

PROTOS DE HIGIENIZAO ORAL EM PACIENTES EM INTUBAO OROTRAQUEAL NA PREVENAO DA PNEUMONIA ASPIRATIVA POR VENTILAO MECANICA

ORAL HYGIENE PROTOCOLS FOR PATIENTS UNDER OROTRACHEAL INTUBATION TO PREVENT ASPIRATION PNEUMONIA DUE TO MECHANICAL VENTILATION

Ana Clara Machado Barbosa¹
Isabelly Cassimiro Iglesias²
Yasmim Reis Gomes³
Grazielly Lopes Ferreira⁴

RESUMO

Este trabalho aborda os protocolos de higienizao oral em pacientes em intubao orotraqueal como medida preventiva para a Pneumonia Aspirativa por Ventilao Mecanica (PAVM), uma das infecoes hospitalares mais graves em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). O objetivo foi analisar e comparar diferentes protocolos de higienizao bucal, identificando seus materiais, tecnicas e frequencias de aplicao, visando subsidiar futuras padronizacoes. A justificativa reside na alta prevalencia da PAVM e na ausencia de consenso sobre praticas otimizadas para prevenir essa condicao. A metodologia incluiu uma revisao sistematica da literatura em bases como Scielo e PubMed, abrangendo publicacoes de 2008 a 2024, alem da analise de seis protocolos de higienizao. Foram avaliados elementos como o uso de clorexidina, escovas descartaveis, gaze e frequencia de aplicao. Protocolos como os do Governo de Minas Gerais, que incluem gaze esteril e sistema de aspirao, destacaram-se pela abrangencia, mas demandam maior estrutura. Os resultados indicaram que a clorexidina 0,12% e amplamente utilizada devido a sua eficacia antimicrobiana e substantividade. No entanto, as variacoes nos materiais e na frequencia de aplicao evidenciam a necessidade de padronizacao. Conclui-se que praticas consistentes e baseadas em evidencias sao essenciais para melhorar os cuidados bucais e prevenir complicacoes associadas a ventilao mecanica.

Palavras-chave: Pneumonia nosocomial. Odontologia hospitalar. Protocolo de higienizao bucal. Infecoes hospitalares.

ABSTRACT

¹ Rede de Ensino Doctum- Unidade Teofilo Otoni – e-mail: mbmbanaclar.a@gmail.com – graduanda em Odontologia

² Rede de Ensino Doctum- Unidade Teofilo Otoni – e-mail: isabellycassimiro22@gmail.com – graduanda em Odontologia

³ Rede de Ensino Doctum- Unidade Teofilo Otoni – e-mail: gomesyas@icloud.com – graduanda em Odontologia

⁴ Rede de Ensino Doctum- Unidade Teofilo Otoni – e-mail: prof.grazielly.ferreira@doctum.edu.br – Cirurgiã-Dentista com Especialidade em Ortodontia e Atencao Basica / Saude da Familia

This work addresses oral hygiene protocols in orointubated patients as a preventive measure for Mechanical Ventilation Aspiration Pneumonia (VAP), one of the most serious hospital infections in Intensive Care Units (ICUs). The objective was to analyze and compare different oral hygiene protocols, identifying their materials, techniques and application frequencies, aiming to support future standardization. The justification lies in the high prevalence of VAP and the lack of consensus on optimized practices to prevent this condition. The methodology included a systematic review of the literature in databases such as Scielo and PubMed, covering publications from 2008 to 2024, in addition to the analysis of six hygiene protocols. Elements such as the use of chlorhexidine, disposable brushes, gauze and frequency of application were evaluated. Protocols such as those of the Government of Minas Gerais, which include sterile gauze and an aspiration system, stand out for their scope, but require greater structure. The results indicated that 0.12% chlorhexidine is widely used due to its antimicrobial efficacy and substantivity. However, variations in materials and frequency of application highlight the need for standardization. It is concluded that consistent and evidence-based practices are essential to improve oral care and prevent complications associated with mechanical ventilation.

Keywords: Nosocomial pneumonia, Hospital dentistry, Oral hygiene protocol, Hospital infections.

1 INTRODUÇÃO

Em um organismo onde a saúde bucal é negligenciada, a microbiota oral pode sofrer transformações significativas, passando de uma predominância de bacilos gram-positivos para uma flora rica em bacilos gram-negativos (MAHAJAN et al., 2013).

Segundo Oliveira et al. (2007), os ambientes hospitalares, especialmente em Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs), os pacientes submetidos à ventilação mecânica via oral possuem uma interface direta entre a cavidade oral e a traqueia pulmonar, estabelecida pelos dispositivos de intubação orotraqueal. Essa conexão serve como um vetor para a migração desses microrganismos patogênicos para o sistema respiratório, resultando na Pneumonia Aspirativa por Ventilação Mecânica (PAVM), uma das infecções hospitalares mais graves e prevalentes.

A PAVM deve ser tratada como uma preocupação fundamental de saúde devido à sua complexidade, gravidade e alta taxa de incidência, seus desafios envolvem também seu diagnóstico e tratamento, tornando a prevenção a principal estratégia para sua mitigação. Sua relação direta com a manutenção do biofilme oral indica que o controle deste é a principal forma de prevenção. Diante dessa realidade, os protocolos de higiene oral em pacientes em intubação orotraqueal desempenham

um papel crucial, atuando diretamente na remoção do biofilme e no controle da proliferação de microrganismos, segundo o trabalho dirigido por Eduardo et al. (2019).

Visto tal importância, o objetivo do trabalho é compreender a importância de cada etapa dos protocolos de higienização, identificando os principais fatores que impulsionam essa enfermidade relacionando-os com os materiais e técnicas presentes em cada protocolo disponível, definindo seu objetivo, mecanismo de ação e necessidade.

Nesse contexto, o desenvolvimento deste trabalho cria-se base em artigos que exploram a etiologia da PAVM, sua conexão com a manipulação da microbiota oral e a qualidade da saúde bucal dos pacientes em situações de intubação orotraqueal, e então a aplica na análise dos protocolos coletados em pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Pneumonia aspirativa por ventilação mecânica

Segundo Moreira et al. (2011), a PAVM é uma infecção pulmonar associada ao uso de IOT (Intubação orotraqueal) em pacientes na UTI. Ela se caracteriza pela infecção do parênquima pulmonar, seguido pelos bronquíolos respiratórios e alvéolos prejudicando as trocas gasosas. Essa infecção está diretamente relacionada aos mecanismos da ventilação mecânica, conforme discutido na próxima seção.

2.2 Relação entre a PAVM e os mecanismos da Ventilação Mecânica

O uso de IOT (Intubação Orotraqueal) e sondas nasoenterais mantêm a epiglote aberta criando uma passagem para o conteúdo oral adentrar as vias aéreas. O fluxo de secreção também se apresenta maior em decorrência dos danos pulmonares causados pelo aquecimento e umidificação artificial do ar que causa reação inflamatória dos pulmões. A PAVM é então diretamente relacionada aos conteúdos bucais e sua migração para os tecidos pulmonares e traqueais, estabelecidos pelos aparelhos da MV. Todo o cenário concebido por essa situação cria um ambiente extremamente favorável para seu desenvolvimento, explica Eduardo et al. (2019)

2.3 Relação da falta de manipulação do biofilme com a PAVM

Uma vez traçada essa relação, é necessário entender que a microbiota oral saudável sem interferências estrangeiras não é o suficiente para desencadear a PAVM. De acordo com a análise de estudos levantada por Pasetti et al. (2022), as principais espécies bacterianas responsáveis pelos casos avaliados no estudo foram a *Acinetobacter baumannii*; *Pseudomonas aeruginosa*; e *Klebsiella pneumoniae*, caracterizadas por colorações gram-negativas.

De acordo com Santos Júnior e Santa Izabel (2019, p.97), as bactérias gram-negativas só irão prevalecer na cavidade bucal em situações de alteração da microbiota. Tal conhecimento pode ser conjugado com os resultados dos estudos realizados por Cruz et al. (2019), onde concluiu-se que a quantidade de biofilme e saburra lingual aumenta proporcionalmente ao tempo de intubação.

Fato também importante sobre as bactérias gram-negativas trazido por Pasetti et al. (2022), é quanto à sua resistência à variados antibióticos, como a Amicacina, Meropenem e Cefepime, resistência característica da *A. baumannii*, principal espécie relacionada à PAVM. Um estudo conduzido por Condea et al. (2023) apontou a presença dessas bactérias MDR (Multidrogas Resistente) em pacientes anterior à sua intubação, independente de perfil de susceptibilidade, apontando ainda mais a necessidade de atenção quanto à microbiota dos pacientes em VM. Portanto, quanto à relação da PAVM com a manipulação do biofilme, podemos afirmar que:

É de consenso geral que uma condição oral ruim decorrente de uma higiene oral deficiente ou da presença de focos orais eleva o risco de PAVM, por aumentar não somente a quantidade, mas a qualidade das bactérias orais (EDUARDO et al., 2019).

2.4 A necessidade de padronização dos protocolos de higienização oral

É considerado então conhecimento geral que a higiene oral é um fator de extrema importância na prevenção das infecções pulmonares nosocomiais. Tendo isso em vista, foram criados protocolos de higienização bucal em pacientes em intubação orotraqueal para realizar a manutenção do biofilme e prevenir a incidência da PAVM. No entanto, existe uma lacuna de consenso entre as técnicas de aplicação,

frequência e escolha de concentração de antimicrobiano a ser utilizado, como afirma Quadros et al. (2019):

Há um consenso dentre todas as recomendações que a higiene oral é um fator de risco importante de ser controlado de modo a prevenir a PAVM, no entanto, há falta de consenso sobre as técnicas de aplicação, frequência e escolha de concentração de antimicrobiano a ser utilizado. Ademais, no ambiente hospitalar, o cuidado de higiene oral é uma atribuição da equipe de enfermagem, sob supervisão do enfermeiro sendo tal atribuição, pouco priorizada no cotidiano destes profissionais, seja pela falta de conhecimento acerca da importância do procedimento para a prevenção de patologias orais e sistêmicas, ou por falta de implementação de rotinas que contemplem a higiene oral como procedimento padrão nas instituições (QUADROS et al., 2019).

2.5 Os materiais utilizados nos protocolos

Um dos materiais utilizados na prevenção da PAVM são os antibióticos tópicos não absorvíveis. Essa técnica consiste na aplicação dessas substâncias na orofaringe e trato gastroentérico durante todo o período de VM. Segundo Minozzi et al. (2021), o uso destes reduz a mortalidade comparado a placebo ou a nenhum tratamento. Beraldo e Andrade (2008), no entanto, apontam essa prática como não indicada pois o uso contínuo dessas substâncias aumenta o risco de indução e seleção de microrganismos resistentes. Em contraste, destacam a clorexidina como uma opção mais eficaz. Este antisséptico possui um amplo espectro de ação contra gram-positivos, é bem absorvido pelos tecidos e mantém atividade até cinco horas após a aplicação. Concluindo sua pesquisa, os autores sugerem que o uso tópico da clorexidina pode reduzir a colonização bacteriana na cavidade oral, potencialmente diminuindo a incidência de PAVM.

De acordo com os estudos dirigidos por Fonseca et al. (2022), o padrão ouro para concentração de clorexidina a ser usada é 0,12%. Dentre métodos mecânicos, o uso da escova foi eleito o mais eficaz, oferecendo maior sucesso na limpeza da cavidade bucal. O trabalho não chegou, porém, em uma conclusão quanto a periodicidade ideal do procedimento.

Nesse conjunto de pesquisas, foi possível entender a etiologia da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, delimitar a relação entre a infecção pulmonar e os microrganismos da microbiota bucal desequilibrada, e definir os locais de ação esperados dos protocolos de higienização. Além disso, identificamos os materiais

mais adequados a serem utilizados, construindo assim uma base sólida para discutir os protocolos selecionados e eleger o mais eficaz entre eles.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo foi estruturada em três etapas principais: revisão da literatura, análise de protocolos existentes e comparação entre os protocolos. O objetivo central foi compreender e comparar os diferentes protocolos de higienização oral utilizados em pacientes em intubação orotraqueal, identificando suas características e aplicabilidade prática, sem a intenção de determinar qual deles seria mais eficaz. Essa abordagem visa fornecer uma análise crítica e abrangente que permita identificar elementos que possam contribuir para futuras padronizações.

Inicialmente, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com o intuito de mapear o conhecimento disponível sobre os protocolos de higienização bucal em pacientes submetidos à ventilação mecânica, além de explorar a relação entre a manipulação da microbiota oral e a prevenção da pneumonia aspirativa por ventilação mecânica (PAVM). A busca por artigos foi realizada nas bases de dados Scielo, PubMed, National Library of Medicine e ERIC, abrangendo publicações entre os anos de 2008 e 2024.

Para garantir um levantamento bibliográfico abrangente, foram utilizadas palavras-chave como "pneumonia aspirativa", "ventilação mecânica", "higienização bucal", "pacientes intubados", "biofilme oral", "clorexidina" e "protocolo". Essas palavras-chave foram empregadas de forma isolada e combinada, utilizando operadores como "AND" e "OR". O processo de seleção seguiu critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Foram incluídos artigos que abordassem a relação entre a saúde bucal e o risco de PAVM, detalhasse técnicas e materiais empregados nos protocolos de higienização oral e apresentassem dados quantitativos ou qualitativos relevantes.

Por outro lado, foram excluídos estudos que tratassem exclusivamente de higiene oral em pacientes fora do ambiente de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), artigos sem informações detalhadas sobre os métodos utilizados e publicações fora do período delimitado. Ao final, foram selecionados 22 artigos relevantes, sendo 3 em inglês, e 19 em português.

Na segunda etapa, foi realizada uma análise aprofundada de seis protocolos de higienização bucal amplamente utilizados em UTIs, selecionados com base em critérios de reconhecimento acadêmico, aplicabilidade prática e enfoque na prevenção da PAVM. Cada protocolo foi avaliado em termos de suas técnicas de higiene oral, os materiais empregados e a frequência recomendada de aplicação.

Entre as técnicas analisadas, destacaram-se o uso de escovas, gazes e raspadores de língua, além de soluções antimicrobianas, como o digluconato de clorexidina em concentrações específicas. A frequência de aplicação, que variou entre uma e duas vezes ao dia, também foi objeto de análise, considerando as recomendações de cada protocolo.

Por fim, foi realizada a etapa de comparação entre os protocolos, a qual consistiu em uma análise crítica das semelhanças e diferenças nos métodos empregados, nos materiais utilizados e nas orientações gerais. Essa comparação buscou evidenciar aspectos como a redução da carga bacteriana na cavidade oral e os desafios de implementação em ambientes hospitalares.

Além disso, foram considerados fatores relacionados à viabilidade de implementação, como os custos associados, a facilidade de aplicação por parte da equipe de saúde e a aceitação pelos pacientes. A análise foi conduzida de forma qualitativa, baseada em evidências extraídas da literatura e dos protocolos selecionados, e teve como finalidade oferecer subsídios para compreender os pontos fortes e fracos de cada abordagem.

Dessa forma, a metodologia deste trabalho não buscou provar a eficácia de um único protocolo, mas sim promover uma comparação abrangente que permitisse identificar elementos fundamentais para o aprimoramento e a padronização das práticas de higienização bucal em UTIs. A revisão da literatura forneceu uma base teórica sólida, enquanto a análise e comparação dos protocolos permitiram explorar com profundidade as estratégias atualmente adotadas. Esse enfoque contribui para destacar a relevância de práticas consistentes e baseadas em evidências científicas no manejo da microbiota oral de pacientes em intubação orotraqueal, especialmente na prevenção de complicações associadas à ventilação mecânica, como a PAVM.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 - Etapas e materiais dos protocolos

Protocolo nº	Autor	Etapas dos Protocolos	Concentração de Clorexidina	Frequência de Aplicação do Protocolo
1	SÃO PAULO. Manual de Odontologia Hospitalar. 1. ed. São Paulo: Secretaria da Saúde (2012)	Elevar a cabeceira a 30°. Embebedar escova, gaze ou swab com clorexidina. Usar raspador de língua no sentido póstero-anterior. Hidratar lábios. Aspirar cavidade oral. Verificar pressão do cuff.	0,12%	2
2	GAETTI-JARDIM, Ellen et al. (2013)	Manter cabeceira elevada a 30°. Usar gaze com 20 ml de clorexidina para pacientes edêntulos ou escova dental para pacientes dentados. Aspirar cavidade oral e hidratar lábios.	0,12%	2
3	RIBEIRO, Marco Túlio de Freitas et al. (2019)	Usar escova descartável com dentifrício ou espátula com gaze embebida em clorexidina. Realizar aspiração com sugadores descartáveis. Hidratar lábios.	0,12%	3
4	FRANCO, Juliana Bertoldi et al. (2014)	Elevar a cabeceira entre 30° e 45°. Usar swab com clorexidina. Realizar aspiração e hidratar lábios.	0,12%	2
5	PRATES, Renata de Carvalho Gomes et al. (2020)	Elevar a cabeceira de 30° a 45°. Molhar a escova na solução de clorexidina. Usar água destilada. Realizar aspiração. Hidratar os lábios.	0,12%	2
6	MINAS GERAIS. Diretrizes e Protocolos de Higiene Bucal para os Pacientes Internados nos Hospitais/SUS-MG. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Belo Horizonte (2022)	Utilizar gaze estéril, abridor de boca, sistema de aspiração a vácuo (ou seringa), espátulas de madeira, esparadrapo, 10 ml de clorexidina, água destilada e lubrificante extrabucal.	0,12%	2

Fonte: Autor (2024)

O estudo realizado evidenciou que a literatura disponível sobre os protocolos de higienização bucal em pacientes sob ventilação mecânica em Unidades de Terapia Intensiva é bastante escassa, no entanto, muitos dos protocolos encontrados

apresentaram entre si um ponto em comum, como o uso do digluconato de clorexidina 0,12% no protocolo de higienização oral dos pacientes.

No presente estudo foram analisados seis protocolos, dos quais todos eles fazem uso do digluconato de clorexidina 0,12%. A clorexidina possui alta substantividade, ou seja, é capaz de permanecer retida no local de ação, aumentando o tempo de contato e promovendo a manutenção de sua atividade antimicrobiana por um período que pode chegar a até 12 horas. Essa substância é frequentemente escolhida como o antisséptico de primeira linha devido ao seu amplo espectro de ação, que abrange bactérias gram-positivas e gram-negativas, sendo que vários estudos relatam sua eficácia contra o *Streptococcus Mutans*, agente iniciador da cárie dentária (GATELLI e BORTOLINI, 2014).

Vários aspectos comprometem a higienização da cavidade bucal em pacientes em intubação orotraqueal, como a impossibilidade do autocuidado, a presença do tubo traqueal, que dificulta o acesso à cavidade bucal, e a consequente formação de biofilme. Nesses casos, o digluconato de clorexidina 0,12% é considerado a solução indicada para a higienização da cavidade oral desses pacientes (BERALDO e ANDRADE, 2008).

Apesar das várias vantagens associadas ao seu uso, a literatura também menciona a ocorrência de efeitos adversos que podem surgir após o contato direto com a pele, mucosas ou objetos que tenham sido tratados com essa substância, especialmente quando se utilizam concentrações elevadas. As concentrações de digluconato de clorexidina recomendadas para a utilização na higiene bucal são de 0,12% e 0,2%, amplamente comercializadas no mercado. No cenário brasileiro, a solução a 0,12% é facilmente acessível em farmácias, ao passo que a solução a 0,2% só pode ser obtida por meio de manipulação. Para pacientes que têm a capacidade de expelir a solução, é aconselhado o bochecho com 15 mL da solução a 0,12% ou 10 mL da solução a 0,2%. Para aqueles submetidos à ventilação mecânica, a recomendação é que o antisséptico seja aplicado de forma tópica (PAGANINI et al., 2023).

Considerando a substância e sua substantividade de até 12 horas, a aplicação recomendada é de duas vezes ao dia na cavidade oral. A adoção de uma frequência maior de aplicação pode resultar no surgimento de efeitos colaterais indesejados,

como pigmentação extrínseca nos dentes e alterações no paladar, além de implicar em custos adicionais para os hospitais (NAJAFI et al., 2012).

O protocolo descrito nas Diretrizes e Protocolos de Higiene Bucal para Pacientes Internados nos Hospitais/SUS-MG (MINAS GERAIS, 2022) apresenta uma abordagem abrangente, incluindo materiais como gaze estéril, abridor de boca, sistema de aspiração a vácuo (ou seringa), espátulas de madeira, esparadrapo, 10 ml de clorexidina, água destilada e lubrificante extrabucal. Esses elementos são fundamentais para garantir a higienização eficaz da cavidade bucal em pacientes internados, considerando a complexidade do cuidado com pacientes em intubação orotraqueal. O uso do lubrificante, por exemplo, evita o ressecamento labial, enquanto a água destilada pode ser usada quando há necessidade de realizar higienização bucal do paciente em um intervalo menor que 12 horas.

Contudo, a frequência de aplicação do digluconato de clorexidina apresentou variações nos protocolos analisados, sendo indicada no protocolo 3 o uso após higienização com dentífrício no período da manhã, tarde e noite; nos demais consta a frequência de aplicação a cada 12 horas, ou seja, duas vezes ao dia. O uso de gaze e cotonetes é sugerido para a higienização da mucosa oral, sendo indicado tanto para pacientes que possuem dentes quanto para aqueles que não os têm (OLIVEIRA et al., 2023). No entanto, das publicações investigadas, apenas o protocolo usado pelo estado de São Paulo (2012) indica swab.

Percebe-se que, apenas dois dos protocolos indicaram o uso da gaze (protocolos 1 e 3), e somente em dois consta o uso do swab como possível instrumento para higienização (protocolo 1 e 4). É crucial destacar que, no caso de pacientes dentados, a escovação é um procedimento imprescindível para a remoção mecânica do biofilme dental, contribuindo para a prevenção de doenças periodontais e o desenvolvimento de cáries (OLIVEIRA et al., 2023).

Na análise dos protocolos, quatro deles recomendaram o uso de escova de dentes macia e com cabeça pequena para facilitar a higienização (protocolos 1, 2, 3 e 5), sendo que em um deles (protocolo 3) foi recomendado o uso de uma escova descartável.

Já no protocolo 4 recomenda-se que a aplicação seja feita com um swab devido ao fato de ser descartável, não atuar como possível meio de cultura, ser de simples manuseio e por cumprir o principal objetivo, que é a desorganização e eliminação de placa dentária. Ainda sobre os mecanismos de higienização, no protocolo 1 consta o uso de um raspador de língua após a higienização com clorexidina 0,12%.

Um dos protocolos analisados (protocolo 3) incluiu a utilização de dentífrício antes da higienização com clorexidina. No entanto, essa prática não é indicada para pacientes internados por motivos específicos. Os surfactantes encontrados nos dentífrícios podem interagir com a clorexidina, reduzindo sua eficácia (OLIVEIRA et al., 2023). Assim, o ideal é que a clorexidina não seja utilizada imediatamente após a escovação com dentífrícios, devendo haver um intervalo de pelo menos 30 minutos entre os dois procedimentos.

Além disso, a produção de espuma decorrente da utilização de dentífrícios pode complicar o processo de higiene, especialmente em pacientes intubados, onde é necessária a aspiração da espuma, seguida da lavagem da cavidade oral e uma nova aspiração (BERALDO e ANDRADE, 2008). Um ponto em comum entre os protocolos 1, 3, 4 e 5 analisados é a lubrificação dos lábios para evitar o ressecamento, algo muito comum em pacientes intubados. Essa hidratação, no protocolo 1, deve ocorrer a cada seis horas.

5 CONCLUSÃO

Através do presente estudo conclui-se que apesar de ser uma clara problemática com simples solução, a literatura não encontra consenso entre as técnicas utilizadas nesse processo. Como resultado, a atribuição da realização e supervisão desses procedimentos acaba pouco priorizada pela falta de implementação de uma rotina padrão de higienização. A necessidade de protocolos fixos também se implica na avaliação da cavidade bucal de cada paciente, que na falta de diretrizes acaba sendo não padronizada e até negligenciada.

Foi notado também, que há predominância do uso do digluconato de clorexidina 0,12% em todos os protocolos analisados. Apesar de sua eficácia, o uso da clorexidina não está isento de potenciais efeitos adversos, como alterações no paladar e pigmentação dentária, especialmente em casos de uso excessivo. A análise dos

protocolos revelou uma variabilidade na frequência de aplicação da clorexidina, com a maioria recomendando a aplicação duas vezes ao dia, enquanto alguns sugeriram até três vezes, o que pode aumentar o risco de efeitos colaterais.

Além disso, as práticas de higienização bucal, como o uso de gaze, cotonetes e escovas de dentes, mostraram-se heterogêneas entre os protocolos, indicando a necessidade de uniformização das práticas para otimizar os resultados, no entanto os mecanismos de higienização variam de acordo com a realidade de cada UTI, dificultando uma padronização nos protocolos. A utilização de dentífricio antes da aplicação da clorexidina, embora mencionada em um dos protocolos, foi identificada como inadequada, uma vez que pode interferir na eficácia do antisséptico.

Por fim, a hidratação dos lábios, frequentemente negligenciada na prática, foi reconhecida como um cuidado importante, especialmente para prevenir o ressecamento bucal em pacientes intubados. O estudo aponta a necessidade urgente de mais pesquisas para o estabelecimento de protocolos mais consistentes e padronizados, que garantam a segurança e a eficácia dos cuidados bucais em pacientes críticos. Entendemos também que a presença de um protocolo fixo não exclui a necessidade do profissional dentista dentro das Unidades de Terapia Intensiva onde ele realizará a individualização de atendimento condizente com as necessidades de cada paciente.

REFERÊNCIAS

BERALDO, C. C.; ANDRADE, D. de. **Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 34, n. 9, p. 707-714, 2008. DOI: 10.1590/S1806-37132008000900012. Acesso em: 12 Ago. 2024.

CONDEA, M. R. et al. **Isolamento e identificação de bactérias multidroga resistentes associadas à pneumonia em biofilme oral de indivíduos no momento da internação em unidade de terapia intensiva.** [*Sociedade Brasileira de Infectologia*], v. 27, n. S1, 2023. DOI: 10.1016/j.bjid.2023.103393. Acesso em: 12 Ago. 2024.

CRUZ, M. K. DA .; MORAIS, T. M. N. DE .; TREVISANI, D. M. **Avaliação clínica da cavidade bucal de pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital de emergência.** *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 26, n. 4, p. 379–383, out. 2014. Acesso em: 12 Ago. 2024.

EDUARDO, Fernanda de P.; BEZINELLI, Letícia M.; CORRÊA, Luciana. **Odontologia hospitalar**. Barueri: Manole, 2019. E-book. p.56. ISBN 9788520457399. Acesso em: 29 Jul. 2024.

FONSECA, A. B. A. et al. **Protocolos utilizados para higienização bucal de pacientes em unidades de terapia intensiva: uma revisão sistemática**. Revista Saúde, v. 16, n. 1, 2022. DOI: 10.33947/1982-3282-v16n1-4545.

FRANCO, Juliana Bertoldi; JALES, Silvia Maria Carvalho Pereira; ZAMBON, Carolina Esteves; FUJARRA, Fabíola Jesus Cavalcante; ORTEGOSA, Maria Victoria; GUARDIEIRO, Paulo Fernandes Rossetti; MATIAS, Daniela Tavares; PERES, Marcos Paulo da Silva Matias. **Higiene bucal para pacientes intubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo**. Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, v. 59, n. 3, p. 126-131, 2014. Acesso em: 29 Jul. 2024.

GAETTI-JARDIM, Ellen; SETTI, Juliana Santiago; CHEADE, Maria de Fátima Meinberg; MENDONÇA, José Carlos Garcia de. **Atenção odontológica a pacientes hospitalizados: revisão da literatura e proposta de protocolo de higiene oral**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, ano 11, n. 35, jan./mar. 2013. Acesso em: 29 Jul. 2024.

GATELLI, G.; BORTOLINI, M. **O uso da clorexidina como solução irrigadora em endodontia**. Revista Uningá Review, v. 20, n. 1, p. 119-122, 2014. Acesso em: 29 Jul. 2024.

MAHAJAN, A.; SINGH, B.; KASHYAP, D.; KUMAR, A.; MAHAJAN, P. **Interspecies communication and periodontal disease**. Scientific World Journal, v. 2013, p. 765434, 2013. doi: 10.1155/2013/765434. PMID: 24396307; PMCID: PMC3874309. Acesso em: 29 Jul. 2024.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Diretrizes e protocolos de higiene bucal para os pacientes internados nos hospitais/SUS-MG**. Coordenação de Saúde Bucal; Diretoria de Ações Temáticas e Estratégicas; Superintendência de Redes de Atenção à Saúde; Subsecretaria de Políticas e Ações de Saúde. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2022. Acesso em: 29 Jul. 2024.

MINOZZI, S.; PIFFERI, S.; BRAZZI, L.; PECORARO, V.; MONTRUCCHIO, G.; D'AMICO, R. **Topical antibiotic prophylaxis to reduce respiratory tract infections and mortality in adults receiving mechanical ventilation**. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2021, n. 1. Art. No.: CD000022. DOI: 10.1002/14651858.CD000022.pub4. Acesso em: 29 Jul. 2024.

MOREIRA, B. S. G.; SILVA, R. M. O.; ESQUIVEL, D. do N.; FERNANDES, J. D. **Pneumonia associada à ventilação mecânica: medidas preventivas conhecidas pelo enfermeiro**. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 25, n. 2, p. 99-106, maio/ago. 2011. Acesso em: 29 Jul. 2024.

NAJAFI, M. H. et al. **Comparative study of 0.2% and 0.12% digluconate chlorhexidine mouth rinses on the level of dental staining and gingival indices**.

Dentistry Research Journal (Isfahan), v. 9, n. 3, p. 305-308, maio 2012. PMID: 23087736; PMCID: PMC3469897. Acesso em: 29 Jul. 2024.

OLIVEIRA, Luiz Cláudio Borges Silva de; CARNEIRO, Pedro Paulo Martins; FISCHER, Ricardo Guimarães; TINOCO, Eduardo Muniz Barreto. **A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 19, n. 4, p. 428-433, out.-dez. 2007. Acesso em: 12 Ago. 2024.

OLIVEIRA, R. F.; CABRAL-OLIVEIRA, G. G.; ALMEIDA, B. A.; BRITO, F. **Protocolos de higiene oral e a prevenção à pneumonia aspirativa por ventilação mecânica.** Enferm Foco, v. 14, e-202301, 2023. DOI: <<https://doi.org/10.21675/2357-707X.2023.v14.e-202301>> Acesso em: 29 Jul. 2024.

PAGANINI, W. S.; BOCCHIGLI, M. M.; PITOMBO, L. M. **Saneamento para estudantes e profissionais de saúde pública.** São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2023. Acesso em: 29 Jul. 2024.

PASSETTI, E. S.; CAIANA, A. B. S.; RIBEIRO, K. O.; FREITAS, E. L. de; GOMES, E. C. da S.; PEREIRA, L. G. da S.; BARROS, M. F.; QUADROS, C. A. A.; BARBOSA, T. V.; ROSA, H. da; MARINHEIRO, J. C. **Etiologia e perfil de sensibilidade aos antimicrobianos, das pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAV), durante a pandemia de COVID-19, em hospital do Grande ABC Paulista.** The Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 26, suppl. 1, p. 102093, 2022. DOI: 10.1016/j.bjid.2021.102093. Acesso em: 29 Jul. 2024.

PRATES, Renata de Carvalho Gomes et al. **Higiene oral do paciente em ventilação mecânica: protocolos 2020-2022.** HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO. 2020. Acesso em: 29 Jul. 2024.

QUADROS, C. T. P. et al. **Importância dos cuidados de higiene oral realizados em pacientes intubados no centro de terapia intensiva.** Saúde Coletiva, 2019, n. 51, p. 9. Acesso em: 29 Jul. 2024.

RIBEIRO, Marco Túlio de Freitas; FERREIRA, Ester Grassi Pinto; CASTRO, Marlene Santos Rios; FERREIRA, Raquel Conceição. **Higiene bucal de pacientes em unidades de terapia intensiva. Diretrizes clínicas.** Protocolos clínicos. Belo Horizonte: 2019. Acesso em: 29 Jul. 2024.

SANTOS JÚNIOR, J. C. C. dos; SANTA IZABEL, T. dos S. **Microbiota oral e sua implicação no binômio saúde-doença.** Revista Contexto & Saúde, Unijuí, v. 19, n. 36, p. 91-99, jan./jun. 2019. DOI: 10.21527/2176-7114.2019.36.91-99

SÃO PAULO. Secretaria da Saúde. **Manual de odontologia hospitalar.** 1. ed. São Paulo: Secretaria da Saúde, 2012. Acesso em: 29 Jul. 2024.