requisitos para obtenção do
grau de bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Msc. Camila Thomaz dos
Santos Azeredo

Joinville, SC

2023

SUYANNE MOREIRA MAY

IMPORTÂNCIA DA HIGIENE BUCAL PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA
ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA E COVID-19: UMA REVISÃO DA
LITERATURA

Este trabalho foi julgado e aprovado em sua forma final, sendo examinado pelos professores da Banca Examinadora.

Joinville, 14 de Novembro de 2023.

Profa. Msc. Camila Thomaz dos Santos Azeredo
(Orientadora)

Profa. Msc. Stephanie Warnavin
(Co-orientadora)

Prof. Msc. Luiz Afonso Fonseca
(Membro interno)

Profa. Indiará Welter Henn
(Membro externo)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os meus familiares e amigos que foram presentes e que contribuíram em minha jornada durante a graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente, por ter me dado saúde, forças e sabedoria para concluir a graduação.

Agradeço aos meus Pais e Sogros que me incentivaram todos esses anos a estudar e vencer cada dia.

Agradeço ao meu Marido que não me deixou desistir e foi o meu maior incentivador para chegar até aqui.

Agradeço aos Professores por cada ensinamento que irão sempre fazer parte da minha vida.

Os sonhos trazem saúde para a emoção, equipam o frágil para ser autor da sua história, renovam as forças do ansioso, animam os deprimidos.

Augusto Cury

RESUMO

A cavidade oral apresenta características que propiciam o desenvolvimento de microrganismos e é considerada uma abertura para a entrada dos mesmos. A microbiota bucal normal, quando em homeostase, possibilita saúde bucal e geral. Pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva comumente apresentam microbiota bucal alterada, incluindo microrganismos que geralmente não aparecem na cavidade bucal e que podem causar infecções relacionadas à assistência à saúde, principalmente infecções relacionadas ao trato respiratório como Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e a COVID-19. Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo geral enfatizar a importância da higiene bucal na prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e COVID-19. Esta é uma revisão da literatura onde os artigos pesquisados foram encontrados nas bases de dados da PubMed e da Scielo, utilizando as palavras-chave “pneumonia, saúde bucal, biofilme dental, pacientes com COVID, intubação e higiene bucal” e seus correspondentes em inglês (“*pneumonia, oral health, dental biofilm, patients with COVID, intubation and oral hygiene*”). Foram incluídos artigos em inglês e português, disponíveis gratuitamente na íntegra, publicados nos últimos oito anos. Foram excluídos artigos classificados como opiniões de especialistas, teses e dissertações. Os cinco artigos selecionados para a revisão mostraram que o biofilme oral aumenta diariamente no paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva. Pela intubação oral, a boca fica aberta, aumentando o biofilme e reduzindo o fluxo salivar. Essas alterações favorecem PAVM e COVID-19. Assim, a higiene bucal e do tubo endotraqueal devem ser feitas com colutórios de clorexidina 0,12%. Na pandemia, verificou-se a importância da higiene bucal dos pacientes internados. Além disso, é essencial a intervenção odontológica nas Unidades de Tratamento Intensivo, principalmente na prevenção de infecções como pneumonias nosocomiais.

Palavras-chave: Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, COVID-19, Higiene Bucal, Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

The oral cavity has characteristics that favor the development of microorganisms and is considered an opening for their entry. Normal oral microbiota, when in homeostasis, enables oral and general health. Patients admitted to Intensive Care Units commonly have altered oral microbiota, including microorganisms that do not usually appear in the oral cavity and that can cause healthcare-associated infections, especially respiratory tract infections such as Ventilator-Associated Pneumonia and COVID-19. Thus, the present study aims to emphasize the importance of oral hygiene in the prevention of Ventilator-Associated Pneumonia and COVID-19. This is a review of the literature where the researched articles were found in the PubMed and Scielo databases, using the keywords "pneumonia, oral health, dental biofilm, patients with COVID, intubation and oral hygiene" and their counterparts in English ("pneumonia, oral health, dental biofilm, patients with COVID, intubation and oral hygiene"). Articles in English and Portuguese, available free of charge in full, published in the last eight years were included. Articles classified as expert opinions, theses and dissertations were excluded. The five articles selected for the review showed that oral biofilm increases daily in patients admitted to the Intensive Care Unit. By oral intubation, the mouth is opened, increasing biofilm and reducing salivary flow. These changes favor VAP and COVID-19. Thus, oral and endotracheal tube hygiene should be performed with 0.12% chlorhexidine mouthwashes. During the pandemic, the importance of oral hygiene for hospitalized patients was verified. In addition, dental intervention in Intensive Care Units is essential, especially in the prevention of infections such as nosocomial pneumonia.

Keywords: Ventilator-Associated Pneumonia, COVID-19, Oral Hygiene, Intensive Care Unit.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Quadro 01 - Quadro representativo dos cinco artigos encontrados na revisão da literatura, após aplicação dos critérios de inclusão, critérios de exclusão, exclusão de artigos repetidos e de artigos fora da temática proposta. – Página: 17

LISTA DE SÍMBOLOS

% - por cento

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PAVM – PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

UTI – UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Importância da Higiene Bucal para prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Suyanne Moreira May¹; Prof^a Msc. Camila Thomaz dos Santos Azeredo².

¹Acadêmica do Curso de Graduação em Odontologia da Sociedade Educacional de Santa Catarina - SOCIESC.

²Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Sociedade Educacional de Santa Catarina - SOCIESC.

E-mail: suyannemoreira59@gmail.com

Trabalho já submetido à *Revista Uninter* em 2023 (aguardando parecer).

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 MÉTODOS	15
3 RESULTADOS	16
4 DISCUSSÃO	18
5 CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um surto de pneumonia causado por um novo Coronavírus (CoV), denominado Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (Sars-CoV-2), começou na cidade de Wuhan, na província de Hubei, China, e se espalhou rapidamente para outros países, recebendo o nome de Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19). Considerando que o Sars-CoV-2 ainda se espalha pelo mundo, em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de emergência na saúde pública, e em 11 de março de 2020, declarou a pandemia de COVID-19 (SILVA, et al, 2020).

Quando um paciente internado com COVID-19 evolui para um quadro de insuficiência respiratória hipoxêmica grave, ou seja, quando perde a capacidade de fazer a oxigenação adequada e não consegue mais respirar sozinho, ele precisa passar pelo procedimento de intubação, que o auxilia na respiração por meio de um tubo colocado na orofaringe. Muitos pacientes intubados desenvolvem Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) definida como uma pneumonia que é desenvolvida após o uso de ventilação mecânica por no mínimo 48 horas. Sabe-se que a PAVM pode retardar a recuperação do paciente. Portanto, muitas destas complicações podem ser evitadas caso o tratamento na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) esteja vinculado a um atendimento odontológico, visto que a microbiota bucal residente pode estar alterada (SHI et al, 2016).

Além das complicações, alguns sinais e sintomas bucais podem surgir em pacientes contaminados com o vírus (Sars-CoV-2), gerando desconforto, infecções secundárias e atraso na alta hospitalar. Os sinais e sintomas mais comuns são úlceras, petéquias espalhadas pelo palato, mácula eritematosa e inflamação na língua. A alteração ou perda total do paladar também está associada com a presença do vírus no organismo e é um sinal inicial e precoce da contaminação (PARRA I.; RODRIGUEZ D.; 2021).

Para controle da microbiota bucal, prevenção contra alterações bucais e sistêmicas, e promoção de conforto ao paciente, os cuidados bucais são essenciais, principalmente a higiene bucal (FRANCO, 2020). Desta forma, este artigo tem como objetivo enfatizar a importância da higiene bucal na prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica e COVID-19.

2 MÉTODOS

Esta é uma revisão da literatura, realizada no período de outubro de 2021 a janeiro de 2022, a respeito da importância da higiene bucal eficaz em pacientes sob ventilação mecânica e sobre os impactos positivos da higiene bucal frente aos pacientes afetados pela COVID-19. Para tal revisão, utilizaram-se as seguintes palavras-chave: “pneumonia, saúde bucal, biofilme dental, pacientes com COVID, intubação e higiene bucal” e seus correspondentes em inglês (“*pneumonia, oral health, dental biofilm, patients with COVID, intubation and oral hygiene*”), nas bases de dados PubMed e Scielo. Como critérios de inclusão, utilizaram-se artigos em inglês e português, disponíveis gratuitamente na íntegra, que foram publicados nos últimos oito anos. Os critérios de exclusão foram artigos classificados como opiniões de especialistas, teses e dissertações.

3 RESULTADOS

Com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão na pesquisa, nas bases de dados propostas, foram encontrados 50 artigos. Destes estudos, foram excluídos os artigos repetidos das diferentes bases de dados e, em seguida, foram filtrados artigos dentro da temática proposta a partir da leitura por título e resumo. Ao total, permaneceram cinco artigos para a revisão da literatura. Desta forma, os cinco artigos foram lidos na íntegra, resumidos e organizados (por nome dos autores, título, objetivo e conclusão), conforme o Quadro 01.

Quadro 01 - Quadro explicativo dos cinco artigos selecionados para a revisão da literatura, com seus autores, título, objetivos e principais conclusões relacionadas ao tema proposto.

AUTOR / ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
HUA, F. et al / 2016	<i>Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia</i>	Avaliar os efeitos dos cuidados de higiene bucal na incidência de PAVM em pacientes críticos sob ventilação mecânica em UTI.	- Incluir bochechos ou uso do gel de clorexidina reduz o risco de desenvolver PAVM em pacientes críticos de 25% para cerca de 19%. Não há evidências: - Do tratamento interferir na mortalidade, duração da ventilação ou tempo de permanência na UTI; - Se escovas de dentes elétricas ou outras soluções de higiene bucal são eficazes na redução da PAVM. - Se as intervenções avaliadas nos estudos são associadas a efeitos adversos.
DE MARCO, A. C. et al / 2013	<i>Oral condition of critical patients and its correlation with ventilator-associated pneumonia: a pilot study</i>	Avaliar as condições bucais de pacientes internados em UTI e correlacionar com a presença de PAVM.	- A extensão da doença periodontal pode ser um fator que contribui para o início da PAVM. - Estudos de amostra maior são necessários para validar essa relação.
PINTO, A. C. S. et al / 2021	Eficiência de diferentes protocolos de higiene bucal associados ao uso de clorexidina na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica	Comparar a eficiência de protocolos de higiene bucal aliados ao uso de clorexidina com a eficiência de protocolos que fazem uso somente de clorexidina na diminuição da prevalência da PAVM em pacientes adultos (≥ 18 anos) internados em UTI sob ventilação mecânica.	- Protocolos que incluem a remoção mecânica do biofilme associada ao uso da clorexidina podem reduzir a incidência de PAVM em pacientes internados em UTI sob ventilação mecânica.
SILVA, D. H. F. et al / 2020	<i>Impact of oral hygiene patients undergoing mechanical ventilation in COVID-19 pandemic</i>	Demonstrar a importância do profissional da Odontologia na área hospitalar para cuidados preventivos e na atenção à saúde bucal do paciente com COVID-19.	- A inclusão da Odontologia Hospitalar é essencial com a implementação de protocolos de higiene bucal. - Pesquisas são importantes para identificar procedimentos e produtos que sejam eficazes para saúde bucal e para redução da taxa da morbidade e mortalidade.
PARRA-ORTEGA, I. P.; RODRIGUEZ-ORTEGA, D. R. / 2021	<i>SARS-CoV-2 impact on oral health: a general view</i>	Avaliar o impacto que a presença do vírus da COVID 19 pode causar em pacientes de diferentes idades e quais as diferenças na intensidade dos sintomas.	- Foi detectada uma concentração maior do vírus em língua e uma quantidade menor em gengiva, glândulas salivares e mucosa bucal. - Os resultados podem indicar que a cavidade oral é um ambiente altamente suspeito de transmissão da infecção.

Fonte: Próprio autor.

4 DISCUSSÃO

De acordo com De Marco e colaboradores (2013), quando o paciente se encontra em uma UTI, o biofilme oral aumenta a cada dia. Devido à intubação oral, a boca fica aberta durante todo o período, aumentando a formação de biofilme e reduzindo o fluxo salivar, segundo Silva e autores (2020). Estes concluíram que o aumento de biofilme tem associação significativa com a PAMV. Com a impossibilidade de autocuidados, o uso dos medicamentos, a hipossalivação e posicionamento corporal, conseqüentemente há uma redução do sistema imunológico e aumento do risco de PAVM (DE MARCO *et al*, 2013; SILVA *et al*, 2020).

A PAVM é definida como pneumonia que se desenvolve em pessoas que receberam ventilação mecânica por pelo menos 48 horas. É uma complicação potencialmente grave nesses pacientes que já estão em estado crítico. Os cuidados com a higiene oral, usando enxaguante bucal, gel, escova de dentes ou combinação, juntamente com aspiração de secreções, podem reduzir o risco de PAVM nesses pacientes (HUA *et al*, 2016).

Além da PAVM, os pacientes contaminados com o vírus Sars-CoV-2 podem apresentar sinais e sintomas bucais como úlceras, petéquias espalhadas pelo palato, mácula eritematosa, inflamação na língua, bem como alteração ou perda total do paladar (sinal inicial e precoce da contaminação). Exames demonstraram uma concentração maior da presença do vírus em língua e uma quantidade menor em gengiva, glândulas salivares e na mucosa em geral. Isso pode indicar a cavidade oral como um ambiente altamente suspeito de transmissão da infecção, potencializando também outras infecções do trato respiratório (PARRA-ORTEGA; RODRIGUEZ-ORTEGA, 2021).

Pacientes que fazem uso de ventilação mecânica tendem a apresentar uma higiene oral precária, pois o paciente sedado e/ou com rebaixamento do nível de consciência não consegue fazer a escovação. O próprio uso do tubo endotraqueal favorece acúmulo de biofilme e secreções. Além disso, os pacientes utilizam diversos medicamentos que podem levar à hipossalivação, o que favorece o aparecimento de alterações bucais como lesões cariosas e cálculo dental. Pacientes intubados se mantêm de boca aberta, o que pode causar a desidratação da mucosa,

que leva ao surgimento de ulcerações, piorando o caso do paciente e estendendo seu tempo de internação (DE MARCO *et al*, 2013).

Deste modo, a criação de protocolos de higiene bucal em UTI é essencial. A literatura ainda é escassa quando se trata da confecção de protocolos de redução de PAMV e cuidados bucais efetivos. Para higiene bucal de pacientes intubados, existem diferentes colutórios que são eficazes no controle da microbiota oral; dentre eles, o digluconato de clorexidina (que é considerado padrão-ouro). Além dos enxagatários bucais, a higiene mecânica é considerada a mais eficaz para a diminuição de patógenos e acúmulo de biofilme. Estudo demonstrou melhor resultado quando feita a higiene bucal mecânica apenas do que quando comparado à higiene bucal química isolada (uso de clorexidina) (PINTO, *et al*, 2021). Por outro lado, o uso do digluconato de clorexidina 0,12% na higiene bucal dos pacientes (realizada por cirurgiões-dentistas ou pela equipe de enfermagem) a cada 12 horas e a realização da avaliação odontológica diminuem as infecções e complicações dos pacientes enquanto hospitalizados (SILVA *et al*, 2020).

5 CONCLUSÃO

A cavidade bucal apresenta características específicas para o desenvolvimento de microrganismos e é considerada uma abertura para a entrada dos mesmos. Frente a pandemia de COVID-19, verificou-se a importância de se realizar a higiene bucal dos pacientes internados no ambiente hospitalar e, além disso, caso haja necessidade de intervenção odontológica na UTI, é essencial a presença dos cirurgiões-dentistas integrados na equipe multiprofissional. Apesar da literatura escassa, a implantação de protocolos de cuidados bucais como a higiene bucal oferece prevenção contra infecções, tratamento sob lesões e alterações bucais e conforto aos pacientes internados, principalmente os que utilizam a ventilação mecânica, diminuindo a ocorrência da PAMV. Dessa forma, haverá mais segurança para a equipe, o paciente e ao próprio profissional.

REFERÊNCIAS

De Marco AC, Cardoso CG, De Marco FVC, Melo Filho AB, Santamaria MP, Jardini MAN. Condição Oral dos pacientes críticos e sua correlação com a pneumonia associada à ventilação mecânica. Rev. Odontologia UNESP, 2013; 42(3):182-187.

Franco ABG, Franco AG, Carvalho GAP, Dias SC, Martins CM, Ramos EV et al. Atendimento odontológico em UTIs na presença de COVID-19. InterAm J Med Health, 2020; 3:e202003004.

Parra-Ortega I, Rodriguez-Ortega, D. SARS-CoV-2 impact on oral health: a general view. Bol Med Hosp Infant Mex. 2021; 78(2):91-94.

Pinto ACS, Silva BM, Santiago-Júnior JFS, Sales-Peres SHC. Eficiência de diferentes protocolos de higiene bucal associado ao uso de clorexidina na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. J Bras Pneumol. 2021; 47(1):e20190286.

Silva DHF, Camargo JH, Rodrigues JG, Nogueira LS, Azevedo DA, Carvalho MG et al. Impact of oral hygiene in patients undergoing mechanical ventilation in the COVID-19 pandemic. Rev. Assoc. Med. Bras, 2020; 66(2):96-101.

Shi Z, Xie H, Wang P, Zhang Q, Wu Y, Chen E et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008367.pub2>.

Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 10. Art. No.: CD008367.

