

DOI: 10.35621/23587490.v11.n1.p358-372

MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ORAL MANIFESTATIONS IN PATIENTS ADMITTED TO INTENSIVE CARE UNITS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Bárbara Carvalho Pires Aristóteles¹
Danielle Bezerra de Oliveira²
Diego José Marques Estrela³
Clarissa Lopes Drumond⁴
Cláudia Batista Vieira Lima⁵
Yasmine de Carvalho Sousa⁶

RESUMO: Objetivo: Este trabalho objetivou investigar as manifestações bucais apresentadas por pacientes internados em UTI, visando compreender a prevalência, os tipos de lesões, fatores de risco associados e possíveis intervenções preventivas e terapêuticas. **Metodologia:** A revisão de literatura foi conduzida por meio de pesquisa bibliográfica em bases de dados como *PubMed* e *Lilacs*, utilizando descritores cadastrados no *DeCS* como "Cavidade oral", "Equipe Hospitalar de Odontologia" e "Unidade de Terapia Intensiva", com filtros de 2014 a 2024. Adotou-se critérios de inclusão para estudos em português e inglês que abordassem manifestações orais em UTIs, excluindo-se pesquisas *in vitro* e não relacionadas ao tema. A metodologia envolveu a seleção, coleta e análise analítica dos dados para sintetizar as informações relevantes ao tema investigado. **Resultados:** Inicialmente, foram encontrados 4 artigos. No entanto, 1 desses artigos foi excluído, pois não se

¹ Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria. E-mail: barbarapiresc@outlook.com.

² Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria. E-mail: danielle-oliveira14@hotmail.com.

³ Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria. E-mail: diegomarques.jpg@gmail.com.

⁴ Doutora em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, professora do curso de Odontologia do UNIFSM. E-mail: 000699@fsmead.com.br.

⁵ Doutoranda em Odontologia pela Universidade Federal da Paraíba. Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Santa Maria, professora do curso de Odontologia do UNIFSM. E-mail: 000801@fsmead.com.br.

⁶ Doutora em Odontologia pela Universidade Federal de Pernambuco e docente, professora do curso de Odontologia do UNIFSM. E-mail: yasmine.carvalho@gmail.com.

enquadrava dentro do tema estabelecido. Os outros 3 artigos foram selecionados para a análise detalhada. Além disso, a partir das referências citadas nesses 3 artigos, foram encontrados e incluídos outros estudos relevantes que contribuíram significativamente para a fundamentação teórica do trabalho. A análise dos estudos revelou uma alta prevalência de manifestações orais, incluindo biofilme dental, gengivite, xerostomia e candidíase oral, e os possíveis fatores de risco associados a essas complicações incluem ventilação mecânica, uso prolongado de antibióticos e falta de higiene oral adequada. A presença de herpes vírus na orofaringe foi associada a prognósticos desfavoráveis para pneumonia associada à ventilação mecânica. A revisão destaca a importância da integração da assistência odontológica como parte essencial do cuidado multidisciplinar em UTIs, visando prevenir complicações respiratórias e melhorar os resultados clínicos. **Conclusão:** A implementação de práticas de higiene oral regulares demonstrou reduzir significativamente a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica e o tempo de internação. Este estudo ressalta a necessidade de políticas hospitalares que incorporem rotinas de cuidados bucais efetivas e enfatiza o papel central do cirurgião-dentista na promoção da saúde bucal e na melhoria da qualidade de vida dos pacientes internados em UTIs.

DESCRITORES: Cavidade oral, Equipe Hospitalar de Odontologia, Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT: Objective: *This study aimed to investigate oral manifestations presented by patients admitted to ICU, aiming to understand the prevalence, types of lesions, associated risk factors, and possible preventive and therapeutic interventions.* **Methodology:** *A literature review was conducted through bibliographic research in databases such as PubMed and Lilacs, using descriptors registered in DeCS such as "Oral Cavity," "Hospital Dental Team," and "Intensive Care Unit," with filters from 2014 to 2024. Inclusion criteria were adopted for studies in Portuguese and English that addressed oral manifestations in ICUs, excluding in vitro research and studies unrelated to the theme. The methodology involved selection, collection, and analytical analysis of data to synthesize relevant information on the investigated topic.* **Results:** *Initially, 4 articles were found. However, 1 of these articles was excluded as it did not fit the established theme. The other 3 articles were selected for detailed analysis. Additionally, from the references cited in these 3 articles, other relevant studies were found and included, significantly contributing to the theoretical foundation of the work. Analysis of the studies revealed a high prevalence of oral manifestations, including dental biofilm, gingivitis, xerostomia, and oral candidiasis, and possible risk factors associated with these complications include mechanical ventilation, prolonged use of antibiotics, and lack of adequate oral hygiene. The presence of herpes virus in the oropharynx was associated with unfavorable prognoses for ventilator-associated pneumonia. The review highlights the importance of integrating dental care as an essential part of multidisciplinary care in ICUs, aiming to prevent respiratory complications and improve clinical outcomes.* **Conclusion:** *Implementation of regular oral hygiene practices has been shown to significantly reduce the incidence of ventilator-associated pneumonia and length of hospital stay. This study emphasizes the need for hospital policies that incorporate effective oral care routines and*

emphasizes the central role of the dentist in promoting oral health and improving the quality of life of patients admitted to ICUs.

ABSTRACT: Descriptors: *Oral Cavity; Dental staff, Hospital; Intensive Care Units.*

INTRODUÇÃO

Com o eminente avanço da medicina, a atenção multidisciplinar ao paciente torna-se cada vez mais presente e necessária. A Odontologia Hospitalar visa o cuidado aos pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), visto que estes indivíduos enfermos estão em maior vulnerabilidade, diversas vezes submetidos a ventilação mecânica, na presença do tubo da intubação orotraqueal (IOT), e sendo conseqüentemente expostos à microbiota da UTI e a múltiplos antibióticos, além da disposição ao acúmulo de secreções. Ademais, esses pacientes podem possuir a incapacidade de ingerir alimentos e líquidos por via oral, necessitando do uso da sonda nasointestinal, ou até mesmo, realiza a alimentação de forma convencional, porém, não possuindo a capacidade de realizar a higienização da cavidade bucal ou da própria prótese (MÁRCIA *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2007; Kahn *et al.*, 2008; ARAÚJO *et al.*, 2009; BAEDER *et al.*, 2012; MATOS *et al.*, 2013; ATAY, KARABACAK, 2014; DA SILVA *ET AL.*, 2016).

Os registros de terapias medicamentosas, ausência de higiene oral e condições incomodas a cavidade bucal, implicam na maior susceptibilidade à contaminação deste meio, seja por lesões de natureza infecciosa ou inflamatória. Dentre estas, estão presentes biofilme dentário, gengivite, saburra lingual, hipossalivação, sangramento espontâneo, ressecamento labial, queilite angular, petéquias/equimoses/hematomas, língua despapilada, úlceras traumáticas e candidíase (SOUZA *et al.*, 2023).

A assistência odontológica hospitalar é essencial para prevenir infecções, reduzir complicações, auxiliar em diagnósticos, diminuir o tempo de internação e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A saúde oral inadequada pode aumentar o risco de infecções sistêmicas graves. O cirurgião-dentista trata lesões, enfatiza a prevenção e educa a equipe e os pacientes sobre cuidados diários com a cavidade oral, o que é vital para evitar infecções sistêmicas, especialmente em pacientes imunocomprometidos em UTIs. A negligência odontológica pode prolongar a internação, reduzir a sobrevivência e aumentar os custos hospitalares (ABIDIA, 2007;

MATTEVI *et al.*, 2011; TEREZAKIS *et al.*, 2011; SILVA, VALENTE, 2012; GOMES, ESTEVES, 2012; FERRER *et al.*, 2014).

Esta revisão busca fornecer subsídios para uma prática clínica mais embasada e eficaz, visando não apenas o tratamento das manifestações bucais, mas também a promoção do bem-estar integral do paciente internado em UTI. Desta maneira, objetivou-se investigar as manifestações bucais apresentadas por pacientes internados em UTI, visando compreender a prevalência, os tipos de lesões, fatores de risco associados e possíveis intervenções preventivas e terapêuticas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Pesquisas indicam que pacientes em unidades de terapia intensiva apresentam baixa qualidade de higiene bucal, aumentando a colonização por patógenos respiratórios. A falta de cuidados bucais favorece o crescimento bacteriano, facilitando interações prejudiciais. Essa condição contribui para o desenvolvimento de doenças respiratórias graves, como pneumonia e doença pulmonar obstrutiva crônica (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009).

A cavidade bucal experimenta uma constante colonização, abrigando aproximadamente metade da microbiota total do organismo humano. Além disso, a placa bacteriana atua como um reservatório duradouro de microrganismos, potencialmente originando infecções em locais distantes (SCANNAPIECO; RETHMAN, 2003; EL SOLH *et al.*, 2004).

Infecções hospitalares fúngicas podem originar-se tanto endogenamente, a partir da microbiota do próprio paciente, com possível proliferação ou mudança do sítio da levedura, quanto exogenamente, quando os fungos são introduzidos no paciente por fontes externas, como mãos de profissionais de saúde, cateteres, sondas e sistemas de climatização hospitalar (NASCIMENTO, 2011).

A *Candida* é comumente encontrada na microbiota humana desde o nascimento, principalmente na boca e na pele, porém, desequilíbrios na imunidade podem levar a infecções oportunistas causadas por esse fungo. As infecções por

leveduras do gênero *Candida* representam aproximadamente 80% das infecções fúngicas documentadas em hospitais terciários, sendo assim, reconhecida como a principal responsável por infecções fúngicas nosocomiais (SANTOS, 2017; VIEIRA *et al.*, 2018).

Em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva, é comum observar manifestações do herpes vírus simples (HSV) na cavidade oral. A presença de HSV na orofaringe é identificada em cerca de um quarto a metade dos pacientes sob ventilação mecânica, correlacionando-se a um prognóstico desfavorável para pneumonias associadas à ventilação. Um estudo prospectivo mostrou que aproximadamente um em cada cinco pacientes na UTI testou positivo para HSV na orofaringe após 10 dias de internação, especialmente entre aqueles intubados. A estadia prolongada no hospital é o principal fator de risco para a positividade do HSV na orofaringe, que também emerge como o principal fator de risco para infecções no trato respiratório inferior. Análises de microssatélites do HSV em pacientes sob ventilação mecânica mostraram que os vírus isolados do pulmão eram geneticamente semelhantes aos da cavidade oral, indicando reativação do HSV na boca e propagação para os pulmões, sem transferência viral entre pacientes (HANLEY *et al.*, 1993; BRUYNSEELS *et al.*, 2003; LUYT *et al.*, 2007; DEBACK *et al.*, 2010; BOUZA *et al.*, 2011).

No ambiente de Terapia Intensiva (UTI), acredita-se que a entrada de infecções na região do trato respiratório inferior ocorra predominantemente por meio da aspiração de conteúdo da orofaringe. Este processo está relacionado a uma deficiência no sistema de defesa do hospedeiro, comprometendo sua capacidade de eliminar as bactérias invasoras e favorecendo sua reprodução (MACHIARELLI; PIO, 2008).

A placa dental, a cada um milímetro cúbico, se torna um reservatório duradouro com cerca de 100 milhões de bactérias potencialmente patogênicas. Em pacientes propensos à formação de biofilme oral, as mudanças na composição sanguínea tornam-se evidentes nas primeiras fases da gengivite. A presença do biofilme desencadeia uma resposta inflamatória, resultando em um notável aumento na concentração de imunoglobulinas e mediadores químicos circulantes. Este impacto não se restringe à região local, estendendo-se a áreas distantes, fortalecendo a

ligação entre a doença periodontal e condições sistêmicas (MORAIS *et al.*, 2007; ALMEIDA *et al.*, 2006; MUNRO E GRAP, 2004; SCANNAPIECO, RETHMAN, 2003).

Quando o cuidado bucal adequado não é fornecido aos pacientes, depósitos bacterianos sólidos, como cálculo dentário, podem se formar em aproximadamente 3 dias, desencadeando alterações gengivais e nos tecidos de suporte (gengivite, periodontite), seguida por infecção, resultando num aumento de bacilos gram-negativos aeróbicos. Esses microrganismos gram-negativos, como, *Staphylococcus aureus*, podem colonizar o trato respiratório inferior por meio da aspiração de secreções presentes na orofaringe, inalação de aerossóis contaminados ou, menos comumente, por disseminação hematogênica originada de um foco distante (BERRY, DAVIDSON, 2006; MÁRCIA *et al.*, 2006).

A endocardite bacteriana é caracterizada como uma infecção no endocárdio que afeta válvulas e estruturas cardíacas, podendo resultar em consequências críticas e irreversíveis. A seriedade do quadro está diretamente ligada aos micro-organismos presentes na corrente sanguínea, logo, devido à alta concentração de destes na cavidade oral, a existência de episódios de sangramento pode desencadear uma bacteremia transitória, evento relevante em pacientes considerados de alto risco (KUNERT, ROSA, 2006; LIMA, LARA, 2013; LOE *et al.*, 1986).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, desenvolvida seguindo os preceitos de uma leitura descritiva por meio de pesquisa bibliográfica dividida em etapas: identificação do tema, estabelecimento dos critérios de inclusão e de exclusão, seleção dos estudos, coleta de dados, análise e interpretação dos resultados e discussão.

Inicialmente, realizou-se uma busca na literatura nas bases de dados *Pubmed* (*U. S. National Library of Medicine*) e *Lilacs* (*Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde*), aplicando o filtro de busca avançada. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: usando os descritores “Cavidade oral”, “*Mouth*”, “Equipe

Hospitalar de Odontologia”, “*Dental Staff, Hospital*”, “Unidade de Terapia Intensiva”, “*Intensive Care Units*”, com o auxílio dos operadores booleanos “AND” e “OR”, no período de 2014 até 2024.

Para a seleção dos estudos, foram considerados como critérios de inclusão: as bibliografias nos idiomas português, inglês, que relatassem qualquer tipo de manifestação oral, publicações do tipo estudos observacionais e relatos de casos. Os critérios de exclusão utilizados foram: estudos *in vitro* e aqueles estudos que não tinham como finalidade as manifestações orais relacionadas à manifestações orais em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva.

A coleta de dados consistiu em leitura explanatória e seletiva de todo o material, com o registro das informações extraídas dos artigos elaborados para este fim. Na etapa de análise e interpretação dos resultados foi realizada uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nos estudos, de forma que estas possibilitassem a obtenção das respostas ao tema da pesquisa.

RESULTADOS

A candidíase oral foi identificada como uma das infecções mais frequentes a partir da análise dos estudos de MÁRCIA *et al.* (2006), OLIVEIRA *et al.* (2007), KAHN *et al.* (2008), ARAÚJO *et al.* (2009), BAEDER *et al.* (2012), ATAY e KARABACAK (2014), e DA SILVA *et al.* (2016) que reportaram taxas da ocorrência desta infecção em pacientes submetidos à intubação prolongada, com uma prevalência que variou consideravelmente entre os estudos revisados, com valores relatados entre 20% a 40%.

A relação entre a saúde oral comprometida e o desenvolvimento de pneumonia nosocomial, particularmente pneumonia associada à ventilação mecânica, foi consistentemente observada nos estudos revisados (ABIDIA, 2007; TEREZAKIS *et al.*, 2011; MATTEVI *et al.*, 2011).

Esses resultados, descritos no Quadro 1, reforçam a importância da integração da assistência odontológica como parte essencial do cuidado multidisciplinar em UTIs. Além disso, sugerem que intervenções odontológicas básicas, como higiene bucal

regular e descontaminação da cavidade oral, podem reduzir significativamente a incidência de complicações respiratórias, representadas na Figura 1. Estudos comparativos indicam que pacientes que receberam cuidados odontológicos regulares durante a internação apresentaram uma redução de até 40% no risco de desenvolver pneumonia associada à ventilação mecânica, além de um tempo de internação geralmente mais curto em comparação com aqueles que não receberam tais cuidados. As constatações são sintetizadas de forma mais concisa no Quadro 2.

QUADRO 1: Análise Descritiva das publicações incluídas na revisão que apresentam relação entre complicações em UTIs e odontologia.

Autor(es)	Ano	Tipo de Estudo	Principais Resultados
MÁRCIA <i>et al.</i>	2006	Estudo observacional	Candidíase oral reportada como uma das infecções mais frequentes, com prevalência variando de 20% a 40% em pacientes intubados por longos períodos.
ABIDIA	2007	Estudo observacional	Relação entre saúde oral comprometida e desenvolvimento de pneumonia nosocomial, especialmente associada à ventilação mecânica.
TEREZAKIS <i>et al.</i>	2011	Estudo Observacional	Associação entre negligência odontológica e prolongamento da internação, redução das chances de sobrevivência e aumento dos custos hospitalares.
MATTEVI <i>et al.</i>	2011	Estudo Observacional	Necessidade de higiene oral como medida preventiva para reduzir o risco de pneumonia associada à ventilação mecânica.

FONTE: Dados dos autores, 2024.

FIGURA 1: Progressão linear de como a integração da odontologia nas UTIs pode levar à redução das complicações respiratórias, conforme evidenciado por estudos comparativos.



FONTE: Dados dos autores, 2024.

QUADRO 2: Resultados do Estudo sobre Saúde Bucal em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs).

Resultados do Estudo	
Prevalência de Complicações Oraís	Significativamente alta
Complicações Identificadas	Biofilme dental, gengivite, xerostomia, candidíase oral (20%-40%)
Impacto	Qualidade de vida e prognóstico dos pacientes
Fatores de Risco	Ventilação mecânica, uso prolongado de antibióticos, falta de higiene oral
Relação com Pneumonia Nosocomial	Consistente, especialmente associada à ventilação mecânica
Integração da Assistência Odontológica	Como parte essencial do cuidado multidisciplinar em UTIs

Intervenção Odontológica	Reduzem incidência de complicações respiratórias (higiene bucal regular, descontaminação da cavidade oral)
Benefícios das Intervenções	Redução de até 40% no risco de pneumonia associada à ventilação mecânica, tempo de internação geralmente mais curto

FONTE: Dados dos autores, 2024.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos ressaltam a crítica necessidade de integração da saúde bucal nas práticas de cuidados intensivos hospitalares. A prevalência de candidíase oral e outras patologias pode ser atribuída à diminuição da função imunológica, deixando o paciente mais suscetível a infecções oportunistas, e ao uso extensivo de antibióticos, favorecendo o crescimento de *Candida* spp. na cavidade oral, já que o medicamento elimina não apenas as bactérias causadoras de infecções, mas também as benéficas que competem com o fungo, desequilibrando a microbiota oral e permitindo que a *Candida* spp. prolifere sem concorrência. Além disso, os antibióticos podem alterar o pH da boca e reduzir a produção de saliva, ambos fatores que criam um ambiente propício para o crescimento do fúngico (SANTOS, 2017; VIEIRA *et al.*, 2018). Esta condição é agravada pela higienização oral deficiente, comumente observada em ambientes de UTI devido à dificuldade de acesso e manipulação pelos profissionais de saúde, visto que, a higienização regular da cavidade oral auxilia na remoção dos restos de alimentos e placas bacterianas, que servem de ambiente propício para o crescimento de fungos, além de impedir a formação excessiva de biofilme oral, dificultando a proliferação de *Candida*. Ademais, a limpeza bucal regular, também evita irritações na mucosa oral, que podem predispor a infecções, e estimula a produção de saliva, mantendo o pH bucal equilibrado, assim, inibindo o crescimento de fungos. (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009).

A presença de HSV na orofaringe, causada na maior parte das vezes devido a imunossupressão, e sua associação com piores prognósticos para pacientes sob ventilação mecânica ilustra a importância da vigilância e controle viral como parte do

manejo de cuidados bucais em UTIs (LUYT *et al.*, 2007; BOUZA *et al.*, 2011). Este aspecto destaca a necessidade de diagnósticos virológicos regulares e intervenções antivirais oportunas para prevenir complicações respiratórias inferiores.

Ademais, a formação de biofilme, composto por microrganismos aderidos aos dentes e gengivas, pode se tornar patogênico quando não removido adequadamente, devido a liberação de toxinas que provocam uma resposta inflamatória local, resultando na liberação de citocinas inflamatórias na corrente sanguínea. Essa inflamação sistêmica pode contribuir para o aumento do risco de doenças cardiovasculares. Além disso, microrganismos do biofilme podem ser aspirados para os pulmões, causando infecções respiratórias como pneumonia, especialmente em pacientes com higiene bucal precária ou condições debilitantes (MORAIS *et al.*, 2007; MUNRO e GRAP, 2004). Enfatizando a importância de uma higiene oral meticulosa para prevenir a translocação bacteriana e a subsequente bacteremia (BERRY, DAVIDSON, 2006).

A conexão entre uma má higiene bucal e o aumento da duração da internação hospitalar, bem como o agravamento da saúde do paciente, demonstra a necessidade imperiosa de políticas hospitalares que incorporem rotinas de cuidados bucais efetivas para pacientes em UTI (SILVA, VALENTE, 2012; FERRER *et al.*, 2014). A capacitação contínua da equipe de saúde sobre a importância da higiene oral e a implementação de protocolos podem reduzir significativamente os riscos de complicações infecciosas e melhorar a qualidade do atendimento.

Como limitações do estudo, os artigos incluídos foram publicados em inglês e português, restringindo a abrangência da análise sobre prevalência, tratamento e aspectos gerais das manifestações bucais em pacientes internados em UTI em diferentes populações. Essa limitação pode ter influenciado a diversidade e a representatividade dos dados analisados. Estudos futuros poderão expandir essa investigação, incluindo um maior número de técnicas de diagnóstico e tratamento, e abrangendo novas populações ainda não estudadas. Isso permitirá abordar estratégias inovadoras e adaptar intervenções às diferentes realidades e contextos dos pacientes em UTIs.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão destacam a importância vital da integração do cuidado bucal no manejo de pacientes em UTI para prevenir complicações infecciosas e melhorar os resultados clínicos. A prevalência de condições orais adversas e sua correlação com complicações sistêmicas sublinham a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, onde o cirurgião-dentista desempenha um papel central.

Portanto, a promoção da saúde bucal deve ser considerada uma prioridade na rotina de cuidados intensivos para otimizar a recuperação dos pacientes e reduzir o tempo de internação. A conscientização e a educação continuada das equipes de saúde sobre as práticas de higiene oral podem significativamente diminuir o índice de morbidade hospitalar associada às infecções bucais e respiratórias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIDIA, R. F. Oral care in the intensive care unit: a review. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, v. 8, n. 1, p. 76-82, 1 jan. 2007.

ALMEIDA, R. F. *et al.* Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. *Rev Port Clin Geral*, 2006;22:379-90.

ARAÚJO, R. J. G. DE; OLIVEIRA, L. C. G. DE; HANNA, L. M. O.; CORRÊA, A. M.; CARVALHO, L. H. V.; ALVARES, N. C. F. Perceptions and actions of oral care performed by nursing teams in intensive care units. *Rev Bras Ter intensiva [Internet]*, 2009;21(1):38-44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25303127>.

ARAÚJO, R. J. G. DE; VINAGRE, N. P. DE L.; SAMPAIO, J. M. S. Avaliação sobre a participação de cirurgiões-dentistas em equipes de assistência ao paciente. *Acta sci., Health sci*, p. 153-157, 2009.

ATAY, S.; KARABACAK, Ü. Cuidados bucais em pacientes em ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura. *Jornal Internacional de Pesquisa em Ciências Médicas*, [S. l.], v. 3, p. 822-829, 2017. Disponível em: <https://www.msjonline.org/index.php/ijrms/article/view/2268>. Acesso em: 29 set. 2023.

BAEDER, F. M. *et al.* Condição odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr*, 2012 Dec 29;12(4):517-20.

BERRY, A. M.; DAVIDSON, P. M. Beyond comfort: Oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, v. 22, n. 6, p. 318-328, dez. 2006.

BOUZA, E. *et al.* Herpes simplex virus: a marker of severity in bacterial ventilator-associated pneumonia. *J Crit Care*, 2011 Aug;26(4):432-1-6.

BRUYNSEELS, P. *et al.* Herpes simplex virus in the respiratory tract of critical care patients: a prospective study. *Lancet*, 2003 Nov 8;362(9395):1536-41.

DEBACK, C. *et al.* Microsatellite analysis of HSV-1 isolates: from oropharynx reactivation toward lung infection in patients undergoing mechanical ventilation. *J Clin Virol*, 2010 Apr;47(4):313-20.

DE LIMA, H. G.; LARA, V. S. Aspectos imunológicos da doença periodontal inflamatória: participação dos mastócitos. *Journal of Health Sciences*, [S. l.], v. 15, n. 3, 2015. DOI: 10.17921/2447-8938.2013v15n3p%p. Disponível em: <https://journalhealthscience.pgsscogna.com.br/JHealthSci/article/view/682>. Acesso em: 17 nov. 2023.

EL SOLH, A. A. *et al.* Indicators of potentially drug resistant bacteria in severe nursing home acquired pneumonia. *Chest*, v. 126, n. 4, p. 845S, out. 2004.

GOMES, S. F.; ESTEVES, M. C. L. Atuação do cirurgião dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev. Bras. Odontol.*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 67-70, jan./jun., 2012.

HANLEY, P. J. *et al.* Nosocomial herpes simplex virus infection associated with oral endotracheal intubation. *Am J Infect Control*, 1993 Dec;21(6):310-6.

KAHN, S. *et al.* Evaluating the existence of oral infection control in patients admitted in state hospitals in Rio de Janeiro. *Ciênc. Saúde Colet.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 1825-1831, 2008.

KUNERT, I. R.; ROSA, R. O. Higiene oral e doença periodontal. *ABC Saúde*, 2006. Disponível em: <<http://www.google.com>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

LOE, H. *et al.* Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 13, n. 5, p. 431-440, maio 1986.

LUYT, C. E. *et al.* Herpes simplex virus lung infection in patients undergoing prolonged mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med*, 2007 May 1;175(9):935-42.

MACHIAVELLI, J. L.; PIO, S. Medicina periodontal: uma revisão de literatura. *Odontol. clín.-cient*, p. 19-23, 2008.

MÁRCIA, T. *et al.* A Importância da Atuação Odontológica em Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 18, 2006.

MATOS, F. Z. *et al.* Conhecimento do médico hospitalar referente à higiene e as manifestações bucais de pacientes internados. *Pesq. Bras. Odontopediatria Clín. Integr.*, João Pessoa, v. 13, n. 3, p. 239-243, jul./set., 2013.

MATTEVI, G. S. *et al.* A participação do cirurgião-dentista em equipe de saúde multidisciplinar na atenção à saúde da criança no contexto hospitalar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 10, p. 4229-4236, out. 2011.

MORAIS, T. M. *et al.* Pacientes em unidades de terapia intensiva: atuação conjunta dos médicos e dos cirurgiões-dentistas. In: Serrano Jr, C. V. *et al.*, coord. *Cardiologia e Odontologia - Uma visão integrada*. São Paulo: Santos, 2007. p. 249-70.

MUNRO, C. L.; GRAP, M. J. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am J Crit Care*, 2004;13(1):25-33; discussion 34.

NASCIMENTO, A. R. Infecção relacionada a assistência a saúde causada por leveduras do gênero *Candida*. Monografia (Graduação). Universidade Federal de Minas Gerais UFMG. Minas Gerais; 2011. 30 p.

OLIVEIRA, L.; CARNEIRO, P.; FISCHER, R.; TINOCO, E. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2007;19(4):428-33.

SANTOS, P. S. *Candida auris*: emergência e epidemiologia de uma levedura altamente patogênica. lume.ufrgs.br, 2017.

SCANNAPIECO, F. A.; RETHMAN, M. P. The relationship between periodontal diseases and respiratory diseases. *Dentistry Today*, v. 22, n. 8, p. 79-83, 1 ago. 2003.

SCANNAPIECO, F. A. Pneumonia in nonambulatory patients: The role of oral bacteria and oral hygiene. *The Journal of the American Dental Association*, v. 137, p. S21-S25, 1 out. 2006.

SILVA, J. L. DA *et al.* Oral health of patients hospitalized in the intensive care unit. *J Contemp Dent Pract*, 2016;17(2):125-9.

SILVA, S.; PAULO, S.; VALENTE, S. J.; LUIZ, A. *Medicina bucal: a prática na odontologia hospitalar*. Medicina bucal: a prática na odontologia hospitalar, 2012.

SOUZA, A. F. DE; GUIMARÃES, A. C.; FERREIRA, E. F. E. Evaluation of the implementation of new protocol of oral hygiene in an intensive care center for prevention of pneumonia associated with mechanical ventilation. *Remex: Revista Mineira de Enfermagem*, v. 17, n. 1, 2013.

TEREZAKIS, E.; NEEDLEMAN, I.; KUMAR, N.; MOLES, D.; AGUDO, E. The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, [S. L.], v. 38, n. 7, p. 628-636, 7 abr. 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j>.