



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
BACHARELADO EM ENFERMAGEM

LÍVIA DE LIMA BARBOSA

A RELAÇÃO ENTRE A SAÚDE BUCAL E AS INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS EM
PACIENTES DE UTI: UMA PERSPECTIVA DE ENFERMAGEM

COXIM – MS

2025



A RELAÇÃO ENTRE A SAÚDE BUCAL E AS INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS EM PACIENTES DE UTI: UMA PERSPECTIVA DE ENFERMAGEM

LÍVIA DE LIMA BARBOSA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Enfermagem da Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Orientador: Prof. Carlos Eduardo Vilela
Gaudioso

AGRADECIMENTOS

Com sentimento de profunda gratidão, inicio meus agradecimentos a Deus e a Nossa Senhora por me concederem força, luz e perseverança, e por nunca permitirem que eu desistisse durante minha jornada acadêmica.

Agradeço à minha família por sempre me guiar pelo caminho certo, por estar ao meu lado nos momentos mais difíceis e por me incentivar constantemente na busca pelo conhecimento.

Às minhas amigas de graduação, deixo meu sincero agradecimento por compartilharem essa etapa tão importante da minha vida, tornando-a mais leve e significativa.

De maneira especial, expresso minha gratidão aos meus professores e ao meu orientador, pelo conhecimento transmitido, pela dedicação, pela confiança em meu potencial e por me acompanharem ao longo dessa trajetória que me trouxe até aqui.

RESUMO

A higienização bucal em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) representa uma medida essencial para a prevenção de infecções respiratórias, especialmente da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM). Pacientes sob ventilação invasiva apresentam limitações ao autocuidado, acúmulo de biofilme, redução do fluxo salivar e aumento da colonização por microrganismos patogênicos, fatores que tornam a cavidade oral um importante reservatório microbiano. Este estudo, conduzido por meio de revisão integrativa baseada no referencial de Whittemore e Knafl, analisou evidências científicas publicadas entre 1998 e 2021 acerca da relação entre a saúde bucal de pacientes críticos e a ocorrência da PAVM. Sete estudos atenderam aos critérios de inclusão, contemplando diferentes delineamentos metodológicos e níveis de evidência. Os resultados apontam que a higiene oral adequada, especialmente com o uso de clorexidina a 0,12%, reduz significativamente a colonização bacteriana e a incidência de PAVM. A literatura também destaca o papel central da equipe de enfermagem na aplicação correta das práticas de cuidado bucal. Conclui-se que a higienização bucal sistematizada é uma intervenção eficaz, de baixo custo e imprescindível para a segurança do paciente crítico, embora ainda haja necessidade de estudos experimentais mais recentes e robustos sobre o tema.

Palavras-chave: Saúde Bucal; Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica; Ventilação Mecânica; Unidade de Terapia Intensiva; Enfermagem.

ABSTRACT

Oral hygiene in patients admitted to Intensive Care Units (ICUs) is an essential measure for preventing respiratory infections, particularly Ventilator-Associated Pneumonia (VAP). Mechanically ventilated patients present limited self-care capacity, biofilm accumulation, reduced salivary flow, and increased colonization by pathogenic microorganisms, making the oral cavity a significant microbial reservoir. This study, conducted through an integrative review based on the framework of Whitemore and Knafl, analyzed scientific evidence published between 1998 and 2021 regarding the relationship between oral health in critically ill patients and the occurrence of VAP. Seven studies met the inclusion criteria, encompassing various methodological designs and levels of evidence. The findings indicate that adequate oral hygiene, especially with 0.12% chlorhexidine, significantly reduces bacterial colonization and VAP incidence. The literature also highlights the central role of nursing professionals in properly performing oral care practices. It is concluded that systematic oral hygiene is an effective, low-cost, and essential intervention to ensure patient safety in ICUs, although there remains a need for more recent and robust experimental studies on the subject.

Keywords: Oral Health; Ventilator-Associated Pneumonia; Mechanical Ventilation; Intensive Care Unit; Nursing.

LISTA DE SIGLAS

BDENF – Banco de Dados em Enfermagem

Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEBM – Oxford Centre for Evidence-Based Medicine

CINAHL – Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

DeCS – Descritores em Ciências da Saúde

ICU – Intensive Care Unit (Unidade de Terapia Intensiva)

IRAS – Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MeSH – Medical Subject Headings

MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

PAVM – Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica

PICo – Population, Interest, Context (Acrônimo para formulação de questão de pesquisa)

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

VAP – Ventilator-Associated Pneumonia (Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa.	14
--	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS.....	10
2.1. OBJETIVO GERAL.....	10
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3. MÉTODOS	11
3.1. QUESTÃO DE PESQUISA.....	11
3.2. BUSCA E AMOSTRAGEM.....	11
3.3. COLETA E ANÁLISE DE DADOS	12
3.4. AVALIAÇÃO CRÍTICA.....	13
3.5. SÍNTESE DOS RESULTADOS E APRESENTAÇÃO DA REVISÃO.....	13
4. RESULTADOS	14
5. DISCUSSÃO.....	16
6. REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

A assistência intensiva, tal como se conhece atualmente, tem suas raízes no século XIX, quando Florence Nightingale, durante a Guerra da Crimeia, organizou estratégias de vigilância contínua para soldados gravemente enfermos, estabelecendo princípios fundamentais do cuidado moderno a pacientes críticos (COYLE; SIMPSON, 2019). Contudo, a estrutura formal das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) consolidou-se apenas no século XX, com a criação de ambientes tecnicamente equipados e destinados ao monitoramento ininterrupto de indivíduos em estado grave, conduzido por equipes multiprofissionais especializadas (MARIK; PREISER, 2010). Desde então, as UTIs tornaram-se espaços complexos, nos quais se concentram tecnologias avançadas e práticas essenciais à manutenção da vida.

Entre os pacientes internados, observa-se elevada prevalência de condições que exigem ventilação mecânica invasiva, procedimento frequentemente associado à entubação orotraqueal. Embora indispensável à manutenção das funções vitais, essa intervenção compromete significativamente a higiene oral. A restrição de movimentos, o acúmulo de biofilme dental, a redução do fluxo salivar decorrente de sedação contínua e a impossibilidade de autocuidado favorecem a proliferação de microrganismos patogênicos (ALVES BATISTA et al., 2014). Desse modo, a cavidade oral passa a funcionar como um reservatório microbiano, aumentando a colonização do trato respiratório e elevando o risco de infecções nosocomiais, especialmente pneumonias.

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) representam um dos maiores desafios no ambiente intensivo. Segundo Suetens et al. (2012), aproximadamente 5% dos pacientes em enfermarias desenvolvem IRAS, enquanto nas unidades intensivas esse índice pode ultrapassar 19%. Entre essas infecções, destaca-se a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM), responsável por alta morbimortalidade e frequentemente causada por bacilos Gram-negativos e *Staphylococcus aureus* — patógenos de grande relevância clínica em hospitais (KOLLEF et al., 2014). A literatura evidencia que, durante a entubação, há aumento expressivo da microbiota oral Gram-negativa, intensificado por hipossalivação induzida por medicamentos e pela formação acelerada de biofilme (ALVES BATISTA et al., 2014). Essa colonização facilita a migração de microrganismos para o trato respiratório inferior, constituindo um dos principais mecanismos etiológicos da PAVM.

Nesse cenário, a higienização bucal desponta como medida simples, de baixo custo e elevada efetividade na prevenção de infecções respiratórias em pacientes críticos. Estudos demonstram que a descontaminação da cavidade oral com clorexidina 0,12% reduz significativamente a incidência de pneumonias nosocomiais, com diminuição superior a 40%

em alguns ensaios clínicos (NUNES VILELA et al., 2013; CHÁVEZ-CHILEL; RODRÍGUEZ, 2020). Soares et al. (2021) reforçam que a substantividade da clorexidina proporciona ação antimicrobiana prolongada por até 12 horas, indicando que protocolos adequadamente padronizados podem fornecer proteção eficaz contra a proliferação bacteriana.

Os profissionais de enfermagem têm papel central nesse processo, pois permanecem continuamente ao lado do paciente e são responsáveis pela maioria das intervenções diretas, incluindo a higiene oral. A literatura mostra que a adesão correta aos protocolos de limpeza bucal é determinante na prevenção de infecções respiratórias associadas à ventilação mecânica, destacando a importância da capacitação contínua e de práticas baseadas em evidências (ZIGART et al., 2019).

Diante da relevância da saúde bucal para a segurança do paciente crítico, este estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão integrativa, a relação entre a condição de saúde oral de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva e o desenvolvimento de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. A pergunta norteadora estabelece: qual é a relação entre a higiene bucal de pacientes internados em UTI e a incidência de PAVM, considerando os cuidados realizados pela equipe de enfermagem?

2. OBJETIVOS

2.1.OBJETIVO GERAL

Analisar a relação entre a saúde bucal de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e a ocorrência de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM), considerando a influência das práticas de higiene oral realizadas durante a hospitalização.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender, a partir da literatura científica, como alterações na saúde bucal podem contribuir para o desenvolvimento de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), com ênfase na PAVM em pacientes internados em UTI;
- Descrever os principais fatores de risco associados à colonização orofaríngea e ao desenvolvimento de PAVM em pacientes em uso de ventilação mecânica;
- Examinar as recomendações e evidências científicas sobre práticas de higienização bucal adotadas em UTIs, avaliando sua eficácia na redução da incidência de PAVM.

3. MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, fundamentada no referencial metodológico proposto por Whitemore e Knafl (2005). A revisão integrativa constitui uma abordagem ampla dentro da prática baseada em evidências, permitindo a inclusão de estudos empíricos e teóricos com diferentes delineamentos metodológicos. Essa flexibilidade possibilita a sintetização de conhecimentos complexos e o aprofundamento da compreensão sobre fenômenos relacionados à prática clínica (ELCORE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

A aplicação dessa metodologia possibilita integrar resultados de pesquisas diversas sobre a relação entre saúde bucal, infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. Para tanto, foram considerados estudos que abordassem práticas de higienização bucal, microbiota oral, colonização orofaríngea, fatores de risco para PAVM e desfechos clínicos associados.

Optou-se por não realizar meta-análise, devido à heterogeneidade dos delineamentos, métodos de avaliação e variáveis de desfecho presentes nos estudos identificados, o que inviabiliza a comparação estatística padronizada entre os resultados. Assim, adotou-se uma síntese integrativa descritiva, pautada na análise crítica das evidências disponíveis, conforme os pressupostos de Whitemore e Knafl (2005).

A seleção dos estudos, a análise dos conteúdos e a organização dos achados foram conduzidas de modo a garantir rigor metodológico, transparência e reprodutibilidade, preservando a consistência e a fidelidade às evidências científicas examinadas.

3.1. QUESTÃO DE PESQUISA

A partir dos domínios do acrônimo PICO, que orientam a formulação estruturada de perguntas em pesquisas qualitativas, definiu-se a questão central que direciona este estudo. Considerando o problema investigado — infecções respiratórias em pacientes sob ventilação mecânica relacionadas à inadequada higienização bucal — estabelece-se a seguinte pergunta de pesquisa:

Qual a relação entre a saúde bucal dos pacientes internados em UTI e a pneumonia associada à ventilação mecânica?

3.2. BUSCA E AMOSTRAGEM

O levantamento bibliográfico foi realizado entre março de 2024 e março de 2025, mediante consulta às principais bases de dados científicas: Medical Literature Analysis and

Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed®), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL-EBSCO), Web of Science™, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O acesso às bases ocorreu por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com autenticação por Internet Protocol (IP) institucional da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Para a operacionalização da busca, foram selecionados descritores controlados e não controlados, identificados nos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) e List of Headings da CINAHL Information Systems, conforme recomendações internacionais para revisões sistematizadas (HIGGINS; GREEN, 2011). A combinação dos termos foi realizada mediante uso dos operadores booleanos AND e OR, utilizando-se estratégias envolvendo as expressões: “*Saúde Bucal*”, “*Infecções Respiratórias*”, “*Ventilação Mecânica*” e “*Enfermagem*”.

Foram incluídos estudos de fonte primária que abordaram a relação entre higiene bucal inadequada e o impacto epidemiológico de infecções respiratórias em pacientes sob ventilação mecânica, sem restrição de idioma ou período de publicação, conforme práticas recomendadas para revisões amplas (GALVÃO; PEREIRA; BOTELHO, 2018). Artigos duplicados foram identificados e removidos, priorizando-se versões provenientes de bases especializadas na área da saúde.

As referências recuperadas foram importadas para o gerenciador EndNote Web, o que permitiu a organização dos registros, identificação de duplicidades e padronização dos metadados. A seleção dos estudos foi conduzida por dois revisores independentes, que, após treinamento e padronização da estratégia de busca, realizaram a triagem por meio da leitura de títulos e resumos. O índice de concordância interavaliadores foi mantido acima de 80%, em conformidade com critérios de rigor metodológico. As discordâncias foram solucionadas por um terceiro revisor, responsável pelo parecer final de inclusão.

3.3. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A extração dos dados foi conduzida por meio de um instrumento estruturado, validado e proposto por Marziale (2015), amplamente utilizado em revisões integrativas para garantir a padronização e a fidedignidade das informações coletadas. Foram registradas variáveis referentes à identificação dos estudos (autor, ano de publicação e periódico), às características

metodológicas (tipo de delineamento, nível de evidência e rigor metodológico), bem como ao objetivo, limitações, principais resultados e conclusões de cada pesquisa.

Após a extração, os dados foram organizados de forma sistemática e submetidos à análise temática e descritiva, permitindo identificar convergências, divergências e lacunas presentes na literatura. Essa etapa possibilitou integrar os achados e compreender, de maneira ampliada, a relação entre a saúde bucal de pacientes críticos e a ocorrência de pneumonia associada à ventilação mecânica.

3.4.AVALIAÇÃO CRÍTICA

A avaliação crítica dos estudos incluídos foi realizada com base nas recomendações do Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM), que estabelece uma hierarquia de níveis de evidência amplamente reconhecida na pesquisa em saúde. Esses níveis permitem classificar a robustez metodológica dos achados e a confiabilidade das conclusões apresentadas pelas diferentes fontes.

A classificação seguiu os seguintes critérios:

- Nível 1A: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados;
- Nível 1B: ensaio clínico randomizado com intervalo de confiança estreito;
- Nível 1C: resultados terapêuticos do tipo “tudo ou nada”;
- Nível 2A: revisão sistemática de estudos de coorte;
- Nível 2B: estudos de coorte (incluindo ensaios clínicos randomizados de menor qualidade);
- Nível 2C: observações de resultados terapêuticos ou estudos ecológicos;
- Nível 3A: revisão sistemática de estudos caso-controle;
- Nível 3B: estudos caso-controle;
- Nível 4: relatos de casos ou estudos de coorte/caso-controle de menor qualidade;
- Nível 5: opinião de especialistas sem avaliação crítica explícita ou baseada em fisiologia básica e pesquisa pré-clínica (CEBM, 2009).

A classificação foi utilizada para subsidiar a interpretação dos achados e fortalecer a síntese integrativa das evidências sobre a relação entre saúde bucal, ventilação mecânica e infecções respiratórias em pacientes internados em UTI.

3.5.SÍNTESE DOS RESULTADOS E APRESENTAÇÃO DA REVISÃO

A síntese dos resultados foi conduzida por meio de uma abordagem descritiva e integrativa, possibilitando a organização e interpretação sistemática das evidências encontradas. Os estudos selecionados foram agrupados de acordo com as variáveis de interesse previamente

definidas — como características metodológicas, práticas de higiene bucal, fatores associados à ocorrência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) e principais conclusões de cada investigação.

Para facilitar a comparação entre os achados, foram elaborados quadros e tabelas sintéticas contendo informações essenciais, tais como objetivos, delineamento metodológico, população estudada, intervenções analisadas, resultados e nível de evidência. Essa etapa permitiu integrar os dados disponíveis e construir uma análise crítica abrangente sobre a relação entre saúde bucal e infecções respiratórias em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva.

4. RESULTADOS

Foram selecionados sete artigos científicos que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos nesta revisão integrativa, publicados entre os anos de 1998 e 2021. Os estudos apresentaram delineamentos metodológicos distintos, incluindo revisões sistemáticas, estudos intervencionais, pesquisas observacionais e relatos de experiência profissional desenvolvidos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI).

A busca nas bases de dados resultou inicialmente em um amplo conjunto de publicações que abordavam a relação entre saúde bucal e infecções respiratórias em pacientes sob ventilação mecânica. Após a leitura dos títulos, dos resumos e a exclusão de artigos duplicados, os estudos remanescentes foram avaliados quanto à sua qualidade metodológica, conforme as recomendações do *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM, 2009). Como resultado dessa avaliação, os artigos incluídos apresentaram níveis de evidência variando entre 1A e 4, refletindo a diversidade metodológica e a robustez diferenciada das pesquisas analisadas.

Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Autor/Ano	Título	Tipo de Estudo	Principais Resultados	Nível de Evidência (CEBM, 2009)
Alves Batista et al. (2014)	Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva	Estudo observacional	Identificou aumento da microbiota oral patogênica em pacientes intubados, associada à maior incidência	2B

			de pneumonia nosocomial.	
Nunes Vilela et al. (2013)	Cuidados bucais e pneumonia nosocomial: revisão sistemática	Revisão sistemática	Evidenciou que o uso de clorexidina 0,12% reduz em até 40% a incidência de PAVM.	1A
Aparecida André Zigart et al. (2019)	Adesão ao protocolo de pneumonia associada à ventilação mecânica	Estudo descritivo	Destacou a importância da adesão ao protocolo de higiene bucal na prevenção da PAVM em UTI.	2B
Nascimento David (1998)	Infecção em UTI	Estudo de revisão	Discutiu principais infecções hospitalares e o impacto das práticas de enfermagem na prevenção.	3A
Daniel Ouchi et al. (2018)	O papel do enfermeiro na unidade de terapia intensiva diante de novas tecnologias	Estudo teórico-descritivo	Ressaltou a importância do enfermeiro na aplicação de tecnologias e cuidados preventivos, incluindo higiene oral.	4
Suetens et al. (2012)	Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European hospitals	Estudo epidemiológico o multicêntrico	Demonstrou maior prevalência de infecções respiratórias em pacientes de UTI (19,5%) em comparação com outras unidades (5,2%).	2A
Soares et al. (2021)	Efeito da clorexidina em microrganismos na saliva de doentes internados em unidade de terapia intensiva	Estudo quase-experimental	Verificou que a clorexidina 0,12% apresenta substantividade por 12 h e reduz significativamente a carga	2B

			microbiana em pacientes intubados.	
--	--	--	--	--

Fonte: Autora, 2025.

Os resultados analisados demonstram de forma consistente que a inadequada higiene oral em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva está diretamente relacionada ao aumento da colonização bacteriana no trato respiratório, condição que favorece o desenvolvimento da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM). A literatura científica evidencia que a utilização de soluções antissépticas à base de clorexidina a 0,12%, aliada à padronização e sistematização dos cuidados de higiene bucal pela equipe de enfermagem, configura-se como uma estratégia eficaz e amplamente recomendada para a redução da incidência de infecções respiratórias em pacientes sob ventilação mecânica.

5. DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos nesta revisão demonstra, de forma consistente, que a higiene bucal adequada em pacientes sob ventilação mecânica constitui uma prática essencial para a prevenção de infecções respiratórias hospitalares. Conforme evidenciado por Nunes Vilela et al. (2013) e Soares et al. (2021), o uso da clorexidina a 0,12% na higienização oral reduz significativamente a incidência de pneumonia nosocomial, corroborando achados internacionais sobre a efetividade dessa medida simples, segura e de baixo custo.

Alves Batista et al. (2014) complementam essa evidência ao demonstrar que o acúmulo de biofilme dental, associado à hipossalivação induzida por medicamentos comumente utilizados durante a internação, favorece a proliferação de microrganismos patogênicos na cavidade oral. Tais condições reforçam a necessidade de uma rotina sistematizada e contínua de cuidados bucais, sobretudo em pacientes intubados, que apresentam maior vulnerabilidade à colonização microbiana.

Do ponto de vista da enfermagem, os estudos de Aparecida André Zigart et al. (2019) e Daniel Ouchi et al. (2018) destacam o papel central do enfermeiro como agente de prevenção e promotor da segurança do paciente. Compete a esse profissional assegurar a aplicação correta das técnicas de higiene oral, a utilização dos antissépticos recomendados e o cumprimento dos protocolos institucionais de prevenção de infecções respiratórias.

Sob a perspectiva epidemiológica apresentada por Suetens et al. (2012), observa-se que as infecções respiratórias associadas à assistência à saúde (IRAS) permanecem entre os principais desafios enfrentados pelas UTIs. Nesse contexto, a implementação de medidas

preventivas sustentadas por evidências científicas torna-se fundamental para a redução da morbimortalidade e dos custos hospitalares.

Em síntese, os resultados desta revisão indicam que a integração das práticas de higiene bucal à rotina assistencial da enfermagem contribui de forma direta para a segurança do paciente crítico e deve ser considerada uma intervenção prioritária nas Unidades de Terapia Intensiva. Constata-se, entretanto, uma escassez de estudos recentes com delineamento experimental que avaliem intervenções padronizadas de higiene oral em UTI, o que reforça a necessidade de novas pesquisas e da construção de protocolos institucionalizados.

6. REFERÊNCIAS

- ALVES BATISTA, L. H. et al. *Alterações orais em pacientes internados em unidades de terapia intensiva*. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, v. 26, n. 3, p. 204-210, 2014.
- APARECIDA ANDRÉ ZIGART, S. et al. *Adesão ao protocolo de pneumonia associada à ventilação mecânica*. Revista de Enfermagem da UFSM, v. 9, p. 1-17, 2019.
- CEBM – Centre for Evidence-Based Medicine. *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine – Levels of Evidence*. 2009. Disponível em: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence/>. Acesso em: —.
- CHÁVEZ-CHILEL, J.; RODRÍGUEZ, N. *Oral decontamination with chlorhexidine for the prevention of ventilator-associated pneumonia: a systematic review*. Journal of Infectious Diseases, 2020.
- COYLE, V.; SIMPSON, K. *Critical care nursing in the 19th century: the legacy of Florence Nightingale*. Journal of Advanced Nursing, v. 75, p. 1884-1892, 2019.
- DANIEL OUCHI, J. et al. *O papel do enfermeiro na unidade de terapia intensiva diante de novas tecnologias*. Revista Saúde e Desenvolvimento Humano, v. 6, n. 1, p. 22-31, 2018.
- ELCORE, R.; MELO, A.; ALCOFORADO, C. *Revisões integrativas: conceitos e metodologias*. Revista Científica da Escola da Saúde, v. 2, n. 1, p. 45-55, 2014.
- GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G.; BOTELHO, L. L. R. *Revisões sistemáticas: a principal ferramenta para a prática baseada em evidências*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 27, n. 3, p. e20170204, 2018.
- HIGGINS, J. P. T.; GREEN, S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011.
- KOLLEF, M. H. et al. *Epidemiology and outcomes of health-care-associated pneumonia: results from a large US database of culture-positive pneumonia*. Chest, v. 146, n. 5, p. 1209-1217, 2014.
- MARIK, P. E.; PREISER, J. C. *The evolution of critical care medicine*. Critical Care, v. 14, p. 1-7, 2010.
- MARZIALE, M. H. P. *Instrumento para coleta de dados em revisões integrativas*. Universidade de São Paulo – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2015.
- NASCIMENTO DAVID, C. M. *Infecção em UTI*. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 10, n. 2, p. 62-68, 1998.
- NUNES VILELA, M. et al. *Cuidados bucais e pneumonia nosocomial: revisão sistemática*. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 25, n. 2, p. 148-154, 2013.

SOARES, J. S. et al. *Efeito da clorexidina em microrganismos na saliva de doentes internados em unidade de terapia intensiva*. Revista Brasileira de Odontologia, v. 78, p. 1-12, 2021.

SUETENS, C. et al. *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European hospitals*. European Centre for Disease Prevention and Control, 2012.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. *The integrative review: updated methodology*. Journal of Advanced Nursing, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.