

A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA E A PROPOSTA DE UM PROTOCOLO OPERACIONAL PADRÃO – POP ODONTOLÓGICO PARA UTIS

THE IMPORTANCE OF THE DENTAL SURGEON AND THE PROPOSAL OF A STANDARD OPERATING PROTOCOL - DENTAL SOP FOR UTIS

FERNANDO AUGUSTO DE LUCA¹, PAULO SÉRGIO DA SILVA SANTOS^{2*}, LUIZ ALBERTO VALENTE JÚNIOR³, GABRIEL SALLES BARBÉRIO⁴, LUIZ GERALDO SOMAGLIA ALBINO⁵, RICARDO LEÃO CASTILHO⁶

1. Serviço Odontológico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – UNESP; 2. Departamento de Cirurgia, Estomatologia, Patologia e Radiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo – USP; 3. Divisão de Odontologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – HCFMUSP; 4. Serviço Odontológico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – UNESP; 5. Serviço Odontológico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – UNESP; 6. Setor de Odontologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista – UNESP.

* Departamento de Cirurgia, Estomatologia, Patologia e Radiologia – Disciplinas de Radiologia e Estomatologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo -Alameda Dr. Otávio Pinheiro Brisolla, 9-75, Bauru, São Paulo, Brasil. CEP: 17012-901. paulosss@fob.usp.br

Recebido em 08/10/2016. Aceito para publicação em 11/02/2017

RESUMO

Um dos problemas relacionados à internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), diz respeito à condição bucal dos pacientes. A falta ou deficiência de higiene oral podem levar a quadros de infecção por microrganismos patogênicos, sendo o principal a instalação da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), causada em grande parte pela aspiração do conteúdo bacteriano presente na cavidade oral e faringe, sendo responsável pelo alto índice de morbidade em UTIs. Além disso, outras condições podem favorecer o aparecimento de infecções, como a xerostomia causada pela intubação orotraqueal do paciente, favorecendo rachaduras nas mucosas, formando nichos de bactérias altamente patogênicas. A saburra lingual é outra condição infectante, além de ser foco de liberação de sulfitos e enxofre, causando halitose importante. O objetivo desse artigo é fazer uma revisão da literatura sobre a necessidade do cirurgião dentista em UTIs e propor um Protocolo Operacional Padrão – POP odontológico para ser aplicado nessas unidades.

PALAVRAS-CHAVE: Odontólogos, Unidades de Terapia Intensiva, pneumonia associada à ventilação mecânica, assistência odontológica, protocolos.

ABSTRACT

A major hospital-related problems in intensive care units, relates to dental condition of the patients. The lack of oral hygiene or deficiency of it can lead to a situation of infection by pathogenic microorganisms, the main installation of the associated pneumonia on mechanical ventilation (VAP) caused

largely by aspiration of the bacterial content present in the mouth and pharynx, It is responsible for the high morbidity rate in ICUs. Furthermore, other conditions may favor the onset of infections, such as dry mouth caused by the intubation of the patient, promoting mucosal cracks, which are clusters of highly pathogenic bacteria. The tongue coating is another infectious condition, besides being focused release of sulfites and sulfur, causing significant halitosis. The aim of this article is to review the literature on the need for a dentist in ICU and propose a Standard Operating Protocol - SOP dentistry to be applied in these units.

KEYWORDS: Dentists, intensive care units, ventilator-associated pneumonia, dental care, protocols

1. INTRODUÇÃO

A higiene oral em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é imprescindível para seu bem-estar físico e diminuição do tempo de internação. A presença de um cirurgião dentista nessa unidade é de extrema importância, uma vez que cuidados especiais e específicos demandam alto grau de atendimento profissional (Abidia, 2007). A dificuldade de inclusão desse profissional na equipe multidisciplinar em UTI parecia relacionada à baixa atenção às necessidades bucais diante de outros numerosos problemas sistêmicos apresentados pelos pacientes. Porém, estudos têm demonstrado, de forma clara, a evolução positiva dos pacientes internados em UTI quando recebem cuidados de higienização oral.

Em uma UTI os cuidados gerais com o paciente de-

vem ser constantemente monitorados, evitando assim que outros órgãos ou sistemas venham a ser comprometidos. A má higienização da boca é uma constante em UTIs e não pode ser relegada a um segundo plano (Nascimento de Moraes *et al.*, 2006).

Os pacientes críticos estão com o quadro clínico geral comprometido e, por consequência, apresentam alterações no sistema imunológico, estando mais susceptíveis a adquirir infecções (Gomes *et al.*, 2012). A principal delas, a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM), parece estar relacionada com a falta de higiene oral adequada, uma vez que a cavidade oral pode servir como importante foco de patógenos associados a essa morbidade (Vilela *et al.*, 2015). Outra infecção constante em UTIs é a candidíase oral e invasiva, a qual também pode ocorrer pela falta ou deficiência de cuidados odontológicos, associadas à internação, provocando alterações que modificam a microbiota oral, facilitando a proliferação de fungos (Siqueira *et al.*, 2014).

Existe ainda a condição de desidratação terapêutica, muito comum diante da necessidade de aumentar a função cardíaca e respiratória, levando à xerostomia, que é um agravante das infecções bacterianas e fúngicas bucais (Gomes *et al.*, 2012).

Outro fator importante precisa ser levado em conta: embora a equipe de enfermagem compreenda a necessidade e importância da saúde oral em pacientes de UTI, muitas vezes a higiene bucal é negligenciada (Prendergast *et al.*, 2013).

Diante do exposto, esse artigo se propôs a revisar a literatura sobre a importância da atuação do cirurgião dentista em UTI e propor a aplicação de um Protocolo Operacional Padrão - POP odontológico para cuidados de higiene bucal.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada entre os meses de janeiro e junho de 2017.

Para participarem desta seleção os artigos deveriam relatar a importância da higiene oral aplicada aos pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva.

Como estratégia de busca dos estudos, foram selecionados artigos nas bases de dados do Medline, Pubmed e Scielo.

Foram utilizadas combinações das seguintes palavras: "Odontólogos", "Unidades de Terapia Intensiva", "pneumonia associada à ventilação mecânica", "assistência odontológica", "protocolos". Na língua inglesa foram utilizados os mesmos descritores utilizados na língua portuguesa.

3. DESENVOLVIMENTO

Morbidades da cavidade oral

Assim como em qualquer outro ambiente hospitalar, os pacientes internados em UTI também necessitam de

tratamento odontológico. Nesse setor, via de regra, os pacientes encontram-se totalmente dependentes de cuidados, entre eles o que diz respeito à higiene bucal (Rabelo *et al.*, 2010). Há fortes evidências de que a falta de higiene bucal está diretamente relacionada ao aumento do tempo da permanência hospitalar e a alta incidência de PAVM (Jardim *et al.*, 2013; Amaral *et al.*, 2009).

A falta adequada de higienização favorece a formação da placa bacteriana, o que pode causar dificuldades na recuperação do paciente crítico devido à alta virulência de seus patógenos (Rabelo *et al.*, 2010). Pacientes com a saúde muito debilitada têm alterações em sua microbiota bucal, que passa a ser, em sua maioria, constituída de organismos gram-negativos, reconhecidamente mais agressivos (Amaral *et al.*, 2009). Durante a internação em UTI a higiene bucal muitas vezes é negligenciada, favorecendo o acúmulo de placa dentária, seja por falta de treinamento específico da equipe de enfermagem, seja pela falta de um profissional capacitado para diagnosticar as alterações na cavidade oral e orientar a equipe de enfermagem, favorecendo o acúmulo de placa dentária (Abidia, 2007; Franco *et al.*, 2014). Doença periodontal, cáries, focos infecciosos de origem endodôntica, fraturas dentárias e traumas por próteses também podem agravar a condição sistêmica dos pacientes (Rabelo *et al.*, 2010). Para o diagnóstico e tratamento dessas doenças bucais, faz-se imprescindível a presença do cirurgião dentista na equipe da UTI, atuando em situações de emergência, prevenindo a piora do quadro sistêmico do paciente e realizando tratamentos curativos para maior conforto do mesmo (Abidia, 2007; Rabelo *et al.*, 2010).

Estados febris, desidratação, intubação orotraqueal podem levar a um quadro de xerostomia. Esse quadro, associado à higiene oral deficiente, leva ao incremento da placa bacteriana e consequente aumento da inflamação gengival (Prendergast *et al.*, 2013). A xerostomia ainda aumenta a saburra e o biofilme no dorso da língua, favorecendo a formação de compostos voláteis de enxofre, característicos pelo odor desagradável (Santos *et al.*, 2008).

A PAVM é a pneumonia que aparece entre 48-72 horas após a intubação orotraqueal e é a segunda infecção hospitalar mais comum, além de ser a principal causa de morte entre as infecções adquiridas em ambiente hospitalar. A relação entre a PAVM e a presença de placa bacteriana dental tem sido muito evidenciada (Amaral *et al.*, 2009). Ela é responsável por 30% a 50% das infecções adquiridas em UTI e tem índice de mortalidade estimada entre 10% e 30%, além de aumento no tempo de internação em torno de sete dias (Bouadma *et al.*, 2010). Essa morbidade atrasa a recuperação, aumenta a mortalidade, o tempo de internação e os custos hospitalares (Franco *et al.*, 2014; Souza *et al.*, 2013). Os microrganismos mais comuns da placa bacteriana dental são a *Pseudomonas*

aeruginosa, o *Stafilococcus aureus* e o *Streptococcus coagulase*, os quais são constantemente associados à PAVM e a outras condições sistêmicas (Rabelo *et al.*, 2010; Amaral *et al.*, 2009).

A PAVM ocorre pela colonização bacteriana no trato respiratório inferior por aspiração das secreções na orofaringe, inalação de aerossóis contaminados ou, em menor escala, por disseminação hematogênica de um foco infeccioso à distância (Nascimento de Morais *et al.*, 2006).

A candidíase oral é outra morbidade com alta incidência em pacientes internados em UTI. A forma invasiva varia entre 5 a 10 casos por 1000 internações em UTI, sendo responsável por 5% a 10% das infecções adquiridas nesse setor, com uma mortalidade comparada à de choque séptico (Eggimann *et al.*, 2011). A higienização bucal deficiente, baixa do pH e associação com redução do fluxo salivar, além de reinfecção por leveduras hospitalares, medicação e deficiências imunológicas dos pacientes, facilitam a colonização bucal e consequentemente predispõem à candidíase invasiva (Siqueira *et al.*, 2014; Pires *et al.*, 2011).

O conforto proporcionado pela higiene bucal do paciente também deve ser levado em alta conta. Dor, ausência de dentes, odor fétido, causam desconforto físico e social ao paciente quando sua boca não é devidamente higienizada. Isso tudo pode levar à dificuldade na alimentação e comunicação por parte do paciente, além de ser uma limitação para os cuidados bucais aplicados pela equipe de enfermagem (Abidia, 2007).

Cuidados odontológicos

A higiene bucal é necessária para prevenir infecções, manter a hidratação das mucosas e promover o conforto do paciente (Abidia, 2007). Pesquisas relatam que a incidência de pneumonias, o uso de antibióticos não profiláticos e taxa de mortalidade, diminui em pacientes submetidos a cuidados odontológicos na UTI (Nascimento de Morais *et al.*, 2006).

Com baixo custo, o digluconato de clorexidina 0,12% é um antimicrobiano de fácil aplicação e que atua sobre bactérias aeróbias e anaeróbias, com exceção dos bacilos Gram -. Por ser adsorvido pela mucosa bucal, é liberado com o passar do tempo, em média 12 horas. Atuando clinicamente sobre a placa bacteriana, diminui a necessidade de frequência de escovação dos dentes (Franco *et al.*, 2014). Sendo um agente de largo espectro, a clorexidina é muito usada em população saudável, sendo que a resistência microbiana a ela continua em discussão e os efeitos colaterais são mínimos (Munro *et al.*, 2009). Após um minuto de sua administração, há redução de 87% de aeróbios e 84% de anaeróbios; e por volta de cinco horas, parece haver uma redução de 88% e 92% respectivamente (Houston *et al.*, 2002). O uso de digluconato de clorexidina 0,12% diminui a incidência

de PAVM, implicando na redução de custos nos cuidados com a saúde do paciente, bem como na redução dos riscos de resistência a antibióticos (Balamurugan *et al.*, 2012). Outros estudos mostram que o uso de digluconato de clorexidina a 2% é mais efetivo na redução da incidência de PAVM (Snyders *et al.*, 2011).

O uso de uma solução enzimática à base de lactoperoxidase, embebida em bastonetes para a limpeza da cavidade oral em pacientes internados em UTI, também parece ser eficiente, principalmente na homeostase bucal, melhorando a hidratação bucal e a redução de debris, abrindo mais um campo de estudo para cuidados orais nesse grupo de pacientes (Santos *et al.*, 2008).

Para a higienização bucal dos pacientes pode-se utilizar escova de dente extra macia embebida em clorexidina ou, na ausência dessa, um swab ou gaze embebida na solução, aplicando em todas as superfícies dos dentes, língua e mucosas, bem como no tubo de ventilação mecânica (Jardim *et al.*, 2013). Escova de dente com cabeça pequena tem boa efetividade em remover a placa dental em pacientes internados em UTI. Apesar disso, estudos evidenciam que o swab ainda é o instrumento de escolha mais utilizado e de menor custo para cuidados orais em UTI (Abidia, 2007; Balamurugan *et al.*, 2012).

A escovação dos dentes é considerada uma medida simples e que pode reduzir a mortalidade dos pacientes que contraem PAVM durante a internação, quando realizada duas vezes ao dia. A necessidade de escovação deve ser muito bem avaliada em alguns pacientes intubados portadores de úlceras bucais ou graves distúrbios de coagulação que podem levar a grave sangramento gengival (Abidia, 2007).

EBL (Exame bucal no leito) (Prendergast *et al.*, 2013)

O EBL é uma modificação autorizada do Guia de Avaliação Bucal, que se baseava na avaliação de oito áreas de exame da cavidade oral, cada uma delas com três níveis de pontuação e desenvolvido originalmente para avaliação de cuidados bucais de pacientes em tratamento quimioterápico com toxicidade em mucosa oral, tendo sido modificado em várias situações de acordo com os cuidados de saúde necessários.

O EBL é usado para avaliar as condições orais de pacientes internados em UTI e parte de uma escala de 8 (excelente saúde oral) até 24 (má saúde oral). Os parâmetros a serem avaliados se referem às seguintes condições de: deglutição, lábios, língua, saliva, mucosa, gengiva, dentes e odor. De acordo com as condições de cada avaliação, uma nota de 1 a 3 é atribuída e no final são somadas. Se o paciente atingir até a nota 16, não há necessidade de visitas diárias do cirurgião dentista, sendo necessário acompanhamento periódico de acordo com as necessidades do paciente. A partir de nota 16, a visita diária do cirurgião dentista é imprescindível para o di-

agnóstico, orientação e tratamento das morbidades orais até o restabelecimento das condições de normalidade do paciente.

Importância do Cirurgião Dentista na UTI

A presença de um cirurgião dentista na UTI é de extrema importância, pois quando os cuidados bucais são realizados sob a orientação de um profissional especializado, há a redução, entre outros fatores, do risco de PAVM (Rabelo *et al.*, 2010). Trabalhos demonstrando intrínseca relação entre cuidados orais e pneumonias nosocomiais, são indicativos de que a presença do cirurgião dentista na equipe multiprofissional da UTI traz grande benefício para a melhora de pacientes em estado crítico (Nascimento de Moraes *et al.*, 2006).

Outras condições que podem agravar a condição sistêmica do paciente, como cáries, doença periodontal, próteses mal adaptadas, lesões, pulpites ou necrose pulpar, devem ser diagnosticadas e tratadas por profissional qualificado. Apesar disso, a atuação do cirurgião dentista em UTI ainda é muito pequena, não obstante a literatura demonstrar, de maneira clara e objetiva, a influência da condição bucal na evolução do quadro dos pacientes (Gomes *et al.*, 2012).

A interação multiprofissional entre médicos, enfermeiros e cirurgiões dentistas, bem como com outras áreas, é necessária para um correto diagnóstico e tratamento adequado. É necessário ainda que equipamentos, instrumentais e materiais adequados estejam à disposição do cirurgião dentista, além da capacitação profissional adequada (Abidia, 2007; Rabelo *et al.*, 2010).

As funções do cirurgião-dentista em UTI são de diagnóstico e controle de alterações bucais, assim como orientação técnica para a higienização bucal, que geralmente é realizada pela equipe de enfermagem ou Técnico de Saúde Bucal (TSB) (Abidia, 2007; Prendergast *et al.*, 2013). A inserção do cirurgião-dentista junto à equipe médica é imprescindível, pois enfatiza de forma integral a saúde do paciente favorecendo melhor prognóstico e recuperação (Amaral *et al.*, 2009).

Proposta de um Protocolo Operacional Padrão - POP Odontológico

A instalação de um POP odontológico em UTI pode encontrar algumas barreiras, desde a falta de um profissional qualificado para isso, até a prévia existência de um POP elaborado sem a presença de um cirurgião dentista. Um novo POP deve ser discutido e elaborado em conversas com a equipe de enfermagem, médico intensivista, farmacêutico clínico e a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, levando-se em conta o perfil dos pacientes, custos e a disponibilidade de materiais e produtos presentes na instituição (Franco *et al.*, 2014).

Existem ainda diferenças entre os pacientes internados, de acordo com seu grau de dependência, debilidade,

consciência, intubação orotraqueal (IOT), presença ou ausência de dentes (Jardim *et al.*, 2013). Uma vez dentro da equipe multiprofissional da UTI, o cirurgião dentista deve fazer um levantamento das condições de higiene bucal dos os pacientes internados, com o propósito de direcionar corretamente o treinamento da equipe de enfermagem (Souza *et al.*, 2013).

A equipe de enfermagem, embora ciente de seus deveres e sabendo das necessidades da limpeza da cavidade oral, nem sempre é treinada corretamente para realizar esses procedimentos, uma vez que os programas de formação em técnicos de enfermagem costumam não ter um treinamento específico para a higiene bucal dos pacientes. Isso resulta, na maioria das vezes, em higiene bucal deficiente e variável (Abidia, 2007). A integração entre as equipes de cirurgião dentista e enfermagem deve ser com vistas ao comprometimento dos cuidados da saúde bucal do paciente, buscando sempre o seu bem-estar biopsicossocial (Jardim *et al.*, 2013).

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – POP		
Data de emissão:	Data de vigência:	Próxima revisão:
DEFINIÇÃO: HIGIENE ORAL (HO) EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI		
PRESCRIÇÃO E ORIENTAÇÃO: Cirurgião Dentista com Habilitação em Odontologia Hospitalar		
EXECUÇÃO: Equipe de Enfermagem		
OBJETIVO: manter a cavidade oral limpa e hidratada, sem presença de placa bacteriana e biofilme, prevenindo possíveis complicações pela presença de infecções orais (PAVM, candidíase, mucosite, cáries, gengivites) e proporcionando conforto e bem-estar ao paciente		
EPIDEMIOLOGIA: alto índice de mortalidade em UTI por infecção. Essas infecções podem ser diretamente relacionadas a infecções orais, pois após 48 horas de internação em UTI, os pacientes apresentam colonização de bacilos Gran – na orofaringe, sendo que os mesmos são frequentemente associados à pneumonia nosocomial		
PATOGÊNESE: pneumonias causadas por microrganismos Gram – anaeróbios saprófitas da cavidade bucal, que aumentam em número e passam através do tubo endotraqueal. Cáries e doenças periodontais causadas por microrganismos presentes na placa bacteriana		
ETIOLOGIA: pelas limitações de higiene bucal (HB), quando internado em UTI, os pacientes têm maior probabilidade de adquirir infecções		
DIAGNÓSTICO: feito pelo cirurgião dentista através de dispositivos móveis de odontologia, inspeção clínica / visual, olfação		
QUADRO CLÍNICO: em pacientes com IOT, ocorre um quadro de desidratação da mucosa oral, levando à diminuição do fluxo salivar, ao aumento da saburra lingual e biofilme dental, além de fissuras das mucosas causadas pelo ressecamento. Tal quadro também favorece a presença de compostos voláteis como enxofre e sulfetos, causando odor característico		

<p>MATERIAL/EQUIPAMENTOS/INSTRUMENTAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EPI's • Escova dental (cabeça pequena e cerdas macias) • Raspador de língua • Espátulas de madeira • Compressas de gaze e/ou swab • Sistema de aspiração montado com sonda de aspiração nº 12 ou 14 • Seringa descartável 5 ml ou copo/recipientes descartáveis • 10 ml de solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% • Hidratante labial (lanolina, dexpanthenol creme 5%, gel de Carboxi Metil Celulose a 3% ou saliva artificial)
<p>TRATAMENTO: De acordo com diagnóstico e orientação do cirurgião dentista, a equipe de enfermagem ou TSB realiza a limpeza dos dentes, língua, lábios e mucosas, com posterior hidratação das mucosas, 2 X dia</p>
<p>PASSO A PASSO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Lavar as mãos e se paramentar com EPI's 2- Sempre explicar ao paciente e/ou acompanhante o procedimento a ser realizado 3- Elevar a cabeça do paciente entre 30 e 45° (se possível) 4- Escovar todos os lados dos dentes, iniciando da região posterior para anterior, com escova ou swab embebido em clorexidina; depois limpar os dentes, mucosas e língua com compressa de gaze ou swab embebido em clorexidina e aspirando os excessos 5- Em pacientes desdentados totais, limpar as mucosas e língua com compressa de gaze ou swab embebido em clorexidina, aspirando os excessos 6- Hidratação de lábios e mucosas se necessário 7- Lavar a escova em água corrente e na solução de clorexidina, secar e guardar em recipiente fechado 8- Descartar materiais em lixo apropriado
<p>PASSO A PASSO PARA PACIENTES COM IOT:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Lavar as mãos e se paramentar com EPI's 2- Sempre explicar ao paciente e/ou acompanhante o procedimento a ser realizado 3- Elevar a cabeça do paciente entre 30 e 45° (se possível) 4- Higiene oral sempre iniciando da região posterior para anterior, com gaze ou swab embebido em clorexidina, limpando dentes, lábios e mucosas, aspirando os excessos continuamente. Quando possível escovar os dentes com escova embebida em clorexidina. Raspar a língua para remoção de saburra 5- Realizar higiene do tubo e sonda com swab ou gaze embebida em clorexidina 6- Hidratação de lábios e mucosas 7- Se usar escova, lavar em água corrente e na solução de clorexidina, secar e guardar em recipiente fechado 8- Descartar materiais em lixo apropriado

4. CONCLUSÃO

Embora a presença do cirurgião dentista ainda não esteja consolidada em UTIs, sua importância junto à equipe multiprofissional é indiscutível. Ele é o profissional especializado e habilitado a diagnosticar as alterações na cavidade oral do paciente, discutindo com a equipe médica a melhor condução para as boas condições da saúde bucal do mesmo, bem como dando as diretrizes à equipe de enfermagem sobre as necessidades específicas de cada um.

REFERÊNCIAS

- [01] ABIDIA R.F. Oral care in the intensive care units: a review. *J Contemp Dent.* 2007; 8(1): 1-2.
- [02] AMARAL S.M *et al.* Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. *J. Bras.Pneumol.* vol. 35 nº 11 São Paulo Nov. 2009.
- [03] BALAMURUGAN E *et al.* Effectiveness of Chlorhexidine oral decontamination in reducing the incidence of ventilator associated pneumonia: A meta-analysis. *BJMP* 2012; 5(1):a512.
- [04] BOUADMA L *et al.* Long-Term Impact of a multifaceted Prevention Program on Ventilator-Associated Pneumonia in a Medical Intensive Care Unit. *Clinical Infectious Diseases* 2010; 51(10): 1115-1122.
- [05] EGGIMANN P *et al.* Diagnosis of invasive candidiasis in the ICU. *Ann Intensive Care.* 2011; 1:37.
- [06] FRANCO J.B *et al.* Higiene bucal para pacientes intubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo. *Arq Med Hosp Fac Cien Med Santa Casa São Paulo* 2014;59(3):126-31.
- [07] GOMES S.F *et al.* Atuação do Cirurgião Dentista em UTI: um novo paradigma. *Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v. 69, nº 1, p. 67-70, jan./jun/ 2012.*
- [08] HOUSTON S *et al.* Effectiveness of 0,12% Chlorhexidine Gluconate Oral Rinse in Reducing Prevalence of Nosocomial Pneumonia in Patients Undergoing Heart Surgery. *Am J Crit Care* November 2002 vol. 11 nº 6 567-570.
- [09] JARDIM E.G *et al.* Atenção Odontológica a Pacientes Hospitalizados: Revisão da Literatura e Proposta de Protocolo de Higiene Oral. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde, ano 11, nº 35, jan/mar 2013.*
- [10] MUNRO C.L *et al.* Chlorhexidine, Toothbrushing, and Preventing Ventilator-Pneumonia in Critically Ill Adults. *Am J Crit Care* September 2009 vol. 18 nº5 428-437.
- [11] NASCIMENTO DE MORAIS T.M *et al.* A Importância da Atuação Odontológica em Pacientes Internados em Unidades de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 2006;18:4:412-417.*
- [12] PIRES J.R *et al.* Espécies de Cândida e a condição bucal de pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Assoc Pau Cir Dent* 2011;65(5):332-7.
- [13] PRENDERGAST V. *et al.* The Beside Oral Exam and the Barrow Oral Care Protocol: Translating evidence-based oral care into practice. *Intensive and Critical Care Nursing* Vol. 29, Issue 5, October 2013, Pages 282-290.
- [14] RABELO G.D *et al.* Atendimento Odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. *Arq Med Hosp Fac Cinc Med Santa Casa São Paulo* 2010; 55(2): 67-70.
- [15] SANTOS P.S.S *et al.* Uso de Solução Bucal com Sistema Enzimático em Pacientes Totalmente Dependentes de Cuidado em Unidade de Terapia Intensiva. *RBTI* 2008;20:2:154-159.
- [16] SIQUEIRA J.S.S *et al.* Candidíase oral em pacientes internados em UTI. *Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v.71, nº 2, jul./dez. 2014.*
- [17] SNYDERS O. *et al.* Oral chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia in critically ill adults in the ICU: A systematic review. *SAJCC* November 2011, Vol 27, nº 2.

- [18] SOUZA A.F *et al.* Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para a prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. Rev Min Enferm. 2013 jan/mar; 17(1): 177-184.
- [19] VILELA M.C.N *et al.* Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review. Einstein (São Paulo) vol. 13 n° 2 São Paulo Apr./Jun. 2015.