

COMPARAÇÃO DA EFETIVIDADE DA CLOREXIDINA 0,12% E 2% NA HIGIENIZAÇÃO ORAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UTIs

Dyego Brito Fernandes¹



RESUMO

A higienização oral dos pacientes hospitalizados é geralmente realizada por enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem sob orientação do cirurgião-dentista. Isso é de grande importância, principalmente se lembrarmos de que a cavidade oral possui quase a metade de toda microbiota do corpo humano, e são potencialmente responsáveis por desenvolver pneumonias nosocomiais, principalmente associada à ventilação mecânica (PAVM) em UTIs. Através de uma revisão sistemática da literatura, observou-se que a grande maioria dos presentes demonstraram que a clorexidina pode prevenir e reduzir a incidência de PAVM. Por haver grandes divergências nas questões relacionadas à concentração deste medicamento, conclui-se que novos estudos deverão ser realizados para verificar qual a concentração, 0,12% ou 2% seria mais eficaz.

Palavras-chave: Odontologia Hospitalar. Pneumonia Nosocomial. Clorexidina 0,12%. Clorexidina 2%.

ABSTRACT

Oral hygiene of hospitalized patients is usually performed by nurses and/or nursing technicians under the guidance of the dental surgeon. This is of great importance, especially if we remember that the oral cavity contains almost half of all microbiota in the human body, and they are potentially responsible for developing nosocomial pneumonia, especially ventilator-associated pneumonia (VAP) in ICUs. Through the present systematic review of the literature, it can be concluded that the vast majority of selected studies demonstrate that chlorhexidine can prevent and reduce the incidence of ventilator-associated pneumonia. However, there are still great divergences in questions related to the concentration of this drug.

INTRODUÇÃO

Assim como as demais áreas presentes no âmbito hospitalar, a odontologia tornou-se imprescindível no contexto de atenção integrada ao usuário do serviço (CHAPPER e GOLDANI, 2004). Ações preventivas, diagnósticos de lesões orais que possam comprometer ou agravar a saúde local ou sistêmica, estão sendo realizadas (MEIRA et al., 2010; STRAMANDINOLI et al., 2010).

¹ Odontólogo. Professor Universitário no curso de Odontologia junto à Faculdade Mais de Ituiutaba. Mestre em Atenção à Saúde em Rede, Habilitado em Odontologia Hospitalar e Laserterapia. E-mail: dyego.fernandes@facmais.edu.br

A higienização oral dos pacientes hospitalizados é geralmente realizada por enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem sob orientação do cirurgião-dentista (MARTINS et al., 2009). Isso é de grande importância, principalmente se lembrarmos de que a cavidade oral possui quase a metade de toda microbiota do corpo humano (LIMA et al., 2011). Nesse contexto, vale destacar que a cavidade oral é um ambiente propício para proliferação microbiana, inclusive de microrganismos patogênicos. Essa proliferação e transformação da microbiota oral acontece principalmente nos pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e que usualmente necessitam de ventilação mecânica (VM). A VM os torna impossibilitados de fechar a boca expondo-os em contato direto com o ar ambiente (CALDEIRA e COBUCCI, 2011).

Estudos têm demonstrado redução da colonização microbiana oral e pneumonias associadas à VM, após a implementação da higienização bucal de forma regular (BERALDO e ANDRADE, 2008). Sabe-se que a higienização eficaz realizada em ambiente hospitalar compreende aquela realizada três vezes ao dia em pacientes que fazem uso da dieta oral e duas vezes em pacientes com sonda nasointestinal (Secretaria do Estado de SP, 2012). Considerando-se também que em hospitais encontramos pacientes com diferentes níveis de dependência e de cuidados (GVOZD et al., 2012).

O instrumental comumente utilizado para a higienização oral consiste em espátulas de madeira e gaze embebida em solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%. A propriedade bactericida e antifúngica de largo espectro da clorexidina, possui efetividade contra bactérias Gram negativas e positivas, mesmo na presença de saliva ou outros fluidos corporais (SEGUNDO et al., 2007). Nesse sentido, algumas pesquisas estudam soluções resolutivas e que não tenham efeitos colaterais, tais como: metronidazol 0,08% e clorexidina 0,2%, clorexidina 0,12%, clorexidina 2% e solução salina, clorexidina 0,2% e clorexidina 2%, clorexidina e Iodopovidona, triclosan e clorexidina. (CHEN et al., 2016; SPARABOMBE et al., 2017; TANTIPONG et al., 2008, ZAND et al., 2017; FINE 2006).

O objetivo desse estudo foi responder, através de uma revisão sistemática da literatura, qual a concentração da solução de clorexidina seria mais eficaz na higiene bucal de pacientes internados em UTI, para prevenção de pneumonias nosocomiais, principalmente a associada à ventilação mecânica (PAVM).

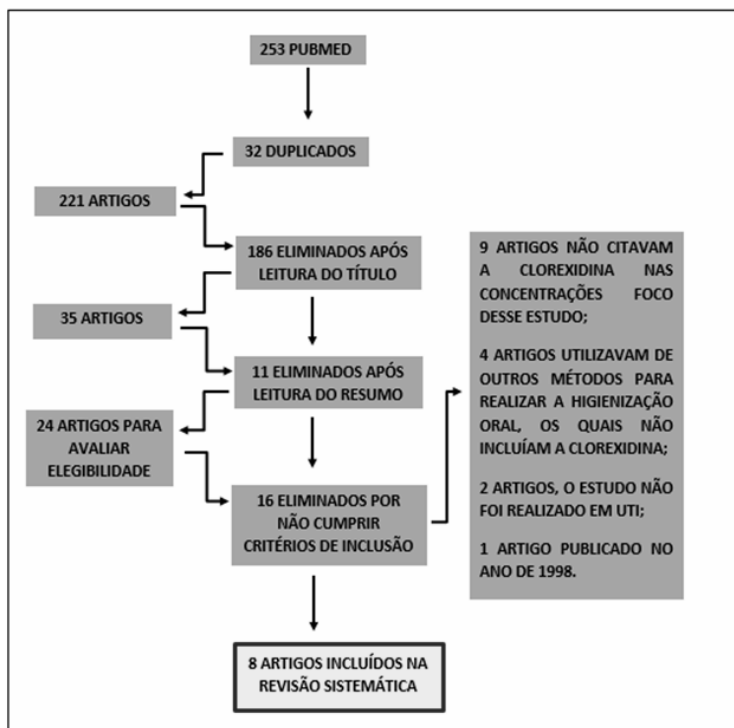
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para este trabalho, foram localizados 253 artigos publicados em bancos de dados Pubmed, utilizando os seguintes descritores: “UTI dentistry”, “Hospital pneumonia”, “Chlorhexidine 0,12%” e “chlorhexidine 2%”. Deste total, 32 eram artigos duplicados, o que foram descartados e mantidos apenas um exemplar. Cento e oitenta e seis foram eliminados após leitura do título e outros onze após a leitura do resumo. Deste total, 16 foram eliminados de forma a respeitar os critérios estabelecidos de elegibilidade (critérios de exclusão), sobrando, desta forma, 8 artigos para serem considerados para análise na íntegra desta revisão sistemática (vide Tabela 1).

Esta revisão sistemática utilizou o sistema PICO para a seleção dos artigos, considerando que: População (pacientes internados em ambiente de UTI), Intervenção (higienização oral), Comparação (efetividade de clorexidina 0,12% e clorexidina 2%) e Resultado (analisar se há diferença de efetividade quando usa-se clorexidina 0,12% e clorexidina 2% nos pacientes internados em UTIs).

Foi utilizada uma Revisão de Literatura e seguiu-se a seguinte questão: Qual a concentração da solução de clorexidina (0,12% ou 2%) seria mais eficaz na higiene bucal de pacientes internados em UTI para prevenção de pneumonias nosocomiais? Os oito artigos utilizados foram publicados em intervalos de 2013 a 2017 em revistas de alto impacto. O trabalho de Tuon et al., 2017; Kusahara et al., 2012; Vidal et al., 2017 foram estudos prospectivos randomizados; Zhang et al., 2013 meta análise; Enwere et al., 2016, um estudo coorte retrospectivo; Zand et al., 2017 e Nicolosi et al., 2014 experimental; Villar et al., 2016 Revisão de Literatura.

Tabela 1 – Diagrama demonstrando o processo de seleção dos artigos para a descrição do Estudo



Fonte: Elaborada pelo autor – Ano de referência: 2023

MATERIAIS E MÉTODOS

Para delinear a linha de raciocínio do trabalho, foi utilizado o critério PICO; portanto, População (pacientes internados em ambiente de UTI), Intervenção (higienização oral), Comparação (efetividade de clorexidina 0,12% e clorexidina 2%) e Resultado (analisar se há diferença de efetividade quando usa-se clorexidina 0,12% e clorexidina 2% nos pacientes internados em UTIs).

Foi utilizada uma Revisão de Literatura e seguiu-se a seguinte questão: Qual a concentração da solução de clorexidina (0,12% ou 2%) seria mais eficaz na higiene bucal de pacientes internados em UTI para prevenção de pneumonias nosocomiais?

Dentre os critérios de elegibilidade, os de inclusão foram:

- 1) artigos de pesquisa clínica randomizados (RCT), Caso-controle ou Revisão Sistemática,
- 2) artigos disponíveis na língua inglesa ou portuguesa,
- 3) artigos publicados em revistas indexadas de grande impacto, com publicação

a partir de 2004 até os dias de hoje,

4) pacientes de qualquer idade,

5) ambos os gêneros.

Os critérios de exclusão foram:

1) artigos focando outros temas que pudessem trazer alguns vieses de conflitos

ou que não se adequassem dentro das palavras-chaves sugeridas,

2) pacientes admitidos em leito de UTI já apresentando Pneumonia.

Foram utilizadas buscas nas bases de dados na área da saúde, com acesso via internet no PubMed, utilizando as seguintes palavras-chaves: “UTI dentistry”, “Hospital pneumonia”, “Chlorhexidine 0,12%” e “chlorhexidine 2%”.

Para esta revisão, o método de seleção foi através de leituras criteriosas do título e do resumo de cada artigo a fim de definir aqueles que melhor se adequam neste trabalho. Após, foram lidos os artigos em sua íntegra observando critérios de elegibilidade e algum dado insuficiente. Para artigos com resultados iguais publicados pelo mesmo autor em mais de um periódico, foi incluído apenas uma vez para este trabalho.

DISCUSSÃO

A pneumonia nosocomial está diretamente associada com agentes biológicos patogênicos presentes na placa bacteriana e colonização da orofaringe, este último quando o paciente está recebendo ventilação mecânica. (Vidal et al, 2017) A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) é definida como a pneumonia que se desenvolve 48 horas após a intubação endotraqueal e início de ventilação mecânica. A PAVM é a segunda infecção nosocomial mais comum nas UTIs e o primeiro mais comum em pacientes recebendo ventilação (Villar et al., 2016). A taxa de mortalidade associada à PAVM varia de 20% a 70%. Ela aumenta o tempo de exposição do paciente à ventilação mecânica e de internação hospitalar. Também é responsável por 50% dos antibióticos prescritos em UTIs. (Zand et al., 2017).

Diferentes estratégias são implementadas para diminuir a carga patogênica desses nichos citados anteriormente. Por descontaminação oral, atuando na placa bacteriana, temos o uso de anti-sépticos locais, como por exemplo, a clorexidina. Essa é empregada devido ao seu alto potencial antibacteriano, antiviral, antifúngico e

substantividade (capacidade de se ligar à tecidos com liberação postergada e lenta de propriedades antissépticas) (Nicolosi et al., 2014 e Enwere et al., 2016). Contudo a clorexidina não é isenta de eventos.

Zand e colaboradores relatam em seu trabalho que, como a maioria dos estudos sobre PAVM são realizados em UTIs e com pacientes gravemente doentes, além da heterogeneidade da patologia subjacente, esses apresentam outros fatores de risco para PAVM. Portanto, a eficácia de usar apenas antissépticos locais para diminuir a incidência de pneumonias nesses pacientes ainda não está clara.

Nicolosi e colaboradores reafirmam essa questão considerando a PAVM uma infecção nosocomial multifatorial ao basear-se em seu estudo, realizado com pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares e que também necessitam de ventilação mecânica. Ainda sobre esse trabalho, o autor estabeleceu um protocolo com o cirurgião dentista de higienização oral com uso regular de gluconato de clorexidina 0,12% que iniciava-se 72 horas antes da cirurgia cardiovascular. Obtiveram um resultado eficaz na redução da incidência de PAVM de três vezes maior comparado ao grupo controle.

Em contrapartida Vidal e colaboradores, realizaram em um estudo prospectivo randomizado, comparando os usos isolados de gel de clorexidina 0,12% e escovação dentária. Obtiveram como resultado, que entre os pacientes submetidos, somente na escovação dentária houve uma redução significativa no tempo de exposição da ventilação mecânica, uma tendência a reduzir a incidência de PAVM e menor permanência na UTI. Villar e colaboradores em uma revisão sistemática da literatura verificaram também que a higiene bucal é eficaz na redução da incidência de PAVM na população adulta, mas se administrada associada com clorexidina em uma concentração entre 2% e 4 vezes ao dia. Tuon e colaboradores, em um mesmo modelo de estudo, observaram a redução da incidência principalmente de colonização por *S. Aureus*, quando também é utilizada clorexidina nessa concentração.

Voltando-se para pacientes de baixa-idade Kusahara e colaboradores com a intenção de diminuir a PAVM em crianças gravemente doentes e expostas à ventilação mecânica, em um estudo prospectivo randomizado, concluiu que a empregabilidade de clorexidina 0,12% na higienização oral desse público não modificou significativamente essa incidência.

Em contra partida Zand e colaboradores realizaram uma metanálise comparando a descontaminação oral de pacientes adultos com clorexidina 0,2% e 2% na redução da PAVM. Ao término de seu estudo concluíram que a concentração maior, ou seja 2%, seria mais eficaz, especialmente também para combater bactérias gram-positivas. Já Zhang e colaboradores após realizarem dezoito ensaios clínicos randomizados com clorexidina nas concentrações 0,12% e 2% recomendam em seu estudo, por ter um custo reduzido, uma efetividade significativa e devido a reações adversas, principalmente associando a resistência a outros medicamentos, a clorexidina na concentração 0,12%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pneumonia associada à ventilação mecânica continua sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade na unidade de terapia intensiva, e a implementação de cuidados orais efetivos pode reduzir a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica.

A grande maioria dos estudos selecionados demonstram que a clorexidina pode prevenir e reduzir a incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica. Ainda há grandes divergências nas questões relacionadas à concentração deste medicamento.

Há relatos na literatura, também ainda não conclusivos, da resistência a outros medicamentos que a clorexidina, em uso contínuo e indiscriminado, pode ocasionar. Essa questão também é citada por Zhang e colaboradores. Conclui-se que novos estudos deverão ser realizados para verificar qual a concentração, 0,12% ou 2% seria mais eficaz.

REFERÊNCIAS

TUON et al. Prospective, randomised, controlled study evaluating early modification of oral microbiota following admission to the intensive care unit and oral hygiene with chlorhexidine. *J Glob Antimicrob Resist.* 2017 Mar;8:159-163. doi: 10.1016/j.jgar.2016.12.007. Epub 2017 Feb 20.

KUSAHARA et al. Oral care with 0.12% chlorhexidine for the prevention of ventilator-associated pneumonia in critically ill children: randomised, controlled and double blind trial. *Int J Nurs Stud.* 2012 Nov;49(11):1354-63. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.06.005. Epub 2012 Jul 7;

VIDAL et al. Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia: a randomized study *BMC Infect Dis.* 2017 Jan 31;17(1):112. doi: 10.1186/s12879-017-2188-0.

ZHANG et al. Chlorhexidine for prevention of ventilator-associated pneumonia: a meta-analysis. *J Clin Nurs.* 2014 Jun;23(11-12):1461-75. doi: 10.1111/jocn.12312. Epub 2013 Aug 19.

ENWERE et al. Impact of chlorhexidine mouthwash prophylaxis on probable ventilator-associated pneumonia in a surgical intensive care unit. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2016 Jan-Mar;6(1):3-8. doi: 10.4103/2229-5151.177368.

ZAND et al. The effects of oral rinse with 0.2% and 2% chlorhexidine on oropharyngeal colonization and ventilator associated pneumonia in adults' intensive care units. *J Crit Care.* 2017 Aug;40:318-322. doi: 10.1016/j.jcrc.2017.02.029. Epub 2017 Mar 1.

NICOLOSI et al. Effect of Oral Hygiene and 0.12% Chlorhexidine Gluconate Oral Rinse in Preventing Ventilator-Associated Pneumonia After Cardiovascular Surgery. *Respir Care.* 2014 Apr;59(4):504-9. doi: 10.4187/respcare.02666. Epub 2014 Oct 8.

VILLAR et al. Effectiveness of Intraoral Chlorhexidine Protocols in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia: Meta-Analysis and Systematic Review. *Care.* 2016 Sep;61(9):1245-59. doi: 10.4187/respcare.04610. Epub 2016 Aug 9.

MEIRA et al. A importância da participação do Cirurgião Dentista na equipe multiprofissional hospitalar. 9ª Edição do prêmio SINOG de odontologia [online]. 2010.

CHAPPER, Ana; GOLDANI, Marcelo Zubaran. A participação de odontólogos em equipes multidisciplinares. *Porto Alegre: R. Fac. Odonto.* 2004, vol.45, pp. 3-5.

STRAMANDINOLI, Roberta Targa et al. Prevalência de candidose bucal em pacientes hospitalizados e avaliação dos fatores de risco. *Rev. Sul-Bras. de Odonto.* 2010, pp. 66-72. ISSN 1806-7727.

LIMA, Daniela Coelho de et al. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Ciênc. saúde coletiva*[online]. 2011, vol.16, suppl.1, pp. 1173-1180. ISSN 1413-8123.

CALDEIRA, Patrícia Maia; COBUCCI, Ricardo Alexandre da Silva. Higiene oral de pacientes em intubação orotraqueal internados em uma unidade de terapia intensiva. *Rev. Enfermagem Integrada*. [online]. 2011, vol.4, n.1, pp. 731-741.

BERALDO, Carolina Contador and ANDRADE, Denise de. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *J. bras. pneumol.* [online]. 2008, vol.34, n.9, pp. 707-714. ISSN 1806-3713.

MARTINS, Gisele Cristina et al. Higienização oral: Atuação da equipe de enfermagem em pacientes com déficit no autocuidado. *Rev. Enfermagem Integrada.*[online]. 2009, vol.2, n.1, pp. 144-151.

SEGUNDO, Alex Semenoff et al. Efetividade do digluconato de clorexidina a 0,12% e do digluconato de clorexidina a 2% adquiridos em diferentes dentais e farmácias na cidade de Cuiabá, sobre *Candida Albicans*. *Rev. Periodontia.* 2007, vol. 7, n.1, pp. 41-45.

GVOZD, Raquel et al. Grau de dependência de cuidado: pacientes internados em hospital de alta complexidade. *Esc. Anna Nery* [online]. 2012, vol.16, n.4, pp. 775-780. ISSN 1414-8145.

CHEN, Ying et al. Prospective observational study to compare oral topical metronidazole versus 0.2% chlorhexidine gluconate to prevent nosocomial pneumonia. *Rev. American Journal of Infection Control.* 2016, vol. 44, pp. 1116-1122.

SPARABOMBE, Scilla et al. Assessment of antiplaque effectiveness of chlorhexidine soaked gauze compared to chlorhexidine mouth rinse: Randomized clinical trial. *Rev. J Invest Clin Dent.* 2017, vol. 11, pp. 3-6 2018;e12328

TANTIPONG et al. Comparative evaluation of sutures coated with triclosan and chlorhexidine for oral biofilm inhibition potential and antimicrobial activity against periodontal pathogens: An in vitro study .*Rev. Indian J Dent Res.* 2016 Sep-Oct;27(5):535-539. doi: 10.4103/0970-9290.195644.

ZAND, Farid et al. The effects of oral rinse with 0.2% and 2% chlorhexidine on oropharyngeal colonization and ventilator associated pneumonia in adults' intensive care units. *Rev. Journal of Critical Care.* 2017, vol. 40, pp.318–322

FINE, PD. A clinical trial to compare the effect of two antiseptic mouthwashes on gingival inflammation. *Rev. Journal of Hospital Infection.* 2016 Volume 6, Supplement 1, March 1985, Pages 189-193