



## ***Atuação do cirurgião dentista na prevenção de infecções respiratórias em pacientes nas unidades de terapia intensiva***

Isabelle Oliveira Duarte Matos<sup>1</sup>, Thairiny Ariadna Melo de Macedo<sup>1</sup>, Thiago Henrique Gonçalves Moreira<sup>1</sup>, Brennda Lys Silva Lima<sup>1</sup>, Camila Meireles Melo Fagundes<sup>1</sup>, Fábio Kléferson Silva Catão<sup>1</sup>, Gabriele Lopes de Sousa<sup>1</sup>, Gisele Lopes de Sousa<sup>1</sup>, Heverton Dhoughlas Soares Lopes<sup>1</sup>, Maria Vitória Moreira Frasão Reis<sup>1</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p3273-3283>

Artigo recebido em 31 de Agosto e publicado em 21 de Outubro

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

O objetivo deste artigo é realizar uma revisão de literatura acerca da atuação do cirurgião dentista na odontologia hospitalar quanto a prevenção de infecções respiratórias em pacientes de Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e fazer um comparativo acerca da eficácia de uma correta técnica de escovação e o uso da clorexidina 0,12%, associados ou não. Foram utilizados como bases de dados os indexadores Pubmed, Scielo e Lilacs para a seleção dos artigos, através dos descritores “Hospital Dentistry, Dental Care, ICU, Patients, e Infection Prevention”. Conclui-se que intervenções por profissionais da odontologia hospitalar são eficazes na prevenção de infecções respiratórias de origem hospitalar diminuindo-se a proliferação de microrganismos no trato respiratório e reduzindo, portanto, o tempo de hospitalização, o uso de antibióticos e outras doenças sistêmicas.

**Palavras-chave:** Odontologia hospitalar, Cuidados, Infecções respiratórias, Cirurgião dentista, UTI.



## The dental surgeon's role at infection prevention in patients at intensive care units

### ABSTRACT

The objective of this article is to carry out a literature review about the role of the dental surgeon in hospital dentistry regarding the prevention of respiratory infections in patients in Intensive Care Units (ICUs) and to make a comparison about the effectiveness of a correct brushing technique and the use of 0.12% chlorhexidine, associated or not. The Pubmed, Scielo and Lilacs indexers were used as databases to select articles, using the descriptors "Hospital Dentistry, Dental Care, ICU, Patients, and Infection Prevention". It is concluded that interventions by hospital dentistry professionals are effective in preventing respiratory infections of hospital origin, reducing the proliferation of microorganisms in the respiratory tract and, therefore, reducing hospitalization time, the use of antibiotics and other systemic diseases.

**Keywords:** Hospital dentistry, Dental care, Respiratory infections, Dental surgeon, ICU.

**Instituição afiliada** – Centro Universitário Uninovafapi

**Autor correspondente:** Isabelle Oliveira Duarte Matos [isabelleodm@gmail.com](mailto:isabelleodm@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

Pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresentam maior risco de desenvolver infecções nosocomiais devido ao tempo de tratamento e alterações no sistema imunológico (SANTOS ZAMBRANO et al., 2024). A PAV (pneumonia associada à ventilação mecânica) é uma das infecções nosocomiais mais prevalentes e a causa mais comum de infecção hospitalar (IAH) no ambiente de UTI. Este tipo de pneumonia é uma séria condição médica com risco de mortalidade alto cuja incidência aumenta quando os pacientes hospitalizados apresentam higiene oral precária sendo, portanto, associada a bactérias intra-orais que colonizam placa dentária e cálculo (JUN et al., 2021).

A cavidade oral abriga mais de 700 espécies bacterianas, cerca de metade de toda a microbiota presente no corpo humano. Além da predominância de espécies bacterianas, os organismos residem em um ecossistema denominado biofilme, sendo o dorso da língua e as superfícies dos dentes as principais áreas onde se concentram (SANTOS ZAMBRANO et al., 2024). O tubo endotraqueal por sua vez funciona como condutor dos microrganismos da orofaringe para o trato respiratório inferior, sendo estes frequentemente identificados como agentes etiológicos da PAV. A interrupção deste processo, através da prevenção da colonização de bactérias patogênicas, representa um procedimento potencial para a prevenção da PAV (DE LACERDA VIDAL et al., 2017).

Pacientes submetidos ao tubo endotraqueal, em UTI, podem se utilizar de técnicas e protocolos adequados de higiene oral, como a escovação por meio da intervenção de um cirurgião dentista em ambiente hospitalar. Haja vista, que uma boa higiene bucal guiada e realizada por um cirurgião dentista durante o tratamento hospitalar (seguindo um protocolo e técnicas de escovação por sucção a vácuo) previne a proliferação de microrganismos no trato respiratório, reduzindo, portanto, o tempo de hospitalização, o uso de antibióticos e outras doenças sistêmicas (SANTOS ZAMBRANO et al., 2024).

Logo, a atuação do cirurgião dentista, juntamente à equipe hospitalar, com cuidados odontológicos intensivos, como uma correta técnica de escovação e com o auxílio de antissépticos químicos com ação antimicrobiana e antibacteriana, como a



clorexidina, em pacientes de UTI pode se mostrar promissora na prevenção e controle de doenças relacionadas à bactérias advindas da microbiota oral (SANTOS ZAMBRANO et al., 2024).

Portanto, o objetivo deste estudo é realizar uma revisão de literatura acerca da atuação do cirurgião dentista na odontologia hospitalar quanto a prevenção de infecções respiratórias em pacientes de Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e fazer um comparativo acerca da eficácia de uma correta técnica de escovação e o uso da clorexidina 0,12%, associados ou não.

## **METODOLOGIA**

Na elaboração do presente estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico, em que se buscou conhecimentos acerca da atuação do cirurgião dentista na prevenção de infecções em pacientes nas unidades de terapia de terapia intensiva, com foco nas formas de prevenção de infecções respiratórias.

No levantamento bibliográfico, foram utilizados os seguintes descritores: Hospital Dentistry, Dental Care, ICU, Patients, e Infection Prevention. Sendo adotado o operador booleano “AND” para relacionar os descritores. Além disso, para essa revisão de literatura foi utilizado como critério de inclusão os artigos publicados em periódicos internacionais e nacionais redigidos em português e inglês, como também, publicados nos últimos 10 anos, de 2014 a 2024, e indexados nas bases de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs. Sendo, portanto, uma revisão bibliográfica, que se utilizou de revisões de literatura e ensaios clínicos.

Assim, foi realizada a análise do conteúdo dos artigos, contemplando seus objetivos, protocolos e métodos empregados, assim como seu delineamento teórico, contatando-se suas características conceituais e teóricas, possibilitando a utilização destas informações para a elaboração da revisão.

Além disso, foram aplicados os critérios de exclusão para a realização da revisão bibliográfica, os artigos que contenham livros texto, publicados a mais de dez anos, não disponíveis na íntegra, bem como aqueles que fugiram do delineamento teórico e que obtiveram resultados fazendo experimentos em animais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A manutenção da higiene oral em pacientes hospitalizados ainda é um imbróglio a ser solucionado. A presença da Odontologia, por sua vez, neste ambiente é necessária para avaliar a presença de biofilme bucal, doença periodontal, presença de cáries e lesões orais precursoras de infecções nosocomiais, traumas e outras patologias orais que representam risco ou desconforto para estes pacientes. A importância dos cuidados bucais, quando realizados corretamente, reduzem a incidência de pneumonia associada ao uso de ventilação mecânica em pacientes internados em UTI (SANTOS ZAMBRANO et al., 2024).

A higienização oral inadequada favorece a deposição e a permanência de açúcares e outras partículas de alimentos nas superfícies dos dentes, o que, por sua vez, resulta na proliferação e formação de biofilme por micróbios patogênicos. Portanto, a escovação oral tem importância significativa na redução dos biofilmes orais e na melhoria da saúde bucal, além de seu potencial impacto na incidência de PAV (SANTOS ZAMBRANO et al., 2024).

Foram revisados 28 artigos para este estudo, porém apenas 8 artigos foram relevantes para o campo de estudo de desejado (tabela 1). A tabela foi elaborada de acordo com a relevância, contendo descrição dos resultados (considerações), intervenção estudada, título, autores e ano de publicação.

Título	Autores	Ano	Intervenção estudada	Considerações
Avaliação da eficiência da escovação na redução da microbiota oral em pacientes sob ventilação mecânica internados em unidade de terapia intensiva	SANTOS ZAMBRANO et al.	2014	Avaliar a eficácia da escovação dentária na redução da microbiota bucal patogênica associada à ventilação mecânica em pacientes internados.	Houve redução da microbiota bucal patogênica em pacientes sob ventilação mecânica que receberam higiene oral com escova dental por sucção com gel de clorexidina 0,12%.



Impacto da higiene oral envolvendo escovação dentária versus clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: um estudo randomizado	DE LACERDA VIDAL, C. F. et al.	2017	Verificar se a higiene bucal por meio de escovação dentária mais clorexidina em gel a 0,12% reduz a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica, tempo de ventilação mecânica, internação e taxa de mortalidade em UTIs, quando comparado à higiene bucal somente com clorexidina, solução de 0,12%.	A escovação dentária mais gel de clorexidina 0,12% demonstrou menor incidência de PAV ao longo do período de acompanhamento, embora a diferença não tenha sido estatisticamente significativa. Houve redução significativa do tempo médio de ventilação mecânica no grupo escovação dentária. Em relação ao tempo de internação na UTI e às taxas de mortalidade, a diferença não foi estatisticamente significativa.
Odontologia hospitalar para pacientes de unidade de terapia intensiva: uma revisão abrangente	JUN et al	2021	Revisar o estado de higiene oral, diretrizes de cuidados orais e resultados de cuidados orais em pacientes de unidade de terapia intensiva (UTI) de uma perspectiva odontológica para cuidados orais eficazes.	A maioria dos estudos indicou que os pacientes de UTI tinham higiene bucal precária ou necessitavam de tratamento odontológico ativo, métodos de cuidados orais usando clorexidina como adjuvantes junto com escovação dentária foram recomendados. Em 36 estudos sobre os resultados do cuidado oral em pacientes de UTI, intervenções por profissionais odontológicos mostraram resultados eficazes na prevenção de infecção hospitalar.
Cuidados bucais e pneumonia nosocomial: uma revisão sistemática	VILELA et al.	2015	Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o controle de biofilmes orais e a incidência de pneumonia nosocomial, além de avaliar e classificar os	Foi observado que o controle do biofilme oral reduz a incidência de pneumonia nosocomial. Aponta a necessidade de conduzir ensaios clínicos randomizados com viés mínimo para estabelecer

			estudos quanto ao grau de recomendação e nível de evidência.	futuras diretrizes para higiene oral em unidades de terapia intensiva.
É necessário ter um dentista dentro de uma equipe de unidade de terapia intensiva? Relato de um ensaio clínico randomizado	BELLISSIMO-RODRIGUES et al.	2018	Avaliar a eficácia do tratamento odontológico na melhoria da saúde bucal em pacientes críticos.	De uma perspectiva interprofissional, é necessário incluir dentistas na equipe da UTI para melhorar a saúde bucal em pacientes críticos e prevenir efetivamente infecções do trato respiratório, além da melhora alcançada pela aplicação isolada de clorexidina.
The importance of hospital dentistry: oral health status in hospitalized patients	AMARAL et al.	2018	Avaliar o estado de saúde bucal, a necessidade de intervenção odontológica e a opinião do paciente sobre a importância de ter cirurgiões-dentistas em ambientes hospitalares.	O estado de saúde e higiene bucal dos pacientes foi classificado como ruim e a maioria dos pacientes mostrou necessidade de tratamento odontológico invasivo. A maioria dos pacientes relatou que o cuidado odontológico é muito importante em ambientes hospitalares.
Associação entre patógenos do aspirado traqueal e biofilme oral de pacientes em ventilação mecânica	SOUZA et al.	2017	Detectar possíveis associações entre patógenos respiratórios de amostras de aspirado traqueal e biofilme oral em pacientes intubados em uma unidade de terapia intensiva (UTI), e identificar os patógenos respiratórios mais comuns no biofilme	Patógenos presentes em aspirados traqueais de pacientes intubados podem ser detectados também na cavidade oral desses pacientes, especialmente daqueles que desenvolveram PAV ou pneumonia aspirativa. A cavidade oral pode ser um reservatório de patógenos respiratórios em pacientes sob ventilação mecânica. Para reduzir as taxas de



			oral, particularmente em pacientes que desenvolveram pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV).	pneumonia em UTI, recomenda-se maior atenção à higiene oral e aos cuidados com os pacientes internados em UTI.
Odontologia hospitalar e a ocorrência de pneumonia	GOMES; CASTELO	2019	Determinar as condições de saúde bucal de idosos hospitalizados e restritos ao leito e correlacionar com o desenvolvimento de infecções à distância, especialmente pneumonia. Verificar se o acompanhamento diário do cirurgião-dentista melhora a saúde bucal e reduz a ocorrência de infecção respiratória em idosos hospitalizados.	A atuação do cirurgião-dentista promoveu melhorias na saúde bucal de ambos os grupos na primeira avaliação, não havendo diferença estatística entre o grupo que recebeu acompanhamento diário e o grupo que recebeu orientações, portanto concluiu-se que o cuidado com a saúde bucal deve ser uma conduta da equipe multidisciplinar, a odontologia deve intervir caso as alterações interfiram no quadro clínico do paciente e oferecer treinamento e suporte à equipe multidisciplinar que está na primeira linha de cuidado com os pacientes hospitalizados.

Tabela 1 - resultados obtidos e considerações dos autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi observada uma redução da microbiota bucal patogênica em pacientes sob ventilação mecânica que receberam higiene oral com escova dental por sucção com gel



de clorexidina 0,12%, demonstrando menor incidência de PAV e reduzindo o tempo médio de ventilação mecânica. Além disso, foi observado que o controle do biofilme oral reduz a incidência de pneumonia nosocomial. Portanto, pode-se concluir que intervenções por profissionais da odontologia hospitalar são eficazes na prevenção de infecções respiratórias de origem hospitalar.

## REFERÊNCIAS

1. DE LACERDA VIDAL, C. F. et al. Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia: a randomized study. *BMC infectious diseases*, v. 17, n. 1, p. 112, 2017.
2. SANTOS ZAMBRANO, T. B. et al. Evaluation of brushing efficiency in reducing oral microbiota in mechanically ventilated patients admitted to an intensive care unit. *Infection prevention in practice*, v. 6, n. 1, p. 100346, 2024.
3. JUN, M.-K. et al. Hospital dentistry for intensive care unit patients: A comprehensive review. *Journal of clinical medicine*, v. 10, n. 16, p. 3681, 2021.
4. VILELA, M. C. N. et al. Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, v. 13, n. 2, p. 290–296, 2015.
5. BELLISSIMO-RODRIGUES, W. T. et al. Is it necessary to have a dentist within an intensive care unit team? Report of a randomised clinical trial. *International dental journal*, v. 68, n. 6, p. 420–427, 2018.
6. AMARAL, C. O. F. DO et al. The importance of hospital dentistry: oral health status in hospitalized patients. *RGO*, v. 66, n. 1, p. 35–41, 2018.
7. SOUZA, L. C. D. et al. Association between pathogens from tracheal aspirate and oral biofilm of patients on mechanical ventilation. *Brazilian oral research*, v. 31, n. 0, p. e38, 2017.
8. GOMES, R. F. T.; CASTELO, E. F. Hospital dentistry and the occurrence of pneumonia. *RGO*, v. 67, n. 0, 2019.



***Atuação do cirurgião dentista na prevenção de infecções respiratórias em pacientes nas unidades de terapia intensiva***

Matos et. al.