

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA**

**A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA EM
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE
LITERATURA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ARIEL BENDER
FERNANDO CEOLIN FERIGOLLO**

**Santa Maria, RS, Brasil.
2016**

**A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA**

por

**ARIEL BENDER
FERNANDO CEOLIN FERIGOLLO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à graduação em Odontologia, área de concentração em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM,RS), como requisito parcial para obtenção de grau de **Cirurgião-dentista**.

Orientador: Prof Dr. Jorge Abel Flores

Santa Maria, RS, Brasil.

2016

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Curso de Odontologia
Departamento de Estomatologia**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova o Trabalho de Conclusão de Curso

**A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA**

elaborado por
Ariel Bender
Fernando Ceolin Ferigollo

como requisito parcial para obtenção do grau de
Cirurgião-Dentista

COMISSÃO EXAMINADORA:

Jorge Abel Flores, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Marta Dutra Machado de Oliveira, Dra. (UFSM)

Pâmela Guteil Diesel, Me. (UNIFRA)

Santa Maria, 17 junho de 2016

AGRADECIMENTOS

Universidade Federal de Santa Maria - pela oportunidade de crescimento pessoal e profissional;

Jorge Abel Flores - pela dedicação, incentivo, paciência em todos os momentos e pelo exemplo de profissional a ser seguido;

Aos colegas e a nossa família - pelo carinho, amizade, conselhos e motivação;

A todos os demais, que contribuíram para realização desse trabalho.

RESUMO

Trabalho de Conclusão de Curso
Curso de Odontologia
Universidade Federal de Santa Maria

A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA

AUTORES: ARIEL BENDER E FERNANDO CEOLIN FERIGOLLO

ORIENTADOR: JORGE ABEL FLORES

Data e local da defesa: Santa Maria, 17 de junho de 2016.

A presença da Odontologia em Unidades de Terapia Intensiva é uma realidade bastante nova e vem crescendo com o passar do tempo. Com o objetivo de demonstrar a importância e a necessidade da atuação do cirurgião-dentista nesse ambiente, esse trabalho mostra a relação entre o papel odontológico e sua inserção em Unidades de Terapia Intensiva, assim como a importância da abordagem odontológica com a pneumonia associada à ventilação mecânica e as formas de higienização para prevenção desse e de outros problemas sistêmicos. Apesar da maioria dos estudos ressaltarem a importância do cirurgião-dentista em ambiente hospitalar, é necessário mais pesquisas para confirmar essa relação.

Palavras-chave: Higiene bucal, Odontologia UTI, Pneumonia associada à ventilação mecânica.

ABSTRACT

Course Conclusion Paper
Dentistry Course
Universidade Federal de Santa Maria

THE IMPORTANCE OF DENTIST IN INTENSIVE CARE UNIT: LITERATURE REVIEW

AUTHORS: Ariel Bender and Fernando Ceolin Ferigollo

ADVISOR: Jorge Abel Flores

Defense Place and Date: Santa Maria, June 17, 2016

The presence of Dentistry in intensive care units is a very new reality and has been growing over time. In order to demonstrate the importance and the necessity of dentists activity in this environment, this work presents the relationship between dental role and its insertion in Intensive Care Units, as well as the importance of dental approach to ventilator-associated pneumonia mechanics and forms of hygiene to prevent this and other systemic problems. Although most studies have emphasized the importance of the dentist in the hospital, we need more research to confirm this relationship.

Keywords: Oral hygiene. ICU dentistry. Pneumonia associated with mechanical ventilation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVO	9
3 METODOLOGIA	10
4 REVISÃO DA LITERATURA.....	11
4.1 Relação entre pneumonia associada à ventilação mecânica e saúde bucal	11
4.2 Higienização de pacientes internados em UTI.....	14
4.3 Odontologia e sua inserção na UTI	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

1 INTRODUÇÃO

A odontologia vivencia uma era em que se deve avaliar o paciente pelo seu estado de saúde geral e não somente a cavidade oral¹. Nesse contexto, a odontologia hospitalar começou na América a partir da metade do século XIX com os empenhos dos Drs. Simon Hüllihen e James Garretson². Pode ser definida segundo Camargo (2005) como uma prática que visa os cuidados das alterações bucais que exigem procedimentos de equipes multidisciplinares de alta complexidade ao paciente³.

As unidades de Terapia Intensiva (UTIs) surgiram pela necessidade de atendimento especializado a pacientes em estado crítico de saúde ainda tidos como recuperáveis^{4,5}. Constituem unidades complexas que precisam de espaço físico específico, instrumentais tecnológicos avançados e recursos humanos especializados⁶. Teve como idealizadora a enfermeira Florence Nightingale, durante a guerra da Criméia, no ano de 1854, quando foi observada a necessidade de um local onde apresentasse melhores condições de tratamento, uma vez que, a mortalidade dos soldados hospitalizados era de 40%. Após a incorporação do atendimento intensivo, o índice de óbito caiu para 2%. Deste modo, faz parte da função da UTI, amenizar o sofrimento do paciente como aliviar a dor e falta de ar, a unidade de cuidados intensivos é destinada a cuidados especiais por equipes especiais. Esta equipe busca retirar o paciente de um estado crítico de saúde com grave perigo de morte, e o coloca em uma condição que possibilite a continuidade do tratamento da doença que o levou a tal estado⁷.

Os pacientes nelas internados precisam de cuidados não somente a problemas fisiopatológicos, mas também questões psicossociais, ambientais e familiares que são interligadas à doença física⁸. Quando comparados aos indivíduos ambulatoriais e pacientes controles da sociedade, apresentam higiene bucal deficiente. Isso poderá causar interação entre bactérias da placa e patógenos respiratórios contribuindo para a instalação do quadro de pneumonia nosocomial⁹.

O cirurgião-dentista surge nesse conceito, com o objetivo de realizar exame clínico, percepção de alterações bucais, remoção de focos infecciosos, tratamento de lesões orais, entre outros, permitindo assim que a terapia médica não se interrompa e a recuperação do paciente seja rápida¹⁰.

No Brasil, o projeto de Lei nº 2.776/2008, que estabelece como obrigatória a presença do cirurgião-dentista nas equipes multiprofissionais das Unidades de Terapia Intensiva mudou a prática em higiene oral que anteriormente era realizada por profissionais da Enfermagem, os quais muitas vezes desconheciam o modo adequado de realizar esses procedimentos^{1, 11}.

Baseado nessas perspectivas, o objetivo desse trabalho é mostrar a importância da atuação do cirurgião-dentista em âmbito hospitalar, em especial nas Unidades de Terapia Intensiva. Será abordada a inter-relação entre a Odontologia e determinadas doenças que acometem o organismo, como a pneumonia associada à ventilação mecânica. Além disso, estará presente a higienização nos cuidados aos pacientes internados no hospital e a inserção do cirurgião-dentista nas Unidades de Terapia Intensiva.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão de literatura sobre a relação entre o cirurgião-dentista e o ambiente hospitalar dando ênfase à Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Visando também, demonstrar como a mesma pode intervir na qualidade de vida e melhoria da saúde aos pacientes internados acometidos por determinadas doenças hospitalares.

3 METODOLOGIA

Para a revisão de literatura sobre a importância do Cirurgião-Dentista em UTI, foram estabelecidos os critérios de inclusão: artigos de revisão publicados em periódicos especializados ou sites científicos em língua portuguesa e inglesa. Foram consultadas as bases de dados Periódicos CAPES, Scielo, Pubmed e Medline. Os descritores utilizados na língua portuguesa foram “pneumonia nosocomial”, “higiene bucal”, “equipe hospitalar de odontologia”, “unidade de terapia intensiva” e “ventilação mecânica”, e na língua inglesa, “hospital dentistry”, “oral hygiene”, “Mechanical ventilation” e “intensive care unit”. Os artigos julgados necessários para essa pesquisa foram utilizados.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Relação entre pneumonia associada à ventilação mecânica e saúde bucal.

Pneumonia é uma resposta inflamatória que ocorre devido à penetração e multiplicação descontrolada de microorganismos no trato respiratório inferior¹². Na histologia é caracterizada pelo acúmulo de neutrófilos na região dos alvéolos e bronquíolos distais¹³. No Brasil, as infecções respiratórias hospitalares representam de 13% a 18% de todas as infecções adquiridas nesse ambiente¹⁴. Exige atenção especial a pneumonia nosocomial que é a segunda causa de infecção hospitalar, englobando de 10 a 15% das infecções hospitalares, sendo que 20 a 50% dos pacientes falecem devido a esse problema^{15, 16}. O seu estabelecimento dela ocorre com a invasão de bactérias, especialmente bastonetes Gram-negativos no trato respiratório inferior (*Acinetobacter* spp, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp. e *Proteus mirabilis*)¹⁷.

Várias são as vias de acesso dos microorganismos para o trato respiratório; como a inoculação direta por aspiração, inalação de aerossóis infectados, disseminação hematogênica e extensão da infecção de áreas adjacentes, sendo a via mais comum de infecção a aspiração de micro-organismos da cavidade bucal e orofaringe, mostrando que a microbiota oral tem um papel significativo na etiologia das infecções pulmonares^{18,19, 20,21}. Com isso essa colonização de micro-organismos pode ser favorecida ou agravada com a higienização negligenciada durante o período de internamento dos pacientes^{22, 23}.

A ventilação mecânica é uma das principais ferramentas no tratamento de pacientes graves, em especial, aqueles que apresentam insuficiência respiratória, constituindo um dos pilares terapêuticos das UTIs²⁴. Segundo Martino (1998), a incidência da pneumonia nosocomial é de sete a 21 vezes maior em pacientes intubados do que aqueles que não necessitam ventilador²⁵. Para Lode et al.(2000), 86% dos casos estão relacionados à ventilação mecânica²⁶.

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é a infecção adquirida na unidade de terapia intensiva (UTI) mais frequente em pacientes internados a este tipo de procedimento²⁷. É definida como uma pneumonia que se desenvolve de 48 a 72 horas a partir do início da ventilação mecânica, sendo considerada até 48 horas após a extubação²⁸. Além de prolongar o tempo de internação, aumenta os custos do tratamento²⁹.

A presença do biofilme dental, higiene oral deficiente e doença periodontal no paciente de UTI são fatores que podem favorecer o desenvolvimento da pneumonia nosocomial, pois patógenos em alta concentração na saliva podem ser aspirados para infecção dos pulmões^{17, 30}. Tal fato, justifica a importância e necessidade de profissional preparado e apto para manutenção da higiene bucal. A presença do cirurgião-dentista de forma intensiva nos hospitais não é uma realidade em todo território nacional, mas a sua importância já é sabida na redução dos custos e tempo de internação que envolve o tratamento¹⁰.

Pesquisas científicas analisando grupo tratado e controle, com parâmetros parecidos para infecção, mostraram uma diminuição significativa na incidência de pneumonias, redução de mortalidade e uso de antibióticos não profiláticos quando submetidos aos cuidados odontológicos^{31, 32}.

Dessa forma, o cirurgião-dentista assume um novo desafio no ambiente hospitalar, devendo estar capacitado para interpretar exames complementares, diagnosticar e prevenir alterações bucais e saber atuar frente às situações de emergência³³. Atividades de higienização da cavidade oral desenvolvidas pelo mesmo provocam segurança e alívio à equipe multidisciplinar em hospital³⁴. As orientações de higiene dependem do nível de consciência dos pacientes internados, determinando o protocolo de atendimento³⁵.

Para prevenir a colonização da microbiota da cavidade bucal que posteriormente possam alcançar o trato respiratório e levar a pneumonia, tem sido estudada a aplicação de antibióticos tópicos não absorvíveis. Mas, o uso contínuo de antibióticos profiláticos eleva o risco de seleção de microorganismos resistentes, não sendo recomendado³⁶. Patógenos respiratórios quando estabelecidos no biofilme, são mais difíceis de serem combatidos, isso porque o biofilme propicia uma

proteção às bactérias que se tornam mais resistentes aos antibióticos¹⁵. Ainda vale destacar que:

A morte das bactérias no biofilme requer antibiótico em concentrações de 10-1000 vezes que as necessárias para matar formas de vida livre, sendo a maneira mais eficaz de remoção do biofilme o desbridamento mecânico ou sua remoção (BERGAN, TURA, LAMAS, 2013.p.2)³⁷.

Com a ideia do uso de antibióticos em dúvida, tem sido usado anti-sépticos na higienização bucal. Dentre os produtos utilizados, a clorexidina é o mais usado, pois é a substância que apresenta bons resultados, mostrando eficiência no controle e prevenção das doenças orais³⁸.

A clorexidina é um agente antimicrobiano com amplo espectro de atividade contra gram-positivos, como o *S.aureus* e o *Enterococcus* sp. que são resistentes à oxacilina e vancomicina, respectivamente. Em relação a bactérias gram-negativas apresenta menos eficácia. Apresenta um efeito residual ao longo do tempo, tendo atividade 5h após ser aplicada e absorvida pelos tecidos^{39, 40}.

Pela sua propriedade de substantividade, possui grande capacidade de inibir formação do biofilme e ácidos por grandes períodos de tempo, mostrando efeitos bacteriostáticos até 12 horas após ser utilizada^{41, 42}. Diferentemente dos antibióticos não gera resistência microbiana quando utilizada⁴³.

Ela apresenta baixa toxicidade sistêmica e é eliminada quase que totalmente pelas fezes, sendo uma mínima quantidade absorvida pelo trato gastrointestinal que, posteriormente, é eliminada pelos rins e fígado⁴⁴.

Considerando os resultados que consideram uso de clorexidina como forma de prevenção a pneumonia associada à ventilação mecânica, vale destacar:

O uso tópico de clorexidina na higiene bucal de pacientes sob ventilação mecânica parece diminuir a colonização da cavidade oral, podendo reduzir a incidência da PAVM. Em adição, esse procedimento é seguro e bem tolerável, já que não foram demonstrados efeitos colaterais (BERALDO, ANDRADE, 2008, p.713)²⁸.

Contudo, embora tenha sido justificado o uso da clorexidina, há necessidade de mais estudos a fim de determinar forma de apresentação, frequência, técnica de aplicação e concentração ideal desse material²⁸.

4.2 Higienização de pacientes internados em UTI

A condição de higiene bucal está relacionada com o número e espécies de microrganismos presentes na cavidade oral^{45, 46}. A saúde bucal como estado de harmonia só tem significado quando acompanhada de saúde geral do indivíduo⁴⁷. A promoção dela em ambiente hospitalar visa à assistência integral e mais humanizada do paciente hospitalizado⁴⁸, proporcionando conhecimento, motivação dos mesmos e dos seus acompanhantes a adquirir bons hábitos, reduzindo o biofilme dentário e o risco de infecções que surgem da microbiota oral³⁴.

A microbiota bucal e o hospedeiro frequentemente estão em equilíbrio contribuindo para a integridade tanto fisiológica como imunológica do hospedeiro, mas em pacientes sob terapia intensiva observa-se uma higiene oral inadequada, aumentando a complexidade e quantidade do biofilme com o tempo de internação⁴⁹ e tornando o biofilme um reservatório para microorganismos que podem causar infecções à distância^{17, 21, 50}.

Uma condição comum em Unidades de Terapia Intensiva é o paciente com alteração do nível de consciência ocasionando aspiração de secreções presentes na boca com maior frequência⁵¹. Com isso, torna-se imprescindível para garantir que não haja disseminação de fungos e bactérias, que além de prejudicar a saúde sistêmica e bucal do paciente e ocasionar outras infecções e doenças, a higienização bucal⁴⁹. Segundo Hallet (1984), analisando a opinião de pacientes, constatou-se que a cavidade bucal quando higienizada ocasiona uma sensação de bem-estar aos indivíduos, pois além de envolver o aspecto social por não ter a cavidade oral limpa, há também o odor desagradável associado à halitose⁵².

Sabendo-se que a saúde oral é parte integrante da saúde geral⁵³, medidas simples como realizar profilaxia profissional na cavidade oral uma vez por semana e limpar os dentes dos pacientes com escovas dentais reduziram a mortalidade

daqueles que contraíram pneumonia e a descontaminação da cavidade oral com clorexidina a 0,12% duas vezes ao dia reduziu a incidência de infecção nosocomial para cirurgia cardiovascular em pacientes internados em UTI^{54,55}.

Para pacientes com consciência os métodos mais importantes são mais simples: como profilaxia dentária e técnicas de escovação⁵⁶. Para pacientes inconscientes, faz-se necessário o uso de abridores bucais, escovas dentais infantis, limpador de língua. Em seguida, utiliza-se uma gaze mergulhada em solução de clorexidina para limpar superfícies dos dentes e da mucosa⁵⁷.

Para os casos de pacientes com pneumonia associada à ventilação foi estabelecido um protocolo denominado “bundle” de ventilação que compreende: elevação da cabeceira da cama entre 30 e 45 graus, interrupção diária da sedação e avaliação das condições de extubação, profilaxia de úlcera péptica e de trombose venosa profunda. Apesar dessa estratégia, nem todas as medidas terapêuticas possíveis estão incluídas, como por exemplo, a higienização bucal. Deve-se avaliar vários fatores como custo, facilidade de implementação e aderência às medidas de prevenção⁵⁸.

Dessa forma, há necessidade de criar normas mais efetivas de atendimento odontológico em UTI, como os cuidados bucais e higiene oral que possam ser necessários a este grupo de pacientes⁵⁹.

4.3 Odontologia e sua inserção na UTI

Os serviços na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) objetivam reunir todos os recursos e materiais para atendimento à pacientes graves e também a utilização de recursos tecnológicos para monitorar as condições vitais do paciente e intervir em situações de desequilíbrio^{60, 61}. Diante da complexidade do indivíduo hospitalizado, apenas um profissional não consegue fazer de forma segura o diagnóstico e tratamento desse paciente, sendo que nenhuma categoria possui conhecimento necessário para atender todas as necessidades desse paciente⁶². Com isso, nesse ambiente, há necessidade de equipes multidisciplinares com enfoque preventivo⁴⁷.

O trabalho em equipe multiprofissional é uma modalidade coletiva que consiste numa interação entre as diferentes áreas profissionais⁶³. Porém, a atuação odontológica tem sido tradicionalmente exercida em consultórios de unidades de saúde pública ou clínicas particulares, sendo os hospitais reservados apenas para atendimento cirúrgico bucomaxilofacial ou procedimentos que necessitam anestesia geral³.

A odontologia hospitalar é uma especialidade relativamente nova, indo muito além da cirurgia bucomaxilofacial. Avaliação odontológica quando realizada de forma adequada pode ajudar na intervenção de riscos futuros de contaminação e a higienização bucal pode reduzir fatores que influenciam de forma negativa o tratamento sistêmico³. Com o objetivo de introduzir a Odontologia dentro das Unidades de Terapia Intensiva, foi sancionado em abril de 2013 o projeto de lei 2.776/2008 que estabelece como obrigatoriedade a presença de cirurgiões-dentistas na equipe multiprofissional em UTI's, tanto em hospitais públicos como privados⁶⁴.

A presença do cirurgião-dentista faz-se necessária em ambiente hospitalar como tentativa de solucionar as dificuldades apresentadas na manutenção da saúde bucal e no tratamento de doenças bucais que afetam a saúde geral dos indivíduos hospitalizados em UTI's. (ARAÚJO; VINAGRE; MONTORIL; SAMPAIO, 2009, p.156)⁶².

Conforme o artigo 26 do Código de Ética Odontológico (capítulo XI), que trata da Odontologia Hospitalar, compete ao cirurgião-dentista internar e assistir pacientes em hospitais públicos e privados, com e sem caráter filantrópico, respeitadas as normas técnico-administrativas das instituições. No artigo 28 estabelece infração ética, mesmo em ambiente hospitalar, executar intervenção cirúrgica fora do âmbito da Odontologia⁶⁵.

Variadas são as funções que o cirurgião-dentista pode desempenhar frente ao ambiente hospitalar. A equipe odontológica nas Unidades de Tratamento Intensivo pode realizar procedimentos preventivos e curativos aos pacientes que estão ou serão submetidos à radioterapia na região de cabeça e pescoço^{17, 66}, cirurgias e

doenças congênitas cardíacas, histórico de febre reumática, transplantes^{67, 68}, contribuindo assim para um aumento da autoestima do indivíduo e melhorias na sua qualidade de vida^{58, 66}. Além disso, a atuação do cirurgião-dentista possui vantagens como: atendimento com maior segurança de pacientes com risco cirúrgico; solicitação de exames específicos e mais detalhados; facilidade para o paciente com impossibilidade de frequentar o consultório odontológico; oferecimento de acompanhamento clínico e tratamento específico e relacionamento integral entre equipe, paciente e instituição³.

Segundo Moraes et al. (2006) entre os obstáculos enfrentados pelo cirurgião-dentista em equipes multidisciplinares nas UTIs, encontra-se a baixa prioridade do procedimento odontológico diante dos vários problemas enfrentados pelo paciente¹⁹. Por isso, pacientes, familiares, médicos, enfermeiros e outros membros da equipe envolvida precisam de conscientização da importância da higienização bucal periódica e os problemas odontológicos dos pacientes, em especial no agravamento de condições sistêmicas debilitantes^{69, 70}.

Com isso:

Um maior desenvolvimento da Odontologia hospitalar se faz necessário pela maior amplitude de procedimentos que possibilita, mostrando-se imprescindível para uma melhor condição de saúde da população e reforçando a importância da multidisciplinaridade. (GODOI et al,2009,p.109)⁶⁷.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura ressalta que o cirurgião dentista tem um papel fundamental inserido em Unidades de Terapia Intensiva. Pacientes internados em ambientes hospitalares necessitam de um tratamento com caráter multidisciplinar para atender a todas as necessidades físicas e mentais. Hoje, a odontologia se insere nesse contexto, mas ainda recebendo pouco destaque.

Com o objetivo de mudar essa realidade, foi aprovado em maio de 2013 o projeto de lei 2.776/2008, que estabelece a obrigatoriedade da presença do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional em UTI's. Porém, essa lei não aborda o ambiente hospitalar como um todo.

Esse estudo buscou relacionar a atuação do cirurgião-dentista em âmbito hospitalar, em especial nas Unidades de Terapia Intensiva, como também as normas de higienização bucal e a sua relação com a pneumonia associada à ventilação mecânica.

Apesar de grande parte dos estudos analisados nessa revisão apontarem para a necessidade de novas pesquisas sobre esse assunto, é indispensável a inserção do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar em equipes multidisciplinares, isso porque o paciente internado será tratado de forma integral, estabelecendo assim uma melhor qualidade de vida, uma redução no internamento e aumentando suas chances no processo de cura.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LIMA, DC, SALIBA NA, GARBIN AJ, FERNANDES LA, GARBIN CA. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Ciênc Saúde Col* 2011; 16 (1):1173-1180.
2. CILLO, J. E. The development of hospital dentistry in América – the first one hundred years (1850-1950). *J. Hist. Dent.* 1996; 44 (3): 105-9.
3. CAMARGO EC. Odontologia hospitalar é mais do que cirurgia buco-maxilo-facial [citado em 2016 abril]. Disponível em: <http://www.jornaldosite.com.br/arquivo/anteriores/elainecamargo/artelainecamargo98.html>
4. CASTRO DS. Experiência de pacientes internados em unidade de terapia intensiva: análise fenomenológica. [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem/USP; 1990.
5. LIMA MG. Assistência prestada pelo enfermeiro em unidades de terapia intensiva: aspectos afetivos e relacionais. [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem/USP; 1993.
6. BARRETO SM, VIEIRA SRR, PINHEIRO CTS. Rotinas em terapia intensiva. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2001.
7. WALDOW, V. R. Cuidado Humano: o resgate necessário. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.
8. HUDAK CM, GALLO BM. Efeitos da unidade de terapia intensiva sobre o enfermeiro. In: Hudak CM, Gallo BM. Cuidados intensivos de Enfermagem: uma abordagem holística. 6TM ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1997. p.98-109.
9. KOMIYAMA K, TYNAN JJ, HABBICK BF, DUNCAN DE, LIEPERT DJ. *Pseudomonas aeruginosa* in the oral cavity and sputum of patients with cystic fibrosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1985;59(6):590-4.
10. LOPES DR. Odontologia hospitalar – uma realidade. Disponível em: <http://jornaldehoje.com.br>. Acesso em: 2 de abril de 2016.
11. ABIDIA RF. Oral care in the Intensive Care Unit: A Review. *J Contempor Dent Prat* 2007; 8(1); 76-82.
12. ZEITOUN SS, DE BARROS AL, DICCINI S. A prospective, randomized study of ventilator-associated pneumonia in patients using a closed vs. open suction system. *J Clin Nurs.* 2003; 12(4):484-9.

13. MEDURI, G.U. Diagnosis of ventilator associated pneumonia. *Infect. Dis. Clin. North Am.*, Philadelphia, v. 7, n. 2, p. 295-329, Jun. 1993.
14. MEDEIROS EAS. Treatment of nosocomial pneumonia: a prospective and multicenter study used cefepime. *Rev Assoc Med Bras.* 1999,45: 2-8.
15. SCANNAPIECO, F. A. Relação entre Doença Periodontal e Doenças Respiratórias. In: ROSE, L. E., GENCO, R. J., MEALY, B. L. et al. *Medicina Periodontal.* São Paulo: Santos, 2002; 8: 3-97.
16. SCANNAPIECO, F. A., ROSSA JÚNIOR, C. Doenças Periodontais versus Doenças Respiratórias. In: BRUNETTI, M. C. *Periodontia Médica.* São Paulo: SENAC, 2004; 391-409.
17. MORAIS TMN, SILVA A, AVI ALRO, SOUZA PHR, KNOBEL E, CAMARGO LFA. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva* 2006; 18(4): 412-417.
18. SCANNAPIECO, F. A., MYLOTTE JM. Relationship between periodontal disease and bacterial pneumonia. *J Periodontol.* 1996; 67: 1114-22.
19. SCANNAPIECO, F. A. Oral inflammation and respiratory diseases. White Papers on Oral Inflammation. On Colgate website [updated 2005]. Available from: <http://www.colgateprofessional.com/app/ColgateProfessional/US/EN/Products/ProductItems/ColgateTotal/WhitePapers.cvsp>
20. A ODONTOLOGIA CHEGA À UTI. *Rev ABO Nac.* 2007; 15(4). Disponível em: <http://www.abonac.org.br/revista/85/revista.php>
21. AMARAL SM, CORTÊS AQ, PIRES FR. Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. *J Bras Pneumol.* 2009; 35: 1116-24.
22. 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 nosocomial pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006 15; 173:1348-55.
23. PACE CC, MCCULLOUGH GH. The association between oral microorganisms and aspiration pneumonia in the institutionalized elderly: review and recommendations. *Dysphagia.* 2010; 25:307-22.
24. COLICE G - Historical Perspective on the Development of Mechanical Ventilation, em: Tobin M - Principles and Practice of Mechanical Ventilation. New York: McGraw-Hill, 1994; 1-36.
25. MARTINO MDV. Infecções do trato respiratório inferior. In: Manual de microbiologia clínica aplicada ao controle de infecção hospitalar. São Paulo: APECIH; 1998. p.3-10.

26. LODE H, RAFFENBERG M, ERBES R, GEERDES-FENGE H, MAUCH H. Nosocomial pneumonia: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and prevention. *Curr Opin Infect Dis.* 2000; 13(4):377-84.
27. CHASTRE J – Conference summary: ventilator-associated pneumonia. *Respir Care*, 2005; 50:975-983.
28. BERALDO CC, ANDRADE D. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *J Bras Pneumol.* 2008; 34(9):707-14.
29. KOLLEF MH – What is ventilator-associated pneumonia and why is it important? *Respir Care*, 2005; 50:714-721.
30. PAJU S, SCANNAPIECO FA. Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections. *Oral Dis* 2007; 13(6): 508-12.
31. DERISO AJ, LADOWSKI JS, DILLON TA et al - Chlorhexidine gluconate 0.12% oral rinse reduces the incidence of total nosocomial respiratory infection and nonprophylactic systemic antibiotic use in patients undergoing heart surgery. *Chest*, 1996; 109:1556-1561.
32. YONEYAMA T, YOSHIDA M, OHRUI T et al - Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50:430:433.
33. JARDIM EG, SETTI JS, CHEADE MFM, MENDONÇA JCG. Atenção odontológica a pacientes hospitalizados: revisão da literatura e proposta de protocolo de higiene oral. *Rev Bras Ciên Saúde* 2013; 11(35): 31-36.
34. MATTEVI GS, FIGUEIREDO DR, PATRÍCIO ZM, RATH IB. A participação do cirurgião-dentista em equipe de saúde multidisciplinar na atenção à saúde da criança no contexto hospitalar. *Rev Ciên Saú Col* 2011; 16(10): 4229-4236.
35. ASSIS A. Atendimento odontológico nas utis. *Rev Bras Odontol* 2012; 69(1): 72-5.
36. TABLAN OC, ANDERSON LJ, BESSER R, BRIDGES C, HAJJEH R; CDC, et al. Guidelines for preventing health-care--associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR Recomm Rep.* 2004; 53(RR-3): 1-36.
37. BERGAN, E.H.; TURRA, B.R.; LAMAS, C.C. Impact of improvement in preoperative oral health on nosocomial pneumonia in a group of cardiac surgery patients: a single arm prospective intervention study. **Intesive Care Medicine**, New York, v.40, no.1, p.23-31, Aug.2013.
38. ZANATTA FB, RÖSING CK. Clorexidina: mecanismo de ação e evidências atuais de sua eficácia no contexto do biofilme supragengival. *Scientific-A* 2007; 1(2):35-43.

39. ELDRIDGE KR, FINNIE SF, STEPHENS JA, MAUAD AM, MUNOZ CA, KETTERING JD. Efficacy of an alcohol-free chlorhexidine mouthrinse as an antimicrobial agent. *J Prosthet Dent*. 1998; 80(6):685-90.
40. EATON KA, RIMINI FM, ZAK E, BROOKMAN DJ, HOPKINS LM, CANNELL PJ, et al. The effects of a 0.12% chlorhexidinedigluconate-containing mouthrinse versus a placebo on plaque and gingival inflammation over a 3-month period. A multicentre study carried out in general dental practices. *J Clin Periodontol*. 1997; 24(3): 189-97.
41. PADOVANI MCRL. Protocolo de cuidados bucais na unidade de tratamento intensivo (UTI) neonatal. *Rev Bras Pesq Saúde* 2012; 14(1): 71-80.
42. GOMES SF, ESTEVES MC. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev Bras Odontol* 2012; 69 (1): 67-70.
43. PASSETI LA, CARNEIRO LEÃO MT, ARAKI LT, ALBUQUERQUE AM, RAMOS TMB, SANTOS SF, et al. Odontologia hospitalar a importância do cirurgião-dentista na unidade de terapia intensiva. *Rev Odontol (ATO)* 2013; 13(4): 211-226.
44. FÁVERO MLD, PONTAROLO R, SATO MEO, ANDREAZZA IF, MACHADO A. Desenvolvimento de dentifício como veículo para o uso de digluconato de clorexidina no controle químico da placa bacteriana, 2004 [dissertação]. Programa de pós- graduação em ciências farmacêuticas - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.
45. CONSALTER CE, RODRIGUES SO Papel da higiene bucal na diminuição do desenvolvimento de pneumonia em pacientes sob cuidados de UTI. *Smina, Londrina*, v.20, ed especial, p.13-20, fev 1999.
46. LANG NP, MOMBELLI A, ATTSTRÖM R Placa e calculo dental In: Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral*. 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p.80-104.
47. QUELUZ, D. P., PALUMBRO, A. Integração do odontólogo no serviço de saúde em uma equipe multidisciplinar. *Jornal de Assessoria e Prestação de Serviços ao Odontologista*. 2000; 3 (19): 40-6.
48. MEDEIROS JR A, ALVES MSCF, NUNES JP, COSTA ICC. Experiência Extramural em Hospital Público e a Promoção de Saúde Bucal Coletiva. *Rev Saude Publica* 2005; 39(2): 305-310.
49. GOMES-FILHO IS, OLIVEIRA TF, CRUZ SS, PASSOS-SOARES JS, TRINDADE SC, OLIVEIRA MT, et al. Influence of periodontitis in the development of nosocomial pneumonia: a case control study. *J Periodontol* 2014; 85(5): e82-90.

50. OLIVEIRA LCBS, CARNEIRO PPM, FISHER RG, TINOCO EMB. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007; 19: 428-33.
51. FOURRIER F, DUVIVIER B, BOUTIGNY H et al - Colonization of dental plaque: a source of nosocomial infections in intensive care unit patients. *Crit Care Med*, 1998;26:301-30
52. HALLET, N. Mouthcare. *Nursing Mirror*, v. 159, n. 21, p. 31-33, 1984.
53. GENCO, R. J.; GROSSI, S. G. Periodontal disease and diabetes melitus: a two way relationship. *Annals of Periodontology*, v. 3, n. 1 p. 51-61, 1998.
54. KAHN, S. et al. Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2008; 13 (6): 1825-31.
55. PEREIRA, R. S., D'OTTAVIANO, L. Saúde Bucal dos pacientes internados na Unidade de terapia Intensiva (UTI) Diretrizes normas e Condutas. Serviço de Odontologia do HC, Campinas. Disponível em http://www.fcm.unicamp.br/diretrizes/d_n_c/Saude_%20bucal_%20pacientes_uti/saude_bucal_pac_uti_pag_2.html. Acesso em 13/05/2016.
56. ARAÚJO RJG, OLIVEIRA LCG, HANNA LMO, CORRÊA AM, CARVALHO HV, ALVARES NCF. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. *Rev Bras Ter Intensiva* 2009; 21(1):38-44.
57. KIM EK, JANG S, CHOI Y, LEE K, KIM Y, KIM S, et al. Effect of an oral hygienic care program for stroke patients in the intensive care unit . *Yonsei Med J* 2014; 55(1):240-246.
58. 5 MILLION LIVES CAMPAIGN. Getting Started Kit: Prevent Ventilator Associated Pneumonia. Cambridge MA: Institute for Healthcare Improvement; 2008. [Citado em: 17 maio. 2016]. Disponível em: www.ihc.org.
59. RABELO, G.D.; QUEIROZ, C.I.; SILVA SANTOS, P.S. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências da Santa Casa de São Paulo**. São Paulo, v.55, n.2, p.67-70, jul. 2010
60. Gomes AM. Enfermagem na unidade de terapia intensiva. São Paulo (SP): EPU; 1998.
61. PADILHA KG, KIMURA M. Aspectos éticos da prática de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Sobeti em Revista* 2000 março; 1(1): 8-11.

62. ARAÚJO RJG, VINAGRE NPL, MONTORIL J, SAMPAIO S. Avaliação sobre a participação de cirurgiões-dentistas em equipes de assistência ao paciente. *Acta Sci Health Sci*. 2009; 31 (2): 153-57.
63. PEDUZZI, M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35 (1): 103-9.
64. BRASIL. Projeto de lei nº 2.776 de abril de 2008. Dispõe sobre a obrigatoriedade da presença de profissionais de odontologia na Unidade de Terapia Intensiva. Câmara dos Deputados, Brasília, 18 de abr. de 2008.
65. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Código de Ética. Resolução CFO-42 de 20 de maio de 2003. Disponível em: www.cfo.org.br/download/pdf/codigo_etica.pdf
66. CARRILLO C, FAVA M, VIZEU H, SOARES-JUNIOR LA, ODONE FILHO V. Dental approach in the pediatric oncology patient: characteristics of the population treated at the dentistry unit in a Pediatric Oncology Brazilian Teaching Hospital. *Clinics*. 2010; 65 (6): 569-73.
67. GODOI APT, FRANCESCO AR DUARTE A, KEMP APT, SILVA-LOVATO CH. Hospital odontology in Brazil. A general vision. *Rev Odontol UNESP*. 2009; 38 (2): 105-9.
68. EMERY AC Jr. Hospital dental service: A clinical evaluation to determine its justification. *J Am Dent Assoc*. 1975; 90 (5): 1018-21.
69. IACOPINO, A. M. Understanding and treating aging patients. *Quintessence International*, v. 28, n. 9, p. 622- 626 1997.
70. REYNOLDS, M. W. Education for geriatric oral health promotion. *Special Care in Dentistry*, v. 17, n. 1, p. 33-36, 1997.