

## QUAL A RELAÇÃO ENTRE HIGIENE ORAL E PNEUMONIAS NOSOCOMIAIS?

RAFAELA DIAS COUTINHO<sup>1</sup>; LARISSA MOREIRA PINTO<sup>2</sup>; LUÍS ANTÔNIO SOARES FALSON<sup>3</sup>, FLÁVIA KARINA GUIMARÃES SANDOVAL<sup>4</sup>, EZILMARA LEONOR ROLIM DE SOUSA<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas –[rafaelacout.coutinho@gmail.com](mailto:rafaelacout.coutinho@gmail.com)

<sup>2</sup>Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas –[larimoreirapinto@gmail.com](mailto:larimoreirapinto@gmail.com)

<sup>3</sup>Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas –[luizfalson@gmail.com](mailto:luizfalson@gmail.com)

<sup>4</sup>Cirurgiã-Dentista formada pela Universidade de Marília/SP –[flaviakg@gmail.com](mailto:flaviakg@gmail.com)

<sup>5</sup>Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas –[ezilrolim@gmail.com](mailto:ezilrolim@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A cavidade bucal pode refletir desequilíbrios sistêmicos sob o organismo (NEVILLE et al., 2016). Inclusive, as bacteremias geradas por causas bucais, como infecções dentárias de origem pulpar e/ou periodontais contribuem para o aumento de agravos à saúde geral (MIGLIORATI; MADRID, 2007). Dessa forma, a Odontologia Hospitalar consolida-se cada vez mais como uma área de atuação do Cirurgião-Dentista (CD) exigindo-lhe uma visão globalizada da saúde do paciente para a busca da integralidade da atenção dentro de um contexto multidisciplinar (COSTA et al., 2016).

A Pneumonia Nosocomial (PN) é uma infecção do aparelho respiratório inferior considerada uma Infecção Respiratória Associada à Assistência à Saúde (IRAS). As infecções de origem nosocomial estão entre as principais causas de mortalidade dos pacientes gravemente internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) (VILELA et al., 2015).

A cavidade bucal de pacientes internados em UTIs pode servir como um reservatório para patógenos associados às PNs. Sendo assim, para a prevenção desse tipo de infecção é de suma importância a realização de procedimentos específicos para o controle bucal de microrganismos (OLIVEIRA et al., 2007). Portanto, o presente estudo objetiva abordar a relação entre PN e higiene bucal.

### 2. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão narrativa de literatura. É uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo, na qual buscou-se publicações dos últimos 15 anos. A busca de artigos foi realizada nas bases de dados: *Pubmed*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Google Scholar*, a partir das seguintes palavras-chaves: *Healthcare-Associated Pneumonia; Hospital; Intensive Care Unit; Oral Hygiene; Oral Health; Oral Medicine*, utilizadas isoladamente ou combinadas por operadores booleanos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante ressaltar que as PNs incluem a Pneumonia Adquirida em Hospital (PAH), a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) e a Pneumonia Associada a cuidados de Saúde (PACS) (NAIR; NIEDERMAN, 2013).

A higiene oral inadequada contribui para uma microbiota oral hospitalar, sendo resistente a medicamentos e promovendo a maturação de placas dentais

que levam a infecções nosocomiais (KAZEMIAN et al., 2017). Em pacientes internados em UTI, a higiene oral é normalmente precária e esses indivíduos estão expostos a fatores adicionais, como a diminuição da limpeza natural da boca e redução do fluxo salivar o que colabora para o aumento do biofilme, favorecendo a colonização oral por patógenos respiratórios (MORAIS et al., 2007).

A partir disso, procedimentos têm sido descritos para o controle e prevenção das infecções hospitalares. Dentre eles, a Higiene Bucal (HB) desempenha um papel fundamental na prevenção das PNs (MADISI et al., 2015). Nesse contexto, a elaboração de protocolos de cuidados orais torna-se imprescindível, a fim de prevenir complicações sistêmicas (PRENDERGAST; KLEIMAN; KING, 2013). Como resultado, se tem uma diminuição de até 40% de casos de PN associado a melhora das práticas de HB em pacientes críticos, por meio de recursos mecânicos e químicos (PAJU; SCANNAPIECO, 2007). Vale ressaltar, a importância da presença do CD nas equipes multidisciplinares de hospitais para a elaboração e a demonstração de protocolos de higiene bucal (FRANCO et al., 2014).

Em relação ao controle químico do biofilme dental, pesquisas avaliaram os efeitos da clorexidina a 0,12% no biofilme dental e na infecção gengival, constatando resultados positivos em relação à redução do acúmulo de placa, à diminuição do sangramento gengival e à redução da colonização de diversos tipos bacterianos, especialmente o *Actinomyces spp*, além da queda do número de episódios de PN (CHAN et al., 2007). Este antimicrobiano possui baixo custo, fácil aplicação e baixo nível de reações adversas (LORENTE; BLOT; RELLO, 2007). Ainda, através de um estudo em pacientes sob ventilação mecânica, associando duas intervenções, duas vezes ao dia, se obteve uma redução de 46% nos índices de PAVM. Os autores também alertaram sobre o uso de cremes dentais que possuem lauril sulfato de sódio, o qual inativa a clorexidina (SONA et al. 2009). Também, é possível a combinação da clorexidina com enxaguatório fenólico, no qual apresenta diminuição de 65% na ocorrência de infecção respiratória em pacientes com ventilação mecânica, tendo uma maior eficácia contra as bactérias gram-negativas (KOEMAN et al., 2006).

O controle mecânico do biofilme dental se refere ao método mecânico utilizado para a remoção da placa dentária da cavidade bucal. Por meio da escovação se obtém redução mecânica de bactérias patogênicas respiratórias do biofilme dentário (NASIRIANI et al., 2016). Um estudo em pacientes internados em UTI sem PAVM com o protocolo de HB, utilizando-se escova descartável com cerdas ultramacias e 3g de gel de clorexidina a 0,12%, teve como resultado uma redução de 43,94% na taxa de PAVM associado a infecções por *Enterobacter spp*, além disso, não foram identificados casos relacionados aos principais agentes etiológicos da doença (*Staphylococcus aureus* e *Candida albicans*) (SCALCO et al. 2019). Ademais, Yaacob et al. (2014), concluíram que a escova elétrica é mais eficiente para a remoção da placa, mas apresenta custo elevado, muitas vezes dificultando a aquisição. Salienta-se ainda, que a associação da clorexidina a 0,12% com a escovação, torna-se a melhor prática para o controle mecânico do biofilme dental (NOGUEIRA E JESUS, 2017).

Infelizmente, são poucas as instituições que adotam a realização de protocolos de higiene oral em pacientes críticos sob ventilação mecânica (BERRY et al. 2011).

#### 4. CONCLUSÕES

É nítida a relação entre as práticas de HB e o desenvolvimento de PNs. É de extrema importância a atuação do CD para a prevenção das PNs. Outrossim, é consenso entre pesquisadores que a realização da HB é essencial em pacientes críticos. Contudo, apesar dos vários estudos presentes na literatura, ainda há a necessidade de se desenvolver mais pesquisas clínicas quanto aos cuidados bucais de pacientes internados em hospitais ou dependentes de cuidados de saúde, incluindo diferentes técnicas de remoção mecânica do biofilme, como o uso de fio dental e limpadores de língua.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERRY, AM; DAVIDSON, PM; MASTERS, J; ROLLS, K; OLLERTON, R. Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomized control trial. **International Journal of Nursing Studies**, v. 48, n. 6, p. 681-88, 2011.

CHAN, EY; RUEST, A; MEADE, MO; COOK DJ. Oral decontamination for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adults: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, v. 334, n. 7599, p. 889, 2007.

COSTA, JRS; SANTOS, PSS; TORRIANI, MA; KOTH, VS; HOSNI, ES; ALVES, EGR et al. A Odontologia Hospitalar em conceitos. **Revista da Academia Brasileira de Odontologia**, v. 5, n. 2, 2016.

FRANCO, JB; JALES, SMCP; ZAMBON, CE; FUJARRA, FJC; ORTEGOSA, MV; GUARDIEIRO, PFR et al. 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. 126-31, 2014.

KAZEMIAN, H; BOURBOUR, S; BEHESHTI, M; BAHADOR, A. Oral colonization by nosocomial pathogens during hospitalization in intensive care unit and prevention strategies. **Recent Patents on Anti-Infective Drug Discovery**, v. 12, n. 1, p. 8-20, 2017.

KOEMAN, M; VAN DER VEN, AJ; HAK, E; JOORE, HC; KAASJAGER K, DE SMET, AG et al. Oral decontamination with chlorhexidine reduces the incidence of ventilator-associated pneumonia. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 173, n. 12, p. 1348-55, 2006.

LORENTE, L; BLOT, S; RELLO, J. Evidence on measures for the prevention of ventilator-associated pneumonia. **European Respiratory Journal**, v. 30, p. 1193-07, 2007.

MADISI, N; GUPTA, R; MANASIA, A; PATEL, G; WALLACH, F; OROPELLO, J et al. A novel comprehensive infection control protocol; Prevention and eradication of multiresistant organisms outbreak in the intensive care unit using a multidisciplinary approach. **Chest**, v. 148, n. 4, p. 119A, 2015.

MIGLIORATI, CA; MADRID, C. The interface between oral and systemic health: the need for more collaboration. **CMI**, v. 13, p. 11-16, 2007.

MORAIS, TM; SILVA, A; KNOBEL, E; AVI, AL; LIA, RC. Pacientes em unidades de terapia intensiva: atuação conjunta dos médicos e dos cirurgiões-dentistas. In: Serrano Jr CV, Lotufo RF, Moraes TM, Moraes RG, Oliveira MC. **Cardiologia e Odontologia - Uma visão integrada**. São Paulo: Santos; p. 249-70. 2007.

NAIR, GB; NIEDERMAN, MS. Nosocomial pneumonia: lessons learned. **Critical**, v. 29, n. 3, p. 521-46, 2013.

NASIRIANI, K; TORKI, F; JARAHZADEH, MH; MAYBODI, FR. The effect of brushing with a soft toothbrush and distilled water on the incidence of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit. **Tanaffos**, v.15, n.2, p. 101-07, 2016.

NEVILLE, BW; DAMM, DD; ALLEN, CM; BOUQUOT, JE. **Patologia oral e maxilo-facial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier; 2016.

NOGUEIRA, JWS; JESUS, CAC. Higiene bucal no paciente internado em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19, 2017.

OLIVEIRA, LCBSD; CARNEIRO, PPM; FISCHER, RG; TINOCO, EMB. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 4, p. 428-33, 2007.

PAJU, S; SCANNAPIECO, FA. Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections. **Oral Diseases**, v. 13, n. 6, p.508-12, 2007.

PRENDERGAST, V; KLEIMAN, C; KING, M. The bedside oral exam and the barrow oral care protocol: translating evidence based oral care into practice. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 29, n. 5, p. 282-90, 2013.

SCALCO, JM et al. Analysis of the preventative influence of an oral hygiene protocol on ventilator-associated pneumonia. **Journal of Health Sciences**, v. 21, n. 3, p. 281-83, 2019.

SONA, CS; ZACK, JE; SCHALLOM, ME; MCSWEENEY, M; MCMULLEN, K; THOMAS, J et al. The impact of a simple, low-cost oral care protocol on ventilator-associated pneumonia rates in a surgical intensive care unit. **Journal of Intensive Care Medicine**, v. 24, n. 1, p. 54-62, 2009.

VILELA, MCN; FERREIRA, GZ; SANTOS, PSDS; REZENDE, NPMD. Cuidados bucais e pneumonia nosocomial: revisão sistemática. **Einstein (São Paulo)**, v. 13, n. 2, p. 290-96, 2015.

YAACOB, M; WORTHINGTON, HV; DEACON, SA, DEERY C, Walmsley AD, Robinson PG, et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. **Cochrane Database Systematic Reviews**, 6:CD002281, 2014.