

ALEXANDRE FRANCO MIRANDA

**AVALIAÇÃO DE PROFISSIONAIS E PROMOÇÃO DE SAÚDE
BUCAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA (UTI) EM BRASÍLIA-DF**

BRASÍLIA – DF, 2015

ALEXANDRE FRANCO MIRANDA

**AVALIAÇÃO DE PROFISSIONAIS E PROMOÇÃO DE SAÚDE
BUCAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA (UTI) EM BRASÍLIA-DF**

**Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do
título de Doutor em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-
Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.**

Orientadora

Profa. Dra. ANA CRISTINA BARRETO BEZERRA

BRASÍLIA – DF, 2015

ALEXANDRE FRANCO MIRANDA

**AVALIAÇÃO DE PROFISSIONAIS E PROMOÇÃO DE SAÚDE
BUCAL DE PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA (UTI) EM BRASÍLIA-DF**

**Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do
título de Doutor em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-
Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.**

Aprovado em 04 de dezembro de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. ANA CRISTINA BARRETO BEZERRA

Universidade de Brasília – UnB, Brasília-DF

Profa. Dra. MARIA DO CARMO MACHADO GUIMARÃES

Universidade de Brasília – UnB, Brasília-DF

Prof. Dr. JACY RIBEIRO DE CARVALHO JÚNIOR

Universidade de Brasília – UnB, Brasília-DF

Prof. Dr. ERIC JACOMINO FRANCO

Universidade Católica de Brasília – UCB, Brasília-DF

Profa. Dra. PRISCILA PAGANINI COSTA TIOSSI

Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina-PR

SUPLENTE

Prof. Dr. ORLANDO AYRTON DE TOLEDO

Universidade de Brasília – UnB, Brasília-DF

A DEUS,

por ser o guia supremo em todas as etapas da minha vida e estar sempre iluminando o meu caminho.

*Aos meus pais, **Antônio Miranda (“Mirandinha”)** e **Maria da Penha (“Dona Penha”)**, eternos “guerreiros”, que estiveram sempre ao meu lado em TUDO e participaram efetivamente de todas as conquistas pessoais e profissionais concretizadas por mim.*

*Aos meus irmãos, **Raphaella** e **Gabriel**, e seus respectivos cônjuges, **Frederico Santana** e **Jéssica Pacheco**, pelo constante apoio familiar e torcida.*

*À minha eterna madrinha e saudosa avó, **Maria José (“Zequinha”)**, **in memoriam**, que em suas palavras sempre me dizia que as minhas conquistas e vitórias seriam fruto de muito estudo e dedicação.*

*À minha namorada e amiga, **Tatiane Maciel de Carvalho**, por todo incentivo, motivação e entendimento das situações difíceis para a concretização dessa conquista profissional.*

DEDICO ESTE TRABALHO

AGRADECIMENTOS

À **Profa. Dra. Ana Cristina Barreto Bezerra**, orientadora e amiga, pela credibilidade depositada e confiança para a realização dessa pesquisa, paciência e entendimento das situações decorrentes no trabalho. Suas orientações e dedicação para que eu evoluísse no contexto técnico-científico e de análise crítica foram fundamentais.

À **Profa. Dra. Priscila Paganini Costa**, por toda atenção e disponibilidade na execução das análises estatísticas, bem como importante participação no estudo.

Aos **profissionais da saúde que trabalham nas Unidades de Terapia Intensiva do Hospital Brasília (HOBRA) e Hospital do Coração do Brasil (HCBr)** que participaram como sujeitos da pesquisa.

À **equipe do Hospital do Coração do Brasil (HCBr)** por contribuírem nas atividades da pesquisa e credibilidade profissional. Meus agradecimentos especiais aos médicos **Dr Edmur Carlos de Araújo, Dra Helia Beatriz Nunes de Araújo e Dra Ismênia Amorim de Araújo**; fisioapeutas **Fabíola e Vinícius** ; psicóloga **Melissa Chaves**; enfermeiras **Luciana , Ana Graziela e Ana Carolina Lici** e a **todos os profissionais que trabalham na UTI do HCBr !**

A **todos os pacientes e familiares dos pacientes da UTI do HCBr** pela colaboração e aceitação para que parte das atividades da pesquisa fossem realizadas.

À cirurgiã-dentista **Renata Monteiro de Paula** por ter ajudado na realização dessa pesquisa no HOBRA.

Aos “mestres” e apoiadores, **Prof Dr Eric Jacomino Franco, Prof Dr Marcos Porto Arruda, Profa Dra Cinthia Gonçalves Barbosa de Castro Piau e Profa Dra Anne Carolina Eleutério Leite**, além de **toda equipe do Curso de Odontologia da Universidade Católica de Brasília (UCB)**, que me deu todo o suporte necessário para a realização dessa vitória profissional.

Aos meus **AMIGOS**, “Diego e Carol”, “Marcos Werneck e Larissa”, “Artur e Júlia”, “Giuliano e Gabi”, “Thiago Alexandre e Fernanda”, “Alexandre Melo e Carola”, “Paulo Enio e Andréia”, “Paulo Henrique e Denise”, “Diogo e Geisa”, “Gustavo Suzuki e Denise”, Sandra Suzuki, “Marcos Coelho e Thaís”, “Fábio e Michelle”, “Sílvio e Isabella”, Maurício Oliveira (primo), Bruno Ohashi e Girlene **Silva**, dessa vida que sempre apoiaram e torceram pelas conquistas pessoais e profissionais.

Aos **meus familiares, por parte de pai e mãe**, que me apoiaram e torceram nas minhas escolhas e caminhos profissionais.

“Um dia você vai olhar para trás, fazer uma análise reflexiva e assimilar em que ponto da sua vida você está ...Irá entender que a sua luta, determinação, motivação, empenho e dificuldades superadas não foram em vão. A conquista de algo depende do simples fato de acreditar e querer modificar o que ainda ninguém se arriscou ... Amar o que se faz e enfrentar com segurança técnica e científica é o que move o “sistema” o qual vivemos ... Mas tudo isso não valerá a pena se você não for contemplado pela simples e única oportunidade de fazer algo, seja ela dada ou criada por você ! AMÉM!”

“Marreco”, Brasília-DF, 2015

RESUMO

Objetivos: Avaliar o conhecimento profissional e protocolo utilizado na realização de medidas de promoção de saúde bucal em unidades de terapia intensivas (UTIs) em Brasília-DF; avaliar a condição de saúde bucal de pacientes internados, associando a frequência de higienização bucal realizadas. **Métodos:** Amostra de conveniência composta por 71 profissionais da saúde que trabalham nas UTIs de 02 Hospitais Particulares responderam um questionário validado sobre as medidas de promoção de saúde bucal realizadas nas UTIs e características gerais. Realizou-se a avaliação da condição de saúde bucal de 104 pacientes, faixa etária de 34 a 93 anos, por conveniência, internados em uma UTI. Os dados gerais e informações sobre o quadro de saúde foram obtidos por meio dos prontuários e entrevistas. Os dados referentes, principalmente em relação à presença de saburra lingual, próteses e processo inflamatório gengival foram registrados em fichas individualizadas. Análise descritiva dos resultados e o teste t foi aplicado ao nível crítico ($p < 0,05$). Testes múltiplos com ajustamento de Bonferroni foram empregados para uma melhor comparação quando a diferença entre os grupos eram detectadas. Uma correlação entre a frequência de higienização bucal realizada em pacientes conscientes (sem sedação) ($n = 71$), presença de saburra lingual e processo inflamatório gengival foi realizada. O teste Qui-quadrado de Pearson foi utilizado nessa análise e tabelas de contigência empregadas. **Resultados:** A maioria dos profissionais da saúde são enfermeiros e técnicos de enfermagem (80,3%), com experiência de atuação nesse setor hospitalar, em sua maioria (45,1%), entre 1 a 3 anos e 70% da amostra tem jornada de trabalho de 12 horas/dia. Esses profissionais têm conhecimento sobre saburra lingual ($p = 0,0000$) e pneumonia nosocomial ($p = 0,0002$). Atividades de higienização bucal são realizadas na UTI ($p = 0,0000$), em sua maioria, 02 vezes por dia ($p < 0,025$). O método de controle mecânico do biofilme mais utilizado é a associação de espátulas de madeira, gaze e escovas dentárias e o químico é a clorexidina 0,12% ($p < 0,017$). Medidas de higienização bucal, também, são realizadas em pacientes submetidos à intubação orotraqueal ($p = 0,0000$). Os profissionais têm tempo suficiente (80,3%, $p = 0,0000$) para realizar as condutas de higiene bucal nos pacientes na UTI, enfatizam que é uma prioridade para pacientes sob ventilação mecânica ($p = 0,0000$), porém concordam que essa medida é difícil

de ser realizada ($p = 0,03$) e, quando realizada, utilizam a sucção à vácuo ($p = 0,0000$). Pacientes, em sua maioria, permanecem mais de 03 dias nesse ambiente ($p < 0,016$), sendo a cirurgia cardíaca para troca de válvula aórtica (27,88%) o principal motivo. A maioria (68,27%) se encontrava consciente (sem sedação) ($p = 0,0001$), em condições normais ($p < 0,016$) e com dieta oral ($p = 0,0000$). Condutas de higienização bucal na UTI, após a internação, não foram realizadas em 29 pacientes conscientes ($p < 0,005$). A saburra em toda a extensão da língua esteve evidente na maioria, em 38 pacientes ($p < 0,008$). Observou-se a ausência de processo inflamatório gengival em 35 pacientes ($p < 0,005$) e 80,77% da amostra ($p = 0,0000$) são dentados. Pacientes conscientes (sem sedação), independente da frequência de higienização bucal, apresentam saburra lingual.

Conclusões: É necessário capacitar os profissionais da saúde que trabalham nas UTIs sobre a associação entre biofilme e saburra lingual com condição sistêmica, padronizar protocolos preventivos e de cuidados específicos. Pacientes na UTI recebem assistência em relação à saúde bucal de maneira diferenciada em relação à metodologia e frequência. Não existem medidas padronizadas para as condutas de higienização lingual (saburra) na UTI.

Palavras-chaves: Unidades de Terapia Intensiva ; Higiene bucal ; Biofilme dentário ;
Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica

ABSTRACT

Aims: Assessing the professional knowledge and the protocol used in oral health promotion measures undertaken in intensive care units (ICUs) in Brasilia-DF; associating the oral health status of hospitalized patients correlating the frequency these oral hygiene procedures are performed. **Methods:** Convenience sample comprising 71 health professionals working in the ICUs of two private hospitals. They answered a validated questionnaire on oral health promotion measures undertaken in the ICUs and on general features. The study assessed the oral health status of 104 convenience ICU patients aged from 34 to 93 years. The general data and the information about their health status were obtained through medical records and interviews. The data, especially those regarding the presence of tongue coating, prostheses and gingival inflammation processes were recorded in individual files. The descriptive analysis of the results was performed and the t test was applied at critical level ($p < 0.05$). Multiple tests with Bonferroni adjustment for a better comparison were used when there was difference between groups. The correlation between the frequency of oral hygiene procedures performed on conscious patients (no sedation) ($n = 71$) and the presence of tongue coating and gingival inflammation process was performed. Pearson's chi-square test and contingency tables were used in this analysis. **Results:** Most health professionals are nurses and nursing technicians (80.3%). Most (45.1%) of them have professional experience between 1 and 3 years in this hospital sector and 70% of the sample work 12 hours/day. These professionals are aware of tongue coating ($p = 0.0000$) and nosocomial pneumonia ($p = 0.0002$). Oral hygiene activities are carried out in the ICUs ($p = 0.0000$), mostly 2 times a day ($p < 0.025$). The most used mechanical biofilm control method is the combined use of wooden spatulas, gauze and toothbrushes and the most used chemical biofilm control method is 0.12% chlorhexidine ($p < 0.017$, both). Oral hygiene measures are also applied to patients subjected to tracheal intubation ($p = 0.0000$). The professionals have enough time (80.3%, $p = 0.0000$) to perform oral hygiene procedures in the ICU patients. They emphasize that it is priority for mechanically ventilated patients ($p = 0.0000$); however, they agree that this procedure is difficult to be performed ($p = 0.03$) and, when it is performed, they use vacuum suction ($p = 0.0000$). Most patients were hospitalized for more than 3 days ($p < 0.016$), and

cardiac surgery for aortic valve replacement (27.88%) was the main reason for it. Most of them (68.27%) were conscious (no sedation) ($p = 0.0001$), presented standard conditions ($p < 0.016$) and were fed with oral diet ($p = 0.0000$). Twenty-nine (29) conscious patients ($p < 0.005$) were not subjected to oral hygiene procedures after their admission in the ICU. Coating was evident throughout the length of the tongue of most (38) patients ($p < 0.008$). Thirty-five (35) patients did not show gingival inflammation ($p < 0.005$) and 80.77% of the sample ($p = 0.0000$) were toothed. Conscious patients (no sedation) showed tongue coating regardless of the oral hygiene frequency. **Conclusions:** It is necessary to train health professionals working in ICUs on the association among biofilm, tongue coating and systemic condition, as well as to standardize preventive and specific care protocols. The oral health assistance provided to ICU patients is performed through different methodologies and frequencies. There are no effective measures for lingual hygiene procedures (coating) in ICUs.

Keywords: Intensive Care Units ; Oral Hygiene ; Dental Plaque ; Pneumonia, Ventilator-Associated

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Perfil dos profissionais da saúde que trabalham na Unidade de Terapia Intensiva.

TABELA 2 – Conhecimento dos profissionais da saúde que trabalham na UTI sobre saburra lingual, biofilme e pneumonia nosocomial.

TABELA 3 – Práticas de higienização bucal realizadas pelos profissionais da saúde na UTI.

TABELA 4 – Atitudes e percepções dos profissionais da saúde a respeito das condutas de higienização bucal dos pacientes internados na UTI.

TABELA 5 – Perfil dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Particular, Brasília-DF.

TABELA 6 – Condição de saúde bucal dos pacientes internados na UTI de um Hospital Particular de Brasília-DF.

TABELA 7 (de Contingência) - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de processo inflamatório gengival.

TABELA 8 (de Contingência) - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de saburra lingual.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Frequência de higienização bucal realizada nos pacientes internados na UTI.

GRÁFICO 2 – Métodos utilizados pelos profissionais da saúde para o controle mecânico do biofilme em pacientes internados na UTI.

GRÁFICO 3 – Métodos utilizados pelos profissionais da saúde para o controle químico do biofilme em pacientes internados na UTI.

GRÁFICO 4 – Principais motivos de internação na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

GRÁFICO 5 – Tempo de internação dos pacientes na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

GRÁFICO 6 – Nível de consciência dos pacientes internados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

GRÁFICO 7 – Condição de internação dos pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

GRÁFICO 8 – Via de alimentação dos pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

GRÁFICO 9 – Frequência de higienização bucal realizadas nos pacientes conscientes (sem sedação) após questionamento.

GRÁFICO 10 – Presença de saburra em dorso lingual dos pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

GRÁFICO 11 – Presença de inflamação gengival em pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

GRÁFICO 12 - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de processo inflamatório gengival.

GRÁFICO 13 - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de saburra lingual.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

PAV – Pneumonia associada à Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA	18
1.1. ODONTOLOGIA HOSPITALAR	21
1.1.1 Histórico e regulamentação	23
1.1.2 Cirurgião-dentista atuante no ambiente hospitalar e UTI ..	24
1.2. PRINCIPAIS PROBLEMAS BUCAIS NOS PACIENTES HOSPITALIZADOS COM CONDIÇÕES SISTÊMICAS MAIS FREQUENTES NA UTI	32
2. OBJETIVOS	34
2.1. OBJETIVO GERAL	
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
3. MÉTODOS	35
4. RESULTADOS	42
5. DISCUSSÃO	59
6. CONCLUSÕES	76
REFERÊNCIAS	78
ANEXOS	
<u>ANEXO A.1</u> – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PARTICULAR 1	93
<u>ANEXO A.2</u> – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PARTICULAR 1	94
<u>ANEXO B</u> – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PARTICULAR 2	95
<u>ANEXO C.1</u> – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 1	96
<u>ANEXO C.2</u> – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 1	97

<u>ANEXO D</u> – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 1	98
<u>ANEXO E</u> – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 2	99
<u>ANEXO F</u> – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	100
<u>ANEXO G</u> – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE TRABALHAM NAS UNIDADES DE TERAPIAS INTENSIVAS – HOSPITAIS PARTICULARES 1 E 2	101
<u>ANEXO H</u> – FICHA DE AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO BUCAL E QUESTIONAMENTO SOBRE MEDIDAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL REALIZADAS NA UTI	105
<u>ANEXO I</u> – ARTIGO CIENTÍFICO 1 - PUBLICADO - <i>“Oral health promotion in patients with chronic renal failure admitted in the Intensive Care Unit”</i>	108
<u>ANEXO J</u> – ARTIGO CIENTÍFICO 2 – ENVIADO PARA PUBLICAÇÃO - <i>“Oral care practices for patients in intensive care units: a pilot survey”</i>	114
<u>ANEXO L</u> – ARTIGO CIENTÍFICO 3 – PUBLICADO - <i>“Oral health promotion in Intensive Care Unit patients: management and adaptations”</i>	128
<u>ANEXO M</u> – ARTIGO CIENTÍFICO 4 – ENVIADO PARA PUBLICAÇÃO - <i>“O cirurgião-dentista no hospital e áreas de atuação profissional”</i>	134
<u>ANEXO N</u> – ARTIGO CIENTÍFICO 5 – ACEITO PARA PUBLICAÇÃO <i>“Saúde bucal e cuidados na Unidade de Terapia Intensiva”</i>	153

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

No Brasil, a literatura sobre a prática odontológica em UTIs é recente e a presença do cirurgião-dentista como parte integrante das equipes interdisciplinares vem sendo discutida nos últimos anos no âmbito clínico, científico e político nacional, por meio do Projeto de Lei número 2776/2008, aprovado na Câmara dos Deputados e Senado Federal. As vantagens estariam relacionadas a uma maior expectativa em relação à sobrevivência dos pacientes, com a possível redução das infecções hospitalares, tempo de internação e gastos hospitalares (racionalização da antibioticoterapia, exames, manutenção diária da UTI) e diferenciação na assistência ao paciente internado de maneira integral (1,2).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um núcleo hospitalar caracterizado pela monitorização contínua de pacientes potencialmente graves ou com descompensação de um ou mais sistemas orgânicos, sendo fornecidos o suporte observacional, tratamentos constantes e intensivos realizados por equipes capacitadas auxiliando a recuperação desses indivíduos (3,4,5).

É essencial que pacientes nesses ambientes tenham cuidados direcionados à promoção de saúde bucal durante a internação objetivando prevenir enfermidades bucais, complicações de doenças do sistema estomatognático já existentes e o surgimento de doenças sistêmicas possivelmente relacionadas, como a pneumonia nosocomial, geralmente associada à aspiração do conteúdo orofaríngeo contaminado, sendo responsável por elevadas taxas de mortalidade e endocardite bacteriana (6-10).

Os pacientes podem estar conscientes, porém dependentes de outras pessoas para a realização das atividades de higienização pessoal, a destacar a higiene bucal. Entretanto, podem estar sob sedação profunda, inconscientes e incapacitados de promoverem a manutenção da limpeza bucal, fato que pode contribuir para a aspiração do conteúdo bacteriano presente na saburra lingual e biofilme dentário. Geralmente, esse conteúdo se concentra em regiões de difícil

acesso para uma correta higienização bucal, normalmente realizada pela equipe de enfermagem e familiares (11,12).

O estado passivo do paciente e o pouco conhecimento específico por parte da equipe intensivista a respeito de saúde bucal, a partir de uma “visão odontológica”, contribui para a existência de uma higienização bucal deficiente, conseqüentemente favorecendo o aumento da quantidade e complexidade do biofilme (tempo de internação) e saburra lingual, possíveis reservatórios microbianos relacionados à pneumonia nosocomial (13-16).

De acordo com alguns estudos (17-20), as bactérias e fungos relacionados à pneumonia nosocomial de pacientes internados nas UTIs, *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida albicans*, *Streptococcus α -hemolítico* e *Staphylococcus sp*, estavam presentes em 70% no biofilme dentário e 63,33% nas amostras de saburra lingual.

Apesar da existência de recursos físicos facilitadores, escovação mecânica (manual, elétrica, a vácuo), expansores bucais e abridores de boca (confeccionados), limpadores linguais e recursos farmacológicos (saliva artificial, antisépticos – clorexidina 0,12%, que podem ser adotados nas UTIs), são pouco utilizados pelas equipes de enfermagem, que relatam a indisponibilidade e a falta de conhecimento da equipe sobre o uso correto desses procedimentos específicos. A assistência técnica e educacional em saúde bucal poderia contribuir para o melhoramento do serviço na UTI como um todo (21-23).

A promoção de saúde bucal no paciente crítico requer cuidados especiais de planejamento, manejo, adaptação profissional e ações em saúde que objetivem o bem-estar e qualidade de vida. As intervenções podem ser simples, como o controle do biofilme por meio de ação mecânica da escovação dentária, eliminação da saburra lingual, além de orientações direcionadas à equipe de enfermagem e técnicos de enfermagem sobre as melhores condutas e ações preventivas para o conforto desses pacientes (24,25).

O cirurgião-dentista com formação hospitalar precisa avaliar o paciente grave, comprometido sistemicamente de forma integral (interdisciplinariedade / transdisciplinariedade), com o objetivo de contribuir na promoção da saúde e qualidade de vida (26-28).

Diferentes tipos de estudo têm sido realizados (29-34), casos clínicos (21,22,35,36) e revisões (37-40) demonstrando a íntima relação existente entre a saúde bucal, condição sistêmica, e qualidade de vida do paciente crítico, contribuindo para o interesse no desenvolvimento de pesquisas e promoção de saúde bucal nos pacientes em questão.

Surge a real necessidade de formalizar diretrizes efetivas e formação profissional, educacional (ensino) e áreas de saúde sobre o atendimento odontológico nas unidades de terapia intensiva (UTIs) e ambiente hospitalar como um todo, principalmente na padronização das condutas preventivas e protocolos realizados, com a finalidade de promover benefícios sistêmicos ao paciente crítico (41-46).

O presente trabalho tem como um de seus objetivos a investigação do conhecimento dos profissionais que trabalham nas unidades de terapias intensivas de 02 Hospitais Particulares de Brasília-DF sobre ações de promoção de saúde bucal realizadas. Um outro foco desse trabalho é a avaliação da condição de saúde bucal de pacientes internados na UTI de um Hospital Particular de Brasília-DF, abordando a metodologia utilizada, resultados obtidos, discussão científica sobre os resultados encontrados, bem como uma análise conclusiva da pesquisa realizada.

O trabalho foi dividido em tópicos introdutórios, a fim de promover um melhor entendimento da problemática existente nas condutas de promoção de saúde bucal realizadas nas unidades de terapia intensiva (UTIs) de Hospitais Particulares de Brasília-DF, bem como a abordagem técnica e científica para a realização dessa pesquisa.

1.1. ODONTOLOGIA HOSPITALAR

A Odontologia assume uma grande importância no ambiente hospitalar, superando as barreiras e preconceitos dos envolvidos, profissionais da saúde, pacientes e “sistema”, desempenhando o papel que lhe compete. Porém, existe a falta de ações clínicas e preventivas que visem os cuidados necessários com o sistema estomatognático dos pacientes internados (47,48).

Observa-se o aumento do número de pacientes que necessitam de condutas odontológicas no ambiente hospitalar, existindo dúvidas sobre qual é o papel do cirurgião-dentista na equipe interdisciplinar, nas atividades de orientações e atendimento preventivo ou intervencionista do doente (49-51).

Os principais problemas encontrados, além da falta de treinamento da equipe multiprofissional e da não interação sobre a temática saúde bucal, são aqueles advindos do preconceito e falta de conhecimento da atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar, pelo desconhecimento e desinteresse nessa área (52,53).

A não realização de condutas mínimas preventivas em saúde bucal pode levar a complicações graves e comprometimentos sistêmicos, afetando diretamente a recuperação do paciente hospitalizado e do seu bem estar durante a internação (54-56).

A integração do cirurgião-dentista no hospital é uma necessidade para avaliação global do indivíduo que necessita de cuidados especiais (57-59).

A Odontologia hospitalar visa os cuidados das alterações bucais que exigem procedimentos de equipes multi e interdisciplinares, integração dos conhecimentos e abordagem do paciente como um todo, permitindo um melhor desempenho no compromisso de assistência baseado na humanização (59,60).

Pacientes internados nesses centros geralmente, apresentam predisposição de terem uma higiene bucal insatisfatória devido às morbidades sistêmicas que acometem esses indivíduos, como a dificuldade de realizarem a

própria higienização bucal, presença de equipamentos e, principalmente, a falta de capacitação do cirurgião-dentista e profissionais envolvidos na adaptação profissional e realização dessa atividade de promoção de saúde (39,43,68,76,87,93-96).

A partir de uma visão generalista e multidisciplinar de promoção de saúde, o cirurgião-dentista assume um importante papel nas ações que visam a qualidade de vida de pacientes considerados vulneráveis, como os internados nas unidades de terapia intensiva (97,98).

Medidas de promoção de saúde bucal devem ser constantemente aplicadas a todos os pacientes internados nas UTIs, respeitando sempre a individualidade de cada caso, bem como a capacitação do profissional da saúde em realizá-la corretamente (99,100).

As ações clínicas odontológicas realizadas nas UTIs visam a qualidade de vida e promoção de saúde por meio de eliminação de possíveis focos inflamatórios, infecciosos e de sintomatologia dolorosa decorrentes de problemas presentes no sistema estomatognático de pacientes intubados e traqueostomizados (101-103).

A prática odontológica na UTI ainda é muito recente e os hospitais públicos e privados iniciaram, de alguma forma, e dependente do grau de importância dado, uma maior credibilidade à atuação odontológica nas UTIs, não como um profissional constante, mas como um diferencial no atendimento e a busca de resultados positivos, principalmente relacionados à diminuição dos índices de pneumonia nesse setor hospitalar (14,17,21,22,).

As atividades clínicas em saúde bucal devem ser consideradas, a priori, as de mínima intervenção, dependendo da capacitação e correta adaptação profissional, além de um trabalho conjunto com os demais profissionais a partir de um planejamento multidisciplinar (104,105).

O conhecimento biopsicosocial do paciente frágil por parte do odontólogo deve ser priorizado no que se refere à realização de correto planejamento e execução de atividades clínicas que realmente sejam necessárias, evitando, assim, desconforto ao paciente e intervenções não aplicáveis na situação clínica vigente (97,98).

1.1.1 - Histórico e regulamentação

O desenvolvimento da Odontologia hospitalar na América começou a partir da metade do século XIX e, posteriormente, teria o apoio da Associação Dentária Americana (ADA) e o respeito da comunidade médica, incluindo o cirurgião-dentista no sistema e comprovando a sua importância na atuação hospitalar, a partir da visão integral do paciente e no relacionamento com a equipe médica (52).

Segundo o artigo 18 do Código de Ética Odontológico Brasileiro, 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”*. Nos artigos 19 e 20, respectivamente, dispõe que as atividades odontológicas exercidas em hospitais obedecerão às normas do Conselho Federal de Odontologia (CFO) (49).

Quando da solicitação para realização de anestesia geral em regime hospitalar, o cirurgião-dentista deve seguir a orientação da Resolução CFM nº 1.363/1993, que dispõe sobre condições de segurança em ambiente cirúrgico, bem como de acordo com o artigo 44 da Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia, aprovada pela Resolução do CFO – 118 / 2012, página 10 (61).

A saúde bucal é parte integrante e inseparável da saúde geral do indivíduo, segundo a I Conferência Nacional de Saúde Bucal de 1986, e de acordo com o artigo 196 da Constituição da República de 1988, que reconhece a saúde como um direito de todos e dever do Estado. É direito do cidadão a inserção da odontologia à equipe hospitalar (52).

Em ambiente hospitalar esse direito deve ser mantido. O cirurgião-dentista pode atuar como consultor de saúde bucal e como prestador de serviços no regime ambulatorial e nas unidades de internação, sabendo que a condição bucal pode alterar a evolução e a resposta ao tratamento médico. Da mesma forma, a saúde bucal pode ficar comprometida pelo estresse, dificuldade de realização de higienização bucal, relações humanas, ambiente desconfortável e pelas interações medicamentosas (61,62).

A regulamentação da assistência odontológica nas unidades de terapia intensiva (UTIs) já faz parte da legislação brasileira da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) desde 2010 (Resolução ANVISA DC, Número 7 de 24 de fevereiro) em que regulamenta dentre os requisitos mínimos de funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva, capítulo 2, disposições comuns a todas as UTIs, seção 4, acesso a recursos assistenciais, artigo 18 (devem ser garantidos, por meios próprios ou terceirizados, os seguintes serviços a beira do leito) que enfatiza a assistência odontológica no item 6 (106,107).

Uma outra fundamentação e credibilidade da ação odontológica nas UTIs, conforme a ANVISA, é que na seção 5, processos de trabalho, artigo 21 (todo paciente internado em UTI deve receber assistência integral e interdisciplinar) e no artigo 23 (as assistências farmacêutica, psicológica, fonoaudiológica, social, odontológica, nutricional, de terapia nutricional enteral e parenteral e de terapia ocupacional devem estar integradas às demais atividades assistenciais prestadas ao paciente, sendo discutidas conjuntamente pela equipe multiprofissional (106,107).

1.1.2 - Cirurgião-dentista atuante no ambiente hospitalar e UTI

A prática em saúde e o atendimento devem ser baseados na soma dos saberes e com o foco em procedimentos preventivos e interdisciplinares. Deve existir sensibilidade à realidade social e do sistema hospitalar (65).

O cirurgião-dentista que faz parte desse contexto deve priorizar técnicas de auto cuidado, por meio do desenvolvimento de atividades de natureza preventiva (66,67).

Atividades de educação em saúde bucal com a utilização de modelos, demonstração correta da técnica de higienização bucal, orientação e instrução, esclarecimento das dúvidas sobre a frequência e o modo como deve ser realizado pelos pacientes, cuidadores, acompanhantes e profissionais da enfermagem de acordo com a realidade do paciente e com o seu perfil odontológico são tarefas do CD nesses ambientes (68,69).

É de extrema importância que os cirurgiões-dentistas orientem a equipe auxiliar e multidisciplinar na promoção a saúde e no desenvolvimento de ações práticas de higiene bucal no hospital, na eliminação de hábitos nocivos à saúde e cuidados com a alimentação, além da busca e colaboração na adoção de medidas preventivas contribuindo para a melhora do quadro clínico, proporcionando bem-estar, prevenindo doenças sistêmicas e atuando na recuperação da saúde (70-72).

É necessário que exista a interação e respeito entre as áreas da saúde de modo a atender o indivíduo como um todo a partir de uma equipe multi-interdisciplinar que, cada vez mais, tem o papel fundamental de mudar paradigmas e protocolos pré-estabelecidos (22,24,36,47,53).

A criação de protocolos e rotinas das condutas em saúde bucal direcionadas aos pacientes internados nas UTIs, de maneira individualizada e direcionada à cada hospital, permite uma maior integração dos profissionais da saúde com essa temática, além de contribuir na avaliação das condutas realizadas e perspectivas futuras em relação ao melhoramento do serviço (73,74).

No hospital, o cirurgião-dentista deve atuar na execução de treinamento, capacitação, orientações e instruções práticas assistidas e seguidas da avaliação qualitativa dessas condutas para o melhoramento do serviço e direcionamento das específicas necessidades encontradas nos pacientes e sistema, como um todo (52, 71,72).

O cuidado com a saúde em âmbito hospitalar exige o trabalho em equipe, fato que demanda a inserção da prática odontológica nesse ambiente de trabalho por meio de responsabilidades e atitudes compartilhadas entre médicos, cirurgiões-dentistas e todos os profissionais (10,14,24,33).

A avaliação da condição bucal e a necessidade de tratamento odontológico em pacientes hospitalizados exigem o acompanhamento por um cirurgião-dentista capacitado nas condutas de investigação clínica, técnica e científica, principalmente na avaliação da saúde bucal como um todo e sua relação com a condição sistêmica do indivíduo (26,28,36).

A higiene bucal insatisfatória é um achado característico nos pacientes internados nas UTIs (21,34,39,68), principalmente devido dificuldades de manejo, adaptação e experiência profissional em atuar em um sistema rodeado por vários aparelhos que dificultam a atividade habitual do cirurgião-dentista e equipe, determinando o aumento significativo do biofilme dentário e saburra lingual (reservatórios microbianos gram negativos) (79-83).

A presença do biofilme dentário e a saburra lingual na cavidade bucal podem influenciar diretamente nas intervenções médicas, devido aos fatores de virulência dos microrganismos que nela se encontram, contribuindo para o acúmulo de bactérias associadas à pneumonia nosocomial e endocardite bacteriana, doenças sistêmicas mais comuns relacionadas ao contexto odontológico hospitalar (75-78).

A prática odontológica hospitalar já é capaz de co-relacionar a influência de doenças bucais sobre a etiopatogenia de diversas enfermidades sistêmicas, tais como doenças cardíacas coronárias, acidentes vasculares cerebrais, endocardite bacteriana, diabetes mellitus e infecções respiratórias. Existe a necessidade de atuação pelo cirurgião-dentista nas atividades clínicas preventivas, intervencionistas e educacionais, de maneira a contribuir para a promoção de saúde bucal nas unidades de terapia intensiva (UTIs) (84-86).

O manejo clínico do paciente crítico na UTI, intubado ou traqueostomizado, deve ser feito conjuntamente com o médico intensivista, fisioterapeuta ou enfermeiro responsáveis pelo melhor posicionamento do paciente para a atuação odontológica, posição de 45° da cama hospitalar (42, 43).

O deslocamento do paciente bem como de toda a aparelhagem da UTI que possa prejudicar a visibilidade de atuação clínica em saúde bucal e que podem

contribuir para a não colaboração no atendimento deve ser muito bem organizada, geralmente pela equipe de enfermagem (65,101,102)

Existe a real necessidade de desligamento da dieta nasoenteral de certos pacientes, que pode ser feita pela nutricionista ou equipe de enfermagem, pois as atividades odontológicas podem desencadear ânsias de vômito aos pacientes conscientes, principalmente na higienização lingual e dentária na região posterior da cavidade bucal (21,22,92,96).

A utilização de meios auxiliares tem sido de grande valia e um benéfico artifício de conduta clínica para se ter uma maior abertura bucal e visualização da prática clínica em saúde bucal em pacientes intubados e traqueostomizados, a partir da nossa experiência clínica (21,98).

Expansores bucais utilizados corretamente e abridores de boca previamente confeccionados, a partir de uma conduta conjunta entre cirurgião-dentista, fisioterapeuta e médico intensivista, pode contribuir em um maior acesso à cavidade bucal desses pacientes (42,107).

As atividades odontológicas devem ser realizadas a quatro mãos, de maneira que o auxiliar esteja preparado a desempenhar todas as atividades logísticas e de cooperação junto ao cirurgião-dentista. Deve ser enfatizada a importância de uma equipe de enfermagem muito bem treinada e entendida nas ações odontológicas, principalmente no uso correto de abridores de boca e competentes nas atividades de sucção salivar (à vácuo) e de conteúdos relacionados às atividades em saúde bucal (22,91,102,105).

As condutas odontológicas têm como objetivo a adequação do meio bucal por meio da eliminação de processos inflamatórios, infecciosos e sintomatologia dolorosa que possam comprometer a saúde geral do paciente hospitalizado previamente ou posteriormente, a partir de um planejamento e execução clínica interdisciplinar (7,21,63).

Em contraposição ao tratamento ambulatorial ou preventivo, o serviço de emergência odontológica é amplo no que se refere à emergência em traumatologia buco-maxilo-facial. Verifica-se concentração de casos para diagnósticos mais graves, como as fraturas e ferimentos, do que para os traumatismos superficiais. Esse serviço cirúrgico é bem distribuído em contraposição aos serviços odontológicos preventivos e curativos, realizados sob anestesia geral em centro cirúrgico a partir de um planejamento interdisciplinar (36,28).

Estão inclusos nesse grupo, procedimentos que incluem grandes enxertos ósseos para viabilizar a fixação de implantes dentários, tratamento das fraturas dos ossos da face, cirurgia ortognática, tratamento de grandes lesões patológicas, reconstruções após remoção de tumores, além de condutas odontológicas, a destacar a eliminação de focos de infecção dentários, procedimentos clínicos que objetivem promover a adequação do meio bucal – eliminação de processos inflamatórios e dor, geralmente, em sessão única, em pacientes especiais não colaboradores (agressivos) ou que apresentam comprometimentos sistêmicos graves (31,47).

Quando há a necessidade da realização de um procedimento odontológico em ambiente hospitalar, as responsabilidades devem ser compartilhadas entre as equipes médica e odontológica. Em casos de intervenções cirúrgicas sob anestesia geral, há a necessidade de uma avaliação pré-operatória adequada do paciente, como risco cirúrgico e solicitação de exames complementares, que deve ser realizada pelo médico clínico ou pelo especialista, cabendo ao médico anestesista a responsabilidade por todo o procedimento anestésico durante a atividade odontológica (26,28,31,47).

A escovação dentária (ação mecânica) não deve ser eliminada na UTI, a partir do uso de pasta profilática (dentrifício), escova de dente capaz de atingir as regiões bucais mais internas sob constante sucção são consideradas as medidas não substituíveis no que se refere à remoção do biofilme, pois os pacientes apresentam dificuldades de bochegar e cuspir (13,42,55,73,82,85,92).

Essa condição da técnica odontológica não padronizada, talvez, seja a grande problemática encontrada, já que a maioria das UTIs e profissionais que realizam a higienização bucal utilizam espátulas de madeira enroladas em gaze, técnica sem descrição na prática odontológica e com pouca efetividade de remoção do biofilme (7,8,15,29,73).

Surge a necessidade de maiores esclarecimentos sobre esse assunto, bem como capacitação dos profissionais da saúde sobre as principais técnicas e medidas em saúde bucal que favoreçam um correto protocolo de higienização bucal (101).

A fluoroterapia, a partir do uso de flúor acidulado 1,23% ou neutro, pode ser um colaborador na adequação do meio bucal, principalmente na manutenção do pH bucal dos pacientes internados nas UTIs. É importante ressaltar que é uma atividade em saúde bucal complementar e que deve ser realizada após a higienização bucal com escova dentária e por um determinado período de tempo (42).

A higienização da língua deve ser feita constantemente a partir do uso da própria escova dentária ou outros meios que facilitem a remoção associados a solução de soro fisiológico ou clorexidina 0,12% sob supervisão. Essa específica conduta clínica deve ser feita sempre no sentido póstero-anterior e a utilização de alguns meios auxiliares como limpadores (raspadores) linguais podem ser efetivos (42).

A utilização da clorexidina 0,12% é o protocolo de higienização bucal adotado na maioria das UTIs, pois apresenta ação bactericida e bacteriostática, além de contribuir no controle inflamatório presente na cavidade bucal (108-110).

Uma outra possibilidade técnica, empregada em pacientes intubados e traqueostomizados, após o manejo e adaptação clínica realizados, é a utilização de uma pinça hemostática ou porta agulha prendendo uma pequena quantidade de gaze embebida em tal solução. Tal técnica pode ser efetiva na higienização,

principalmente das regiões mais posteriores da cavidade bucal e no próprio tubo orotraqual (103).

A presença de cavitações e fraturas dentárias podem ocorrer por cárie já existente ou traumas durante a internação. A técnica do ART, restauração atraumática, é a que mais favorece essas situações, pois os cimentos de ionômero de vidro modificados por resina são os materiais de maior confiabilidade clínica por serem biocompatíveis e liberam íons de flúor, além de favorecer a remineralização dentária e adequação do meio bucal (42).

A técnica do ART e da raspagem supragengival devem ser realizadas exclusivamente por cirurgiões-dentistas, pois são procedimentos da competência da prática odontológica e outros profissionais da saúde não estariam habilitados a realizar (107).

Intervenções cirúrgicas de caráter emergencial podem ser realizadas no ambiente da UTI, principalmente aquelas em que os elementos dentários passam a ser possíveis focos infecciosos e de sintomatologia dolorosa, sendo consideradas como desencadeadores negativos da recuperação dos pacientes (42,104,107).

As orientações odontológicas são focadas na promoção de saúde dos pacientes críticos e servem como ensinamentos ou guias futuros nos atendimentos hospitalares, principalmente nas UTIs (111).

O monitoramento e a descontaminação da cavidade bucal desses indivíduos, inseridos no protocolo de prevenção da pneumonia nosocomial nas UTIs, feitos por profissionais qualificados, parece ser um grande aliado na redução da colonização pulmonar por patógenos orais, logo, reduzindo a incidência de pneumonias (112,113).

O cirurgião-dentista poderia ser acrescentado à equipe multiprofissional de saúde, acarretando benefício ao paciente internado na UTI e hospitais como um

todo por meio de atendimentos integrados e interdisciplinares (1,2,14,21,26,28,42,46,101,107).

Diante das várias peculiaridades que envolvem o sistema hospitalar, principalmente, as unidades de terapias intensivas, o cirurgião-dentista tem um importante e fundamental papel na eliminação ou redução dos problemas encontrados na cavidade bucal de indivíduos hospitalizados (114,115).

O conhecimento a respeito das medidas realizadas para a promoção da saúde bucal nas UTIs, bem como a efetiva participação nas orientações aos profissionais que desempenham essa função é uma atividade do cirurgião-dentista intensivista e um dos objetivos desse estudo (116).

Associado a esse contexto e uma das abordagens desse estudo, a investigação clínica da saúde bucal de pacientes internados nas UTIs permite uma maior credibilidade da presença do cirurgião-dentista nesse setor hospitalar e conhecimento da realidade odontológica dos pacientes internados (93,117,118). A criação e aplicação de protocolos é competência do cirurgião-dentista hospitalar, contribuindo na assistência em saúde e qualidade de vida dos pacientes.

A partir do relato de experiência e integração do ensino/serviço em odontologia no ambiente hospitalar, Aguiar e colaboradores (2010) (26), enfatizam a extrema importância no incentivo da prática de higiene bucal por meio da utilização de atividades lúdicas, modelos, cartazes, folders e outros métodos que facilitem o entendimento. Atividades desempenhadas em 385 pacientes sob internação hospitalar prolongada e que se apresentavam com o impedimento da realização do auto-cuidado, a destacar as condutas de promoção de saúde bucal.

No projeto de Odontologia Hospitalar realizado no Hospital de Caridade e Beneficência de Cachoeira do Sul (51), foi constatado a carência na realização de higiene bucal dos pacientes após a internação na UTI, equipe de enfermagem e acompanhantes não se preocupavam com a saúde bucal dos enfermos. Diante do contexto apresentado, mostrou-se a necessidade de realização

de um trabalho de orientações diárias a longo prazo sobre as medidas de saúde bucal.

1.2 - PRINCIPAIS PROBLEMAS BUCAIS NOS PACIENTES HOSPITALIZADOS RELACIONADOS COM CONDIÇÕES SISTÊMICAS MAIS FREQUENTES NA UTI

A cárie, condições inflamatórias gengivais, problemas periodontais, deficiência de higienização, fraturas dentárias e a presença de focos de infecção dentários associados a restos radiculares são condições clínicas mais prevalentes nos pacientes internados e que interferem diretamente nos demais sistemas orgânicos e qualidade de vida, a destacar o respiratório e cardíaco (79,87-89).

Lockhart e colaboradores (2009) (87) abordam a deficiência de higienização bucal como um fator de risco para infecção por endocardite e bacteremias. Foram avaliados 194 pacientes em que observou-se que a deficiência de higienização e índices gengivais são significativamente associados à bacteremia após escovação dentária. Concluíram que a bacteremia após a escovação dentária está associada com a pobre higiene bucal e sangramento gengival, condições importantes de serem observadas em pacientes submetidos a procedimentos cardíacos cirúrgicos.

A deficiência da higienização lingual (saborra) e dificuldades para a higienização das próteses dentárias dos pacientes hospitalizados são situações clínicas muito encontradas. Geralmente, as próteses removíveis não são retiradas e higienizadas corretamente contribuindo para acúmulo de biofilme e restos alimentares. Reabilitações complexas de implantes e próteses já existentes, também, são características, exigindo condutas em saúde bucal específicas (93).

O acúmulo de saborra lingual e biofilme associados à complexidade das atividades clínicas desempenhadas nos pacientes hospitalizados, principalmente nas UTIs, podem gerar respostas inflamatórias locais, sistêmicas e desencadear processos infecciosos sistêmicos, contribuindo para elevadas taxas de morbidade e custos hospitalares (62,74,77,87,88,96).

Dentre as doenças sistêmicas mais presentes nos hospitais e relacionadas à saúde bucal destacamos a pneumonia nosocomial, PAV e endocardite bacteriana. É importante ressaltar que as mesmas não se apresentam isoladamente e podem, também, serem influenciadas por outras condições de saúde do indivíduo (9,12,32).

Essas condições sistêmicas específicas e sua relação com a saúde bucal foram fundamentais para a realização desse trabalho, bem como a possibilidade de investigação clínica dos pacientes internados na UTI e conhecimento dos profissionais sobre as condutas de saúde bucal realizadas.

O processo de contaminação ocorre a partir da presença de processos inflamatórios localizados que desencadeiam uma série de respostas negativas a condição de saúde do indivíduo e contaminação, via corrente sanguínea, que se aderem, principalmente nas válvulas cardíacas, causando o prejuízo de funcionamento correto do coração. Importante ressaltar que quase metade das endocardites tem origem nas doenças bucais (28,53,57).

A prevenção em odontologia e a intervenção periodontal (orientações, intervenções clínicas) podem contribuir significativamente para a melhora da condição sistêmica (7,13,15,16,34). Existe a necessidade de políticas específicas e padronizadas focadas nas atividades e serviços baseados na relação saúde bucal-sistêmica (51,59,63,67,71,73,84,88).

Espera-se um melhor entendimento dessa problemática específica relacionada à promoção de saúde bucal nas UTIs, baseada no estudo de dois Hospitais Particulares, referenciais em Brasília-DF, de maneira a favorecer a melhoria dos serviços já realizados e implementação da rotina odontológica nesse específico setor hospitalar.

Diante das vertentes de atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar, o presente trabalho foi direcionado a um único setor hospitalar: Unidade de Terapia Intensiva – UTI e suas peculiaridades com o objetivo de compreender as maiores dificuldades encontradas pelos profissionais e conhecer as atividades de promoção de saúde bucal realizadas.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

** Propor uma diretriz (protocolo) para prevenção e manutenção de saúde bucal em Unidades de Terapia Intensiva, enfatizando o papel do cirurgião-dentista nesse ambiente.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

* Por meio de um questionário aplicado aos profissionais de saúde envolvidos nas Unidades de Terapia Intensiva, avaliar o conhecimento e preparo dessa equipe em relação a saúde bucal dos pacientes;

* Verificar a condição de saúde bucal (inflamação gengival, presença de saburra lingual, utilização de próteses dentárias) de pacientes internados na UTI hospitalar;

* Associar a frequência de higienização bucal realizada na UTI com a condição de saúde bucal dos pacientes internados;

3. MÉTODOS

O estudo foi realizado na cidade de Brasília, Distrito Federal, Brasil, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Católica de Brasília (UCB) sob número CAAE 44578215.0.0000.0029 (**ANEXOS A.1, A.2, B, C.1, C.2, D, E, F**).

Todos os profissionais da saúde que trabalham nas unidades de terapia intensiva (UTIs) dos Hospitais Particulares participantes da pesquisa, indivíduos internados na UTI e os responsáveis legais assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A metodologia desta pesquisa foi dividida em **03 etapas distintas** para um melhor entendimento das condutas realizadas e sistematização dos dados obtidos.

A **etapa 1** consistiu na “Avaliação do conhecimento sobre medidas de promoção de saúde bucal realizadas por profissionais da saúde que trabalham nas unidades de terapias intensivas (UTIs) em 02 Hospitais Particulares em Brasília-DF”.

Foi estabelecida uma amostra de conveniência com **71 profissionais da saúde** que trabalham nas UTIs desses Hospitais Particulares devido a facilidade de acesso a essas pessoas, possibilidade de orientações e capacitação dos profissionais, de maneira que não prejudicasse a rotina diária de trabalho.

Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário validado (*Soh e colaboradores, 2012*) (116) aplicado aos profissionais de 02 Hospitais Particulares de Brasília-DF. O Hospital 1 composto por 45 profissionais e o Hospital 2 composto por 26 profissionais.

A aplicação do questionário foi feita por um único examinador em locais reservados nos próprios Hospitais em um horário não concorrente com as atividades desempenhadas pelos profissionais da saúde participantes da pesquisa.

Os dados obtidos foram transcritos para uma ficha específica padronizada e individualizada (**ANEXO G**).

No questionário não houve identificação individualizada dos participantes, de maneira a não contribuir para possíveis constrangimentos das respostas obtidas.

Os critérios de inclusão foram profissionais que trabalham nas unidades de terapia intensiva dos Hospitais.

As características dos profissionais da saúde de UTIs, bem como as taxas de resposta sobre o conhecimento e as atitudes destes profissionais em relação à saúde bucal dos pacientes de UTIs foram determinados como dados nominais. Por meio da análise descritiva, estes dados foram registrados em números e proporções (porcentagens). O teste t de uma amostra entre as proporções das categorias de cada variável foi realizado para determinar se houve diferença significativa entre as porcentagens. Foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Quando a análise envolveu múltiplos teste t dentro da mesma variável, o teorema de Bonferroni foi utilizado para ajustar o nível crítico de “p”. A análise estatística foi processada a partir do programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 23.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EUA).

A **etapa 2** consistiu na “Avaliação da condição de saúde bucal dos pacientes internados na UTI de um Hospital Particular de Brasília-DF”.

A avaliação da condição bucal dos pacientes internados na UTI foi realizada durante 05 meses, 01 período por dia na semana, horário em que o pesquisador se encontrava em suas atividades profissionais no Hospital.

Os dados foram coletados por meio de um exame clínico realizado em **104 indivíduos**, por amostra de conveniência, dos gêneros masculino e feminino, faixa etária entre 34 e 93 anos, internados na unidade de terapia intensiva.

Os critérios de inclusão para os casos foram: pacientes, de ambos os gêneros, internados na UTI desse Hospital e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Pacientes conscientes (sem sedação) assinaram o TCLE e os responsáveis legais assinaram dos pacientes que estavam sob sedação.

Para a coleta dos dados dos pacientes foram utilizados os seguintes instrumentos, respeitando todas as vigências éticas e legais:

- Prontuários médicos e da equipe interdisciplinar na UTI dos quais foram extraídos dados referentes: identificação geral (gênero, idade, raça (cor da pele)); tempo de internação; motivo da internação na UTI; condição de internação do paciente (traqueostomizado, intubado orotraquelamente, normal); alimentação do paciente (normal, pastosa, mista, nasoenteral); acompanhamento clínico por profissionais da saúde (médico, enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem); fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo, nutricionista, cirurgião-dentista); tempo de internação e nível de consciência do paciente (sem sedação e com sedação (Escala de Ramsay) (119,120).

- Questionamento, a partir de uma ficha individualizada, aos pacientes internados e em condições de consciência considerada normal (sem sedação), sobre a frequência de higienização bucal realizada na UTI logo após a internação (nenhuma, 01 vez, 02 vezes, 03 vezes, mais de 03 vezes).

Os exames intra e extra-bucal, foram realizados sob medidas de adaptação profissional em relação à logística e aspectos temporais (horário definido para a realização dessas condutas de avaliação odontológica, não prejudicando a rotina diária e sistematização da própria UTI) para o atendimento.

Utilizou-se a luz natural (janelas bem iluminadas na UTI) e a luz artificial existente no próprio ambiente hospitalar. Material clínico (espelho bucal, pinça, sonda exploradora, espátulas clínicas), gaze, algodão rolete, espátulas de madeira para afastar língua e mucosa jugal, abridores de boca (confeccionados com 12 palitos de madeira + gaze + esparadrapo), expansores bucais, vaselina sólida,

dentifrício, clorexidina 0,12%, pinça-hemostática (porta-agulha), escova de dente e sugador odontológico cirúrgico acoplado ao sistema de sucção à vácuo foram organizados para a realização do exame clínico.

Nos pacientes intubados orotraquealmente, a avaliação clínica da condição bucal foi realizada em equipe e apoio interdisciplinar da fisioterapeuta (estabilização e movimentação do tubo, além de posicionamento correto do paciente sob monitoramento) e equipe de enfermagem (técnicos de enfermagem) nas ações de auxílio clínico e constante sucção (aspiração).

Avaliou-se, clinicamente, a presença de processo inflamatório gengival (*Lobene e colaboradores, 1986*) (117,118,119), uso de próteses dentárias e a presença de saburra no dorso lingual (*Da Cruz e colaboradores, 2014*) (93).

Na avaliação do processo inflamatório gengival, foi utilizado o Índice Gengival Modificado (*Lobene e colaboradores, 1986*) (118), caracterizado por ser menos invasivo e traumático aos pacientes internados na UTI; é feita a inspeção visual da gengiva marginal e papilar de todos os dentes. Foram avaliados os pacientes que possuíam dentes e implantes (próteses fixas, próteses parciais removíveis e prótese fixa sobre implante). A classificação após a inspeção visual era : 0 = ausência de inflamação ; 1 = leve inflamação ou com ligeiras alterações na cor e textura , mas não em todas as partes do gengival papilar ou marginal; 2 = ligeira inflamação , tais como os critérios anteriores , em todas as porções da gengiva marginal ou papilar ; 3 = moderado , superfície brilhante inflamação , eritema , edema e / ou hipertrofia gengival de papilar ou marginal ; 4 = grave inflamação : eritema , edema e / ou hipertrofia gengival marginal da unidade ou sangramento espontâneo , papilar , congestão ou ulceração).

A avaliação das próteses foi feita a partir da inspeção e/ou remoção das mesmas: próteses totais superior e inferior, próteses parciais removíveis superior e inferior, próteses fixas, próteses sobre implantes, enquanto a avaliação do dorso lingual foi realizada utilizando a inspeção visual, classificada em: subclínica – não

visível, um terço da língua, dois terços da língua e toda a extensão lingual) (*Da Cruz e colaboradores, 2014*) (93).

Previamente à avaliação, não foram realizadas medidas de orientações ou higienização bucal nos pacientes, com o intuito de observar a real rotina hospitalar e atividades desenvolvidas no contexto da promoção da saúde bucal.

O protocolo de higienização bucal na UTI realizado após a avaliação da condição bucal dos pacientes foi baseado na remoção do biofilme, saburra lingual e restos alimentares. O posicionamento do paciente na cama da UTI a 45°, avaliação da sedação do paciente e estabilização do tubo orotraqueal (respiração artificial), quando necessária, realizada pelos fisioterapeutas e suspensão da alimentação nasoenteral, quando necessária, realizada pela equipe de enfermagem (42,43,69,91).

As condutas foram realizadas de maneira padronizada: hidratação labial com vaselina sólida e utilização do expansor bucal (maior visualização das regiões mais posteriores). Nos pacientes usuários de próteses totais e removíveis, eram retiradas e higienizadas com ação mecânica (escova dentária e clorexidina 0,12%). Inicialmente, a higienização dentária e das próteses (fixas ou protocolos – implantes associados a próteses totais fixadas) foi feita com a ação mecânica da escova de dente associada a dentifrício, sob irrigação da solução de clorexidina 0,12% e constante sucção (sugador cirúrgico e bomba à vácuo da UTI). As condutas clínicas que visaram a diminuição ou eliminação da saburra lingual eram realizadas com utilização da pinça-hemostática associada à gaze embebida em solução de clorexidina 0,12%, com movimentos no sentido pósterio-anterior da língua, sob constante sucção (21,22).

Todos os dados obtidos foram transcritos para uma ficha específica de cada paciente na UTI, conforme modelo da ficha de avaliação clínica (**ANEXO H**).

As características gerais e bucais dos pacientes de UTIs também foram determinadas como dados nominais. Por meio da análise descritiva, estes dados foram registrados em números e proporções (porcentagens). Somente a idade dos pacientes, que é um dado numérico, foi registrada como média e desvio-padrão. O

teste t de uma amostra entre as proporções das categorias de cada variável foi realizado para determinar se houve diferença significativa entre as porcentagens. Foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Quando a análise envolveu múltiplos teste t dentro da mesma variável, o teorema de Bonferroni foi utilizado para ajustar o nível crítico de “p”. A análise estatística foi processada a partir do programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 23.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EUA).

A **etapa 3** consistiu na “Associação existente entre as atividades de promoção de saúde bucal (higienização) realizadas e a avaliação da condição de saúde bucal dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI) de um Hospital Particular em Brasília-DF”.

A avaliação da frequência de higienização bucal dos pacientes internados na UTI foi feita por meio de questionamento aos **pacientes com nível de consciência** (sem qualquer tipo de sedação), **totalizando 71 indivíduos**, de 104 avaliados clinicamente.

Os pacientes foram questionados em relação , se após a internação nessa unidade de terapia intensiva desse específico Hospital, foram realizadas algumas medidas de higienização bucal pelos profissionais da saúde.

Foram utilizados os seguintes critérios de avaliação de questionamento ao paciente sobre as condutas de higienização bucal realizadas: **1** – não foi realizada a higienização bucal ; **2** – foi feita 01 (uma) vez a higienização bucal ; **3** – foram feitas 02 (duas) vezes a higienização bucal ; **4** – foram feitas 03 (três) vezes a higienização bucal ; **5** – foram feitas mais de 03 vezes a higienização bucal.

Todos os dados obtidos foram transcritos para uma ficha específica de cada paciente na UTI, conforme modelo da ficha de avaliação clínica (**ANEXO H**).

Para a associação, foram utilizados os **parâmetros de índice gengival e presença de saburra lingual** obtidos nos 71 pacientes com consciência avaliados.

Para avaliar a associação das atividades de promoção de saúde bucal (higienização) e a condição de saúde bucal dos pacientes de UTIs, duas tabelas de contingência foram construídas: **frequência de higiene bucal X inflamação gengival** e **frequência de higiene bucal X saburra lingual**. A partir das tabelas de contingência, o teste Qui-quadrado de Pearson foi aplicado para determinar se há associação entre estas variáveis. Foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). A análise estatística foi processada a partir do programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 23.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EUA).

A fim de melhorar a performance do teste Qui-quadrado e evitar valores nulos nas tabelas de contingência, as categorias de frequência de higiene bucal, inflamação gengival e saburra lingual foram divididas da seguinte forma:

- Frequência de higiene bucal: - nenhuma; - uma vez; - duas ou mais vezes;
- Inflamação gengival (de acordo com alterações na cor, textura e forma da gengiva marginal e papilar): - sim (presença clínica); - não (ausência clínica);
- Saburra lingual: - subclínica; - parcial; - completa.

4. RESULTADOS

A primeira análise de caráter descritivo foi realizada a partir das características de 71 profissionais da saúde (**Tabela 1**) que atuam em unidades de terapias intensivas (UTIs) de dois Hospitais Particulares de Brasília-DF.

A área da enfermagem (enfermeiros e técnicos de enfermagem) abrange a maioria dos profissionais abordados nesta pesquisa (80,3%).

Observou-se que a maioria dos profissionais tem uma experiência de atuação profissional em UTI entre 1 a 3 anos (45,1%); e 4 a 6 anos (24%) em relação à amostra. Existe uma distribuição variada em relação à qualificação dos profissionais.

A maioria dos profissionais que atuam nessas UTIs (70%) tem uma jornada de trabalho de 12 horas/dia.

Tabela 1 – Perfil dos profissionais da saúde que trabalham na Unidade de Terapia Intensiva.

Características gerais dos profissionais que trabalham na UTI	n	%	
Área profissional (n = 71)			
Médico (a)	6	8,5	} 80,3
Enfermeiro (a)	16	22,5	
Técnico (a) de enfermagem	41	57,8	
Fisioterapeuta	7	9,9	
Fonoaudióloga	1	1,4	
Atuação profissional na UTI (n = 71)			
Menos de um ano	7	9,9	
1-3 anos	32	45,1	
4-6 anos	17	24,0	
7-9 anos	8	11,3	
> 10 anos	7	9,9	
Qualificação profissional (n = 71)			
N/A	10	14,1	
Graduação	5	7,0	

Pós-graduação	25	35,2
Certificação em UTI	19	26,8
Curso de primeiros socorros	12	16,9
Jornada de trabalho diária (n = 71)		
6 horas/dia	12	16,9
8 horas/dia	8	11,3
12 horas/dia	50	70,4
24 horas	1	1,4

Os participantes da pesquisa foram questionados a respeito de conhecimento sobre saburra lingual, biofilme e pneumonia nosocomial (**Tabela 2**).

Mais de 85% da amostra tem conhecimento sobre as características clínicas da saburra lingual, resultado com significância estatística ($p = 0,0000$).

Observou-se no estudo que 42 profissionais da saúde (59,2%) têm conhecimento sobre biofilme e suas características.

A respeito do conhecimento sobre pneumonia nosocomial, 47 profissionais responderam ter o conhecimento ($p = 0,0002$) (**Tabela 2**).

Tabela 2 – Conhecimento dos profissionais da saúde que trabalham na UTI sobre saburra lingual, biofilme e pneumonia nosocomial.

Conhecimento profissional sobre	n	%	p
Saburra lingual (n = 71)			
Não respondeu	2	2,8	
Sim	62	87,3*	0,0000
Não	7	9,9	
Biofilme (Placa bacteriana) (n = 71)			
Não respondeu	3	4,2	
Sim	42	59,2	NS
Não	26	36,6	
Pneumonia nosocomial (n = 71)			
Não respondeu	6	8,5	
Sim	47	66,2*	0,0002
Não	18	25,4	

* The One-sample t-test between Yes and No percentages was significant at the .05 critical alpha level ($p < 0.05$).

NS: non significant ($p > 0,05$).

Na **Tabela 3 (Gráficos 1, 2 e 3)** observou-se as práticas de cuidados bucais realizados nos pacientes internados nas UTIs pelos profissionais da saúde.

A grande maioria dos profissionais (97,2%) realizam medidas de promoção de saúde nos pacientes críticos e as ações de higienização oral são feitas por 83,1% dos profissionais nos pacientes internados na UTI.

A frequência de higienização duas vezes ao dia foi a mais prevalente ($p < 0,025$) entre as medidas de promoção de saúde e ações de higienização bucal.

A utilização da associação de espátulas de madeira, gaze e escova ou somente escova de dente ($p < 0,017$) foram os métodos mecânicos de controle do biofilme mais utilizados, e o uso da clorexidina 0,12 % ($p < 0,017$), como o método químico (**Tabela 3**).

A maioria dos profissionais (83,7%) realizam condutas de higienização bucal em pacientes que estão intubados orotraquealmente ($p = 0,0000$).

Tabela 3 – Práticas de higienização bucal realizadas pelos profissionais da saúde na UTI.

Práticas de cuidados orais realizadas nos pacientes na UTI	n	%	p
Atividades de promoção de saúde (n = 71)			
Sim	69	97,2*	0,0000
Não	2	2,8	
Higiene oral nos pacientes (n = 71)			
Sim	59	83,1*	0,0000
Não	12	16,9	
Frequência de higiene oral (n = 71)			
Não respondeu	8	11,3	
Uma vez por dia	6	8,5 b	
Duas vezes por dia	33	46,5** a	< 0,025
Três vezes ou mais por dia	24	33,8 a	
Controle mecânico do biofilme (placa bacteriana) (n = 71)			
Não respondeu	6	8,5	
Espátulas e gaze	9	12,7 b	
Espátulas, gaze e escovas dentárias	35	49,3** a	< 0,017
Escovas dentárias	20	28,2 a,b	
Pinça. Espátulas, gaze e escovas dentárias	1	1,4 c	

Controle químico do biofilme (placa bacteriana)(n = 71)

Não respondeu	15	21,1	
Não realiza	1	1,4 c	
Pasta dentária	12	16,9 b	
Clorexidina 0,12%	35	49,3** a	< 0,017
Pasta dentária e Clorexidina 0,12%	8	11,3 b,c	

Higiene bucal em pacientes com intubação orotraqueal (n = 71)

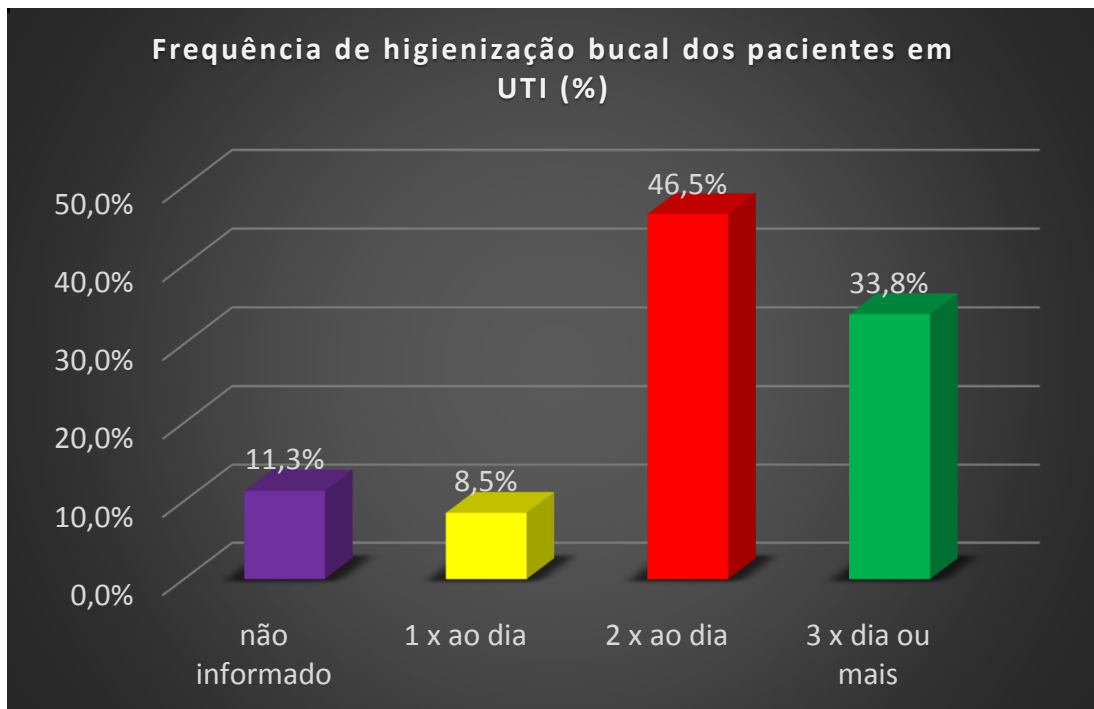
Não respondeu	6	8,5	
Sim	63	83,7*	0,0000
Não	2	2,8	

* The One-sample t-test between Yes and No percentages was significant at the .05 critical alpha level ($p < 0.05$).

** Bonferroni's theorem was used to adjust the critical alpha level.

Different letters between the groups at baseline indicate statistically significant differences ($p < 0.05$).

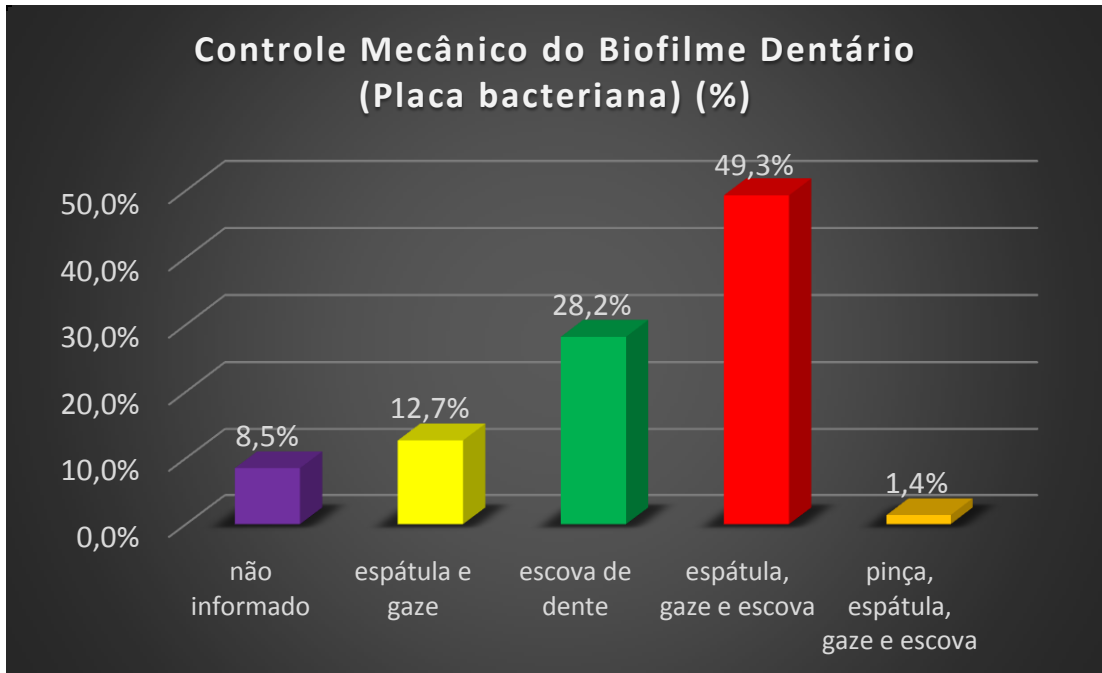
Gráfico 1 – Frequência de higienização bucal realizada nos pacientes internados na UTI.



* O teste t de uma amostra entre as frequências foi significativo quando $p < 0,025$.

* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

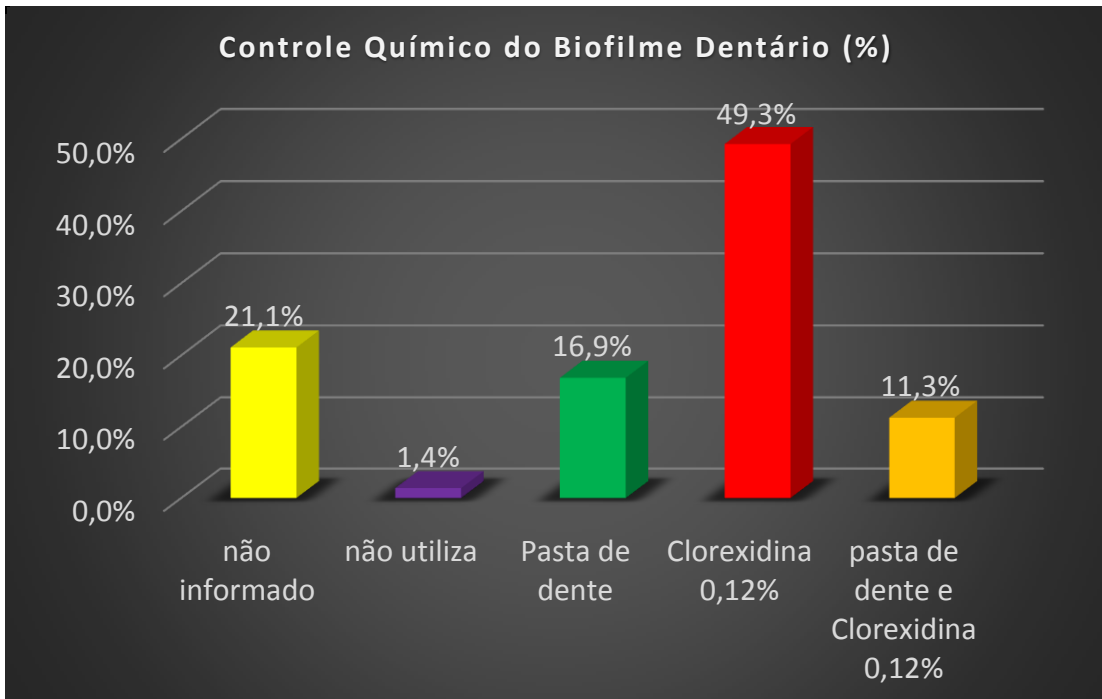
Gráfico 2 – Métodos utilizados pelos profissionais da saúde para o controle mecânico do biofilme em pacientes internados na UTI.



* O teste t de uma amostra entre os métodos foi significativo quando $p < 0,017$.

* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

Gráfico 3 – Métodos utilizados pelos profissionais da saúde para o controle químico do biofilme em pacientes internados na UTI.



* O teste t de uma amostra entre os métodos foi significativo quando $p < 0,017$.

* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

O método de remoção mecânica do biofilme mais empregado nas UTIs é a utilização espátulas, gaze e escovas dentárias sob constante sucção à vácuo, entretanto os pacientes conscientes (sem sedação) não recebem ações direcionadas à higienização bucal na UTI, em sua maioria. A clorexidina a 0,12% tem sido o fármaco mais utilizado nos procedimentos de higiene bucal;

A **Tabela 4** mostra a avaliação das atitudes dos profissionais nas atividades de higiene bucal realizadas na UTI.

A maioria, 80,3% ($p = 0,0000$), tem tempo suficiente para realizar as atividades de higienização bucal nos pacientes na UTI e receberam treinamento adequado (56,3%) dessas condutas.

Observou-se que 59 participantes ($p = 0,0000$) concordam que a higiene bucal tem alta prioridade para pacientes sob ventilação mecânica.

Quarenta profissionais, 56,4% da amostra ($p = 0,03$), concordam que a cavidade bucal é difícil de ser higienizada; e 34 concordam que existe a necessidade de equipamentos e treinamentos mais adequados para essa atividade na UTI.

Em relação às condutas de higienização bucal utilizando escova de dente, 54 profissionais ($p = 0,0000$) realizam essa atividade sob constante sucção à vácuo na UTI.

Tabela 4 – Atitudes e percepções dos profissionais da saúde a respeito das condutas de higienização bucal dos pacientes internados na UTI.

Atitudes dos profissionais nas atividades de higiene bucal na UTI	n	%	p
Tenho tempo suficiente para realizar prática de higiene oral pelo menos uma vez ao dia (n = 71)			
Não respondeu	4	5,6	0,0000
Concordo	57	80,3*	
Não concordo	10	14,1	
Recebi treinamento adequado para a realização das práticas de higiene oral (n = 71)			
Não respondeu	6	8,5	NS
Concordo	40	56,3	

Não concordo	25	35,2	
A higiene oral é uma alta prioridade para pacientes com ventilação mecânica (n = 71)			
Não respondeu	7	9,9	
Concordo	59	83,1*	0,0000
Não concordo	5	7,0	
Limpar a cavidade oral é uma tarefa desagradável (n = 71)			
Não respondeu	7	9,9	
Concordo	25	35,2	
Não concordo	39	54,9	NS
A cavidade oral é difícil de ser limpa (higienizada) (n = 71)			
Não respondeu	8	11,3	
Concordo	40	56,4*	0,03
Não concordo	23	32,4	
Preciso de equipamentos e treinamentos mais adequados para esse tipo de atividade (n = 71)			
Não respondeu	8	11,3	
Concordo	34	47,9	NS
Não concordo	29	40,4	
Quando utilizo escova dental, também utilizo sugador (sucção à vácuo) (n = 71)			
Não respondeu	7	9,9	
Concordo	54	76,1*	0,0000
Não concordo	10	14,1	

* The One-sample t-test between Agree and Disagree percentages was significant at the .05 critical alpha level ($p < 0.05$).

NS: non significant ($p > 0.05$).

Na avaliação das características gerais dos pacientes internados na UTI de um Hospital Particular em Brasília-DF (**Tabela 5**), a média de idade foi $67,65 \pm 13,42$ anos, sendo a menor idade 34 anos e a maior 93, com predominância para o gênero masculino ($p = 0,017$) e raça branca ($p < 0,016$).

Os três principais motivos de internação na UTI foram a troca de válvula aórtica (27,88%), infarto (15,38%) e pneumonia (9,62%), respectivamente (**Gráfico 4**).

Metade dos pacientes na UTI ficaram mais de 03 dias internados ($p < 0,016$) (**Gráfico 5**).

A maioria dos pacientes avaliados (68,27%) estavam conscientes, ou seja, sem qualquer tipo de sedação ($p = 0,0001$) (**Gráfico 6**). Entre os pacientes sob sedação (31,73%), não houve diferença estatisticamente significativa entre os scores na Escala de Ramsay.

A maioria dos pacientes (79,81%) se encontravam em condições normais ($p < 0,016$) em relação aos traqueostomizados e sob intubação orotraqueal (**Gráfico 7**).

Tabela 5 – Perfil dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Particular, Brasília-DF.

Características gerais dos pacientes (n = 104)	n	%	p
Idade (anos)	67,65 ± 13,42 (34 – 93)		
Gênero			
Masculino	64	61,54	0,017*
Feminino	40	38,46	
Raça			
Branços	77	74,04 a	< 0,016**
Negros	24	23,08 b	
Pardos	03	2,88 c	
Tempo de Internação na UTI			
01 dia	13	12,50 a	
02 dias (48 horas)	23	22,12 a	
03 dias (72 horas)	16	15,38 a	
Mais de 03 dias (mais de 72 horas)	52	50,00 b	< 0,016**
Motivo da Internação na UTI			
Cirurgia Cardíaca (troca de válvula aórtica)	29	27,88	–
Revascularização	07	6,73	
Arritmia Cardíaca	08	7,69	
Pneumonia	10	9,62	
Ponte de Safena	04	3,85	
Dor Torácica	08	7,69	
Cirurgia Cardíaca (marcapasso)	05	4,81	
Angioplastia	07	6,73	
Aneurisma	03	2,88	
Infarto	16	15,38	

Cateterismo	03	2,88	
Enfisema pulmonar	01	0,96	
Miocardite	02	1,92	
Valvuloplastia	01	0,96	
Nível de Consciência			
Consciente (sem sedação)	71	68,27	0,0001*
Não consciente (sob sedação)	33	31,73	
Score 1 da Escala de Ramsay	01	0,96	
Score 2 da Escala de Ramsay	07	6,73	
Score 3 da Escala de Ramsay	13	12,50	NS**
Score 4 da Escala de Ramsay	04	3,85	
Score 5 da Escala de Ramsay	01	0,96	
Score 6 da Escala de Ramsay	07	6,73	
Condição de Internação na UTI			
Traqueostomizado	03	2,88 a	
Intubação orotraqueal	18	17,31 b	
Condições Normais	83	79,81 c	< 0,016**
Via de Alimentação na UTI			
Via Oral	75	72,12	0,0000*
Via Nasoenteral	29	27,88	

* The One-sample t-test between the percentages was significant at the .05 critical alpha level ($p < 0.05$).

** Bonferroni's theorem was used to adjust the critical alpha level. Different letters between the percentages indicate statistically significant differences ($p < 0.01$).

NS: non significant ($p > 0.003$).

Gráfico 4 – Principais motivos de internação na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

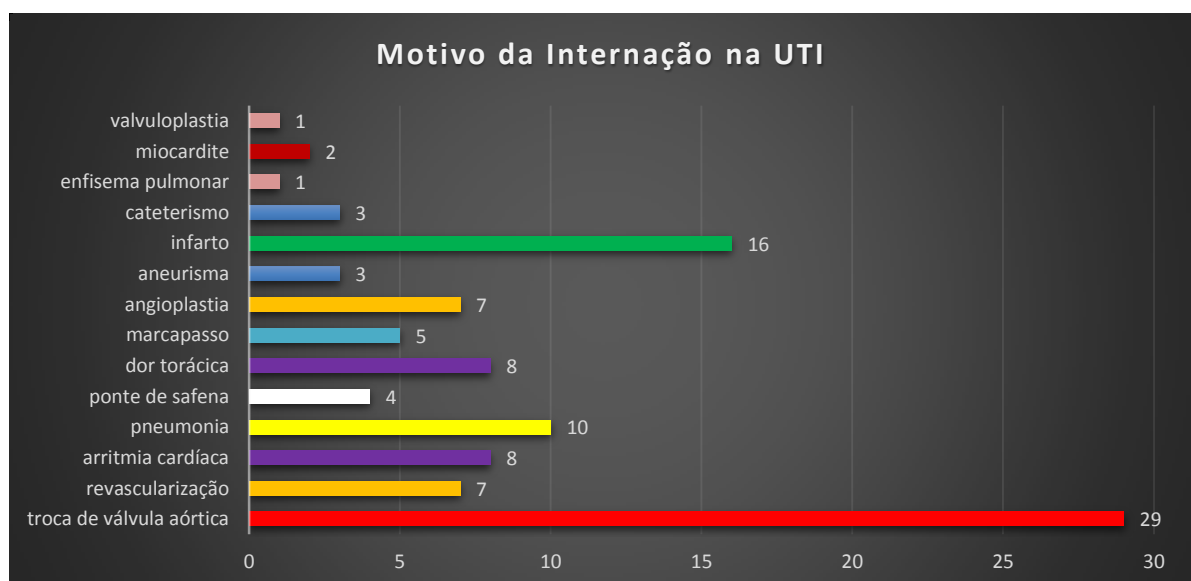
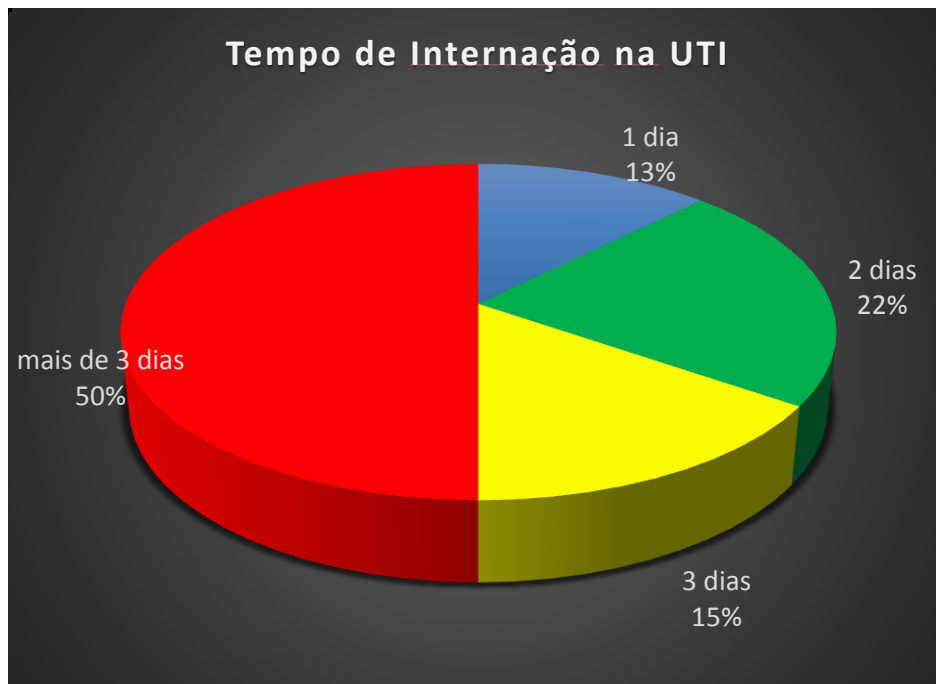


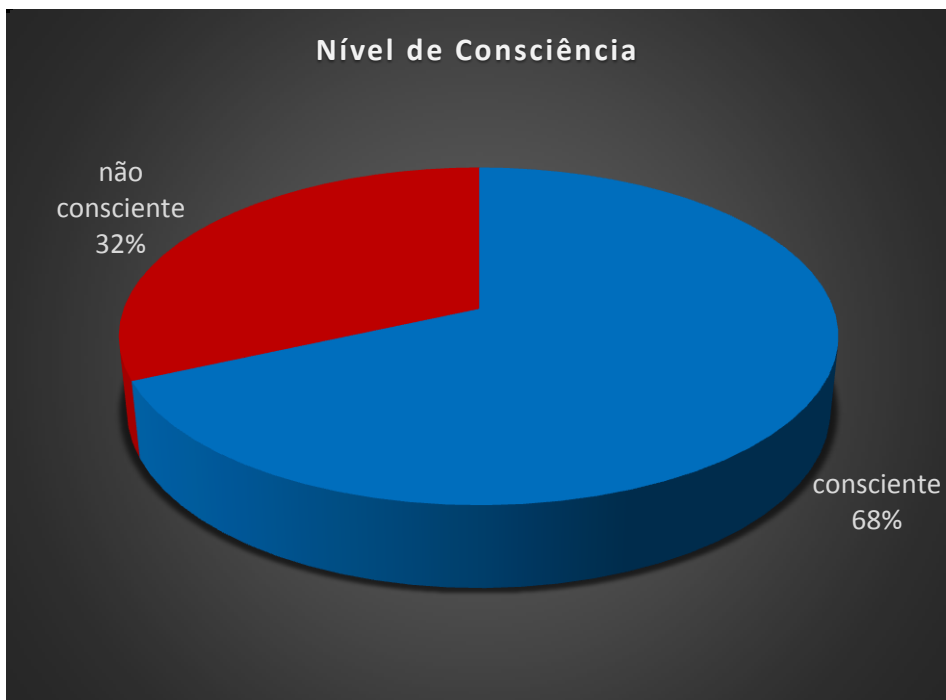
Gráfico 5 – Tempo de internação dos pacientes na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.



* O teste t de uma amostra entre os métodos foi significativo quando $p < 0,016$.

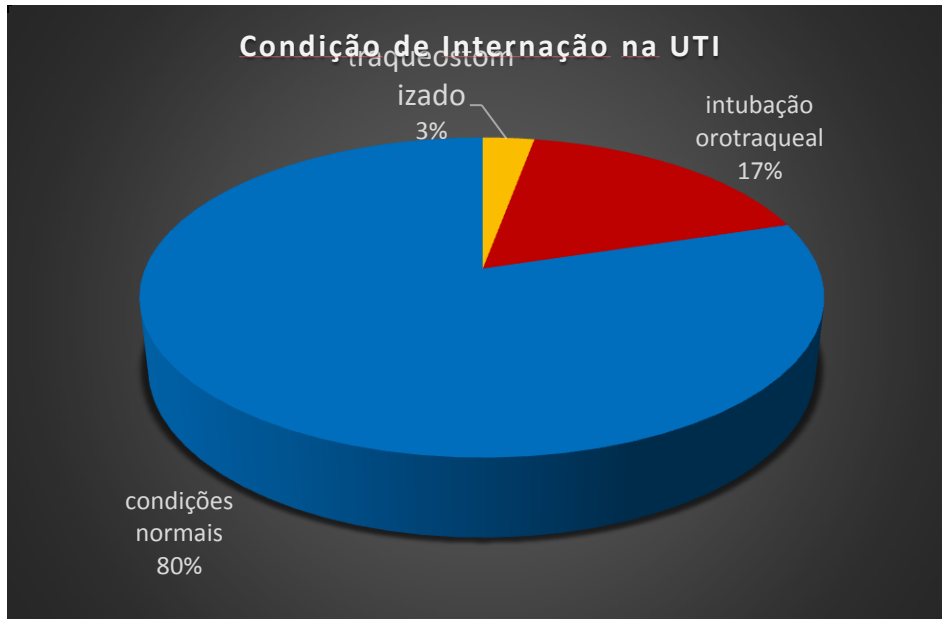
* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

Gráfico 6 – Nível de consciência dos pacientes internados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.



* O teste t de uma amostra entre os níveis de consciência foi significativo ($p = 0,0001$).

Gráfico 7 – Condição de internação dos pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.

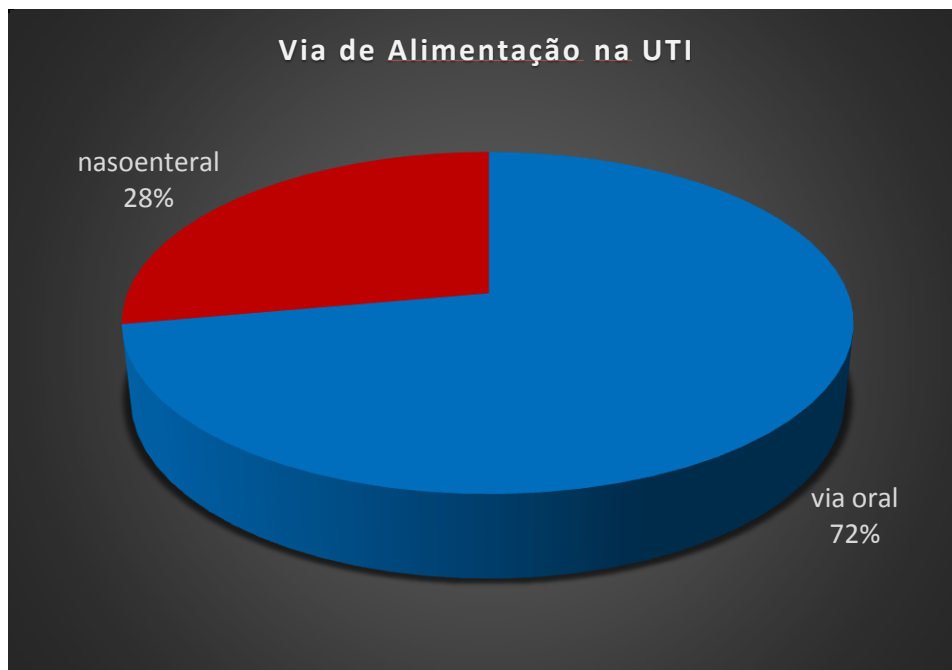


* O teste t de uma amostra entre as condições de internação foi significante quando $p < 0,016$.

* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

A maioria dos pacientes (72,12%) se alimentavam por via oral ($p = 0,0000$) em relação à via nasoenteral (**Gráfico 8**).

Gráfico 8 – Via de alimentação dos pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.



* O teste t de uma amostra entre as vias de alimentação foi significante ($p = 0,0000$).

A partir da avaliação geral dos pacientes, realizou-se uma avaliação das condições de saúde bucal dos pacientes na UTI (**Tabela 6**).

Tabela 6 – Condição de saúde bucal dos pacientes internados na UTI de um Hospital Particular de Brasília-DF.

Características de saúde bucal dos pacientes internados na UTI	n	%	p
Acompanhamento Profissional (n = 104)			
Acompanhamento Médico e áreas afins***	104	100	–
Acompanhamento Odontológico	01	0,96	
Frequência de Higiene Bucal (n = 104) ****			
Nenhuma vez	44	42,31 a	< 0,005**
1 vez	39	37,50 a	
2 vezes	16	15,38 b	
3 vezes	02	1,92 c	
Mais de 3 vezes	03	2,88 c	
Frequência de Higiene Bucal em pacientes conscientes (n = 71)			
Nenhuma vez	29	40,85 a	< 0,005**
1 vez	22	30,99 a	
2 vezes	16	22,54 a	
3 vezes	01	1,41 b	
Mais de 3 vezes	03	4,23 b	
Saburra no Dorso Lingual (n = 104)			
Subclínica (não visível na avaliação)	11	10,58 a	
1/3 da língua	23	22,12 a,b	
2/3 da língua	32	30,77 b	
Toda extensão da língua	38	36,54 b	< 0,008**
Condição da Saúde Bucal (n = 104)			
Sem alterações quanto à inflamação	31	29,81 a	
Inflamação Gengival	32	30,77 a	
Restos Radiculares e Mobilidade	06	5,77 b	
Próteses (total, parcial e/ou implanto-suportada)	43	41,35 a	< 0,008**
Índice Gengival Modificado (Lobene et al, 1986)			
Grau 0 (ausência de inflamação)	35	33,65 a	< 0,005**
Grau 1 (inflamação leve)	18	17,21 a,b	
Grau 2 (ligeira inflamação)	19	18,27 a,b	
Grau 3 (inflamação moderada)	11	10,58 b	
Grau 4 (inflamação grave)	01	0,96 c	

Pacientes edêntulos (não avaliados)	20	19,23	
Presença de dentes (n = 104)			
Dentados	84	80,77	0,0000*
Desdentados totais	20	19,23	

* The One-sample t-test between the percentages was significant at the .05 critical alpha level ($p < 0.05$).

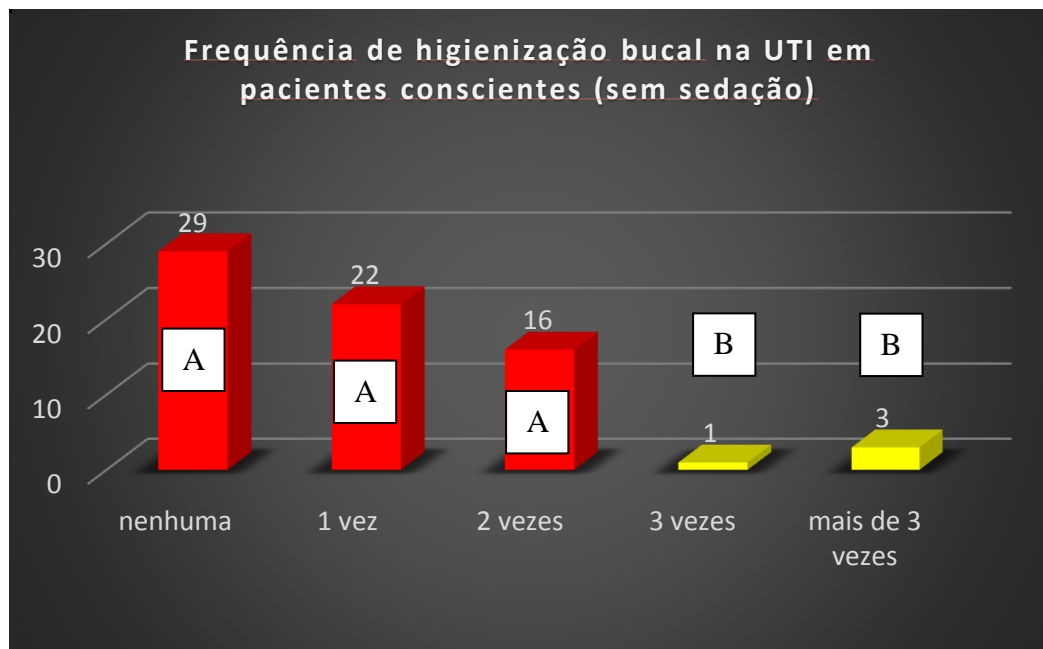
** Bonferroni's theorem was used to adjust the critical alpha level. Different letters between the percentages indicate statistically significant differences ($p < 0.005$).

***Acompanhamento de médicos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e nutricionistas.

****Pergunta realizada diretamente aos pacientes conscientes e à equipe de enfermagem quando o paciente estava inconsciente.

Todos os pacientes receberam acompanhamento durante a sua internação na UTI de médicos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e nutricionistas. Apenas um paciente (0,96%) foi acompanhado por um cirurgião-dentista em uma situação emergencial.

Gráfico 9 – Frequência de higienização bucal realizadas nos pacientes conscientes (sem sedação) após questionamento.



* O teste t de uma amostra entre as frequências de higiene bucal foi significativo quando $p < 0,005$.

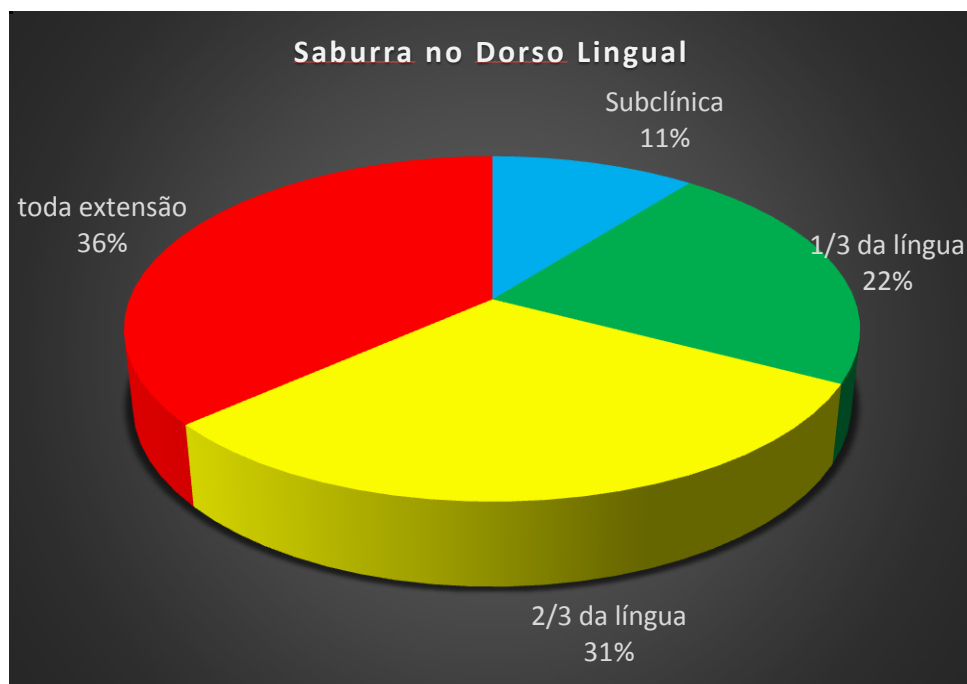
* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

* Letras diferentes indicam que diferenças estatisticamente significativas em múltiplas comparações entre as frequências.

A maioria dos pacientes não foram submetidos a condutas de higienização bucal em nenhuma vez (42,81%) ou forma submetidos a essa prática apenas uma vez (37,50%) desde que chegaram à UTI.

É importante ressaltar que nos pacientes sob sedação, a equipe de enfermagem foi responsável pela resposta deste questionamento. Quando isolou-se neste mesmo questionamento apenas os pacientes conscientes, ou seja, sem sedação, um resultado semelhante foi encontrado; nenhuma vez quanto à higienização bucal (40,85%) ou 1 a 2 vezes (30,99% e 22,54% respectivamente), com significância estatística ($p < 0,005$) (**Gráfico 9**).

Gráfico 10 – Presença de saburra em dorso lingual dos pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.



* O teste t de uma amostra entre as extensões de saburra lingual foi significativo quando $p < 0,008$.

* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

A maioria dos pacientes eram dentados (80,77%) ($p < 0,05$). Alguns pacientes apresentavam próteses dentárias (41,35%), sejam elas parciais, totais ou implanto-suportadas (**Tabela 6**).

A maioria dos pacientes apresentavam saburra na língua, seja ela em um parte ou em toda extensão da língua ($p < 0,008$) (**Gráfico 10**).

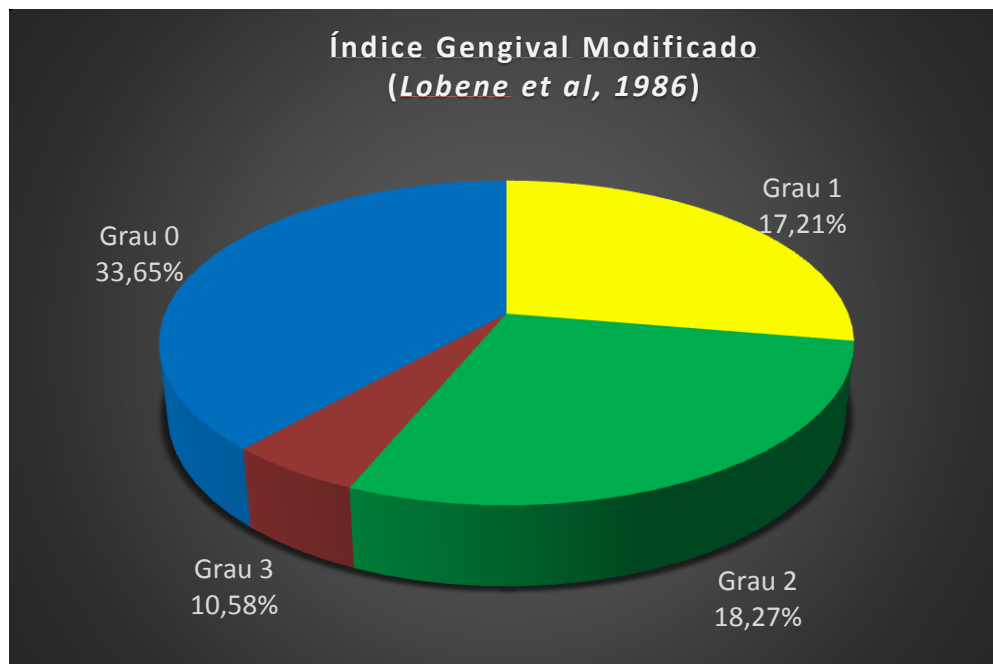
A maioria dos pacientes não apresentaram sinais de inflamação clínica (grau 0 – 33,65%) ou apresentaram níveis leves de inflamação (grau 1 – 17,21% ou grau 2 – 18,27%), com significância estatística ($p < 0,005$) entre os scores gengivais (**Gráfico 11**), talvez pela escolha do método de avaliação ser de caráter visual (Lobene e colaboradores, 1986) (118).

Na associação entre a frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) e a presença de processo inflamatório gengival, houve uma associação entre as categorias ($p = 0,015$).

Realizou-se uma **Tabela 7 (de Contigência)** e **Gráfico 12** para o melhor entendimento dos resultados.

Observou-se que à medida que se aumenta a frequência de higienização bucal, menor é a presença de inflamação gengival encontrada nos pacientes na UTI.

Gráfico 11 – Presença de inflamação gengival em pacientes avaliados na UTI de um Hospital Particular de Brasília, DF.



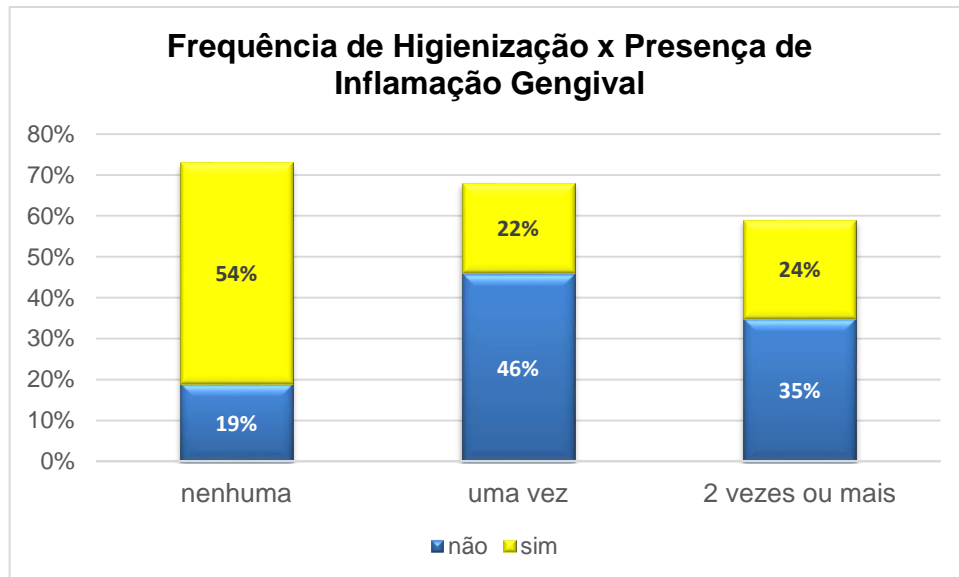
* O teste t de uma amostra entre os scores gengivais foi significativo quando $p < 0,005$.

* Teorema de Bonferroni foi usado para ajustar o nível crítico de alfa (p).

Tabela 7 (de Contingência) - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de processo inflamatório gengival.

Frequência de Higiene	Presença de Inflamação Gengival		Total
	Não	Sim	
Nenhuma	05 (19%)	24 (54%)	29 (41%)
Uma vez	12 (46%)	10 (22%)	22 (31%)
Duas vezes ou mais	09 (35%)	11 (24%)	20 (28%)
Total	26 (100%)	45 (100%)	71 (100%)

Gráfico 12 - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de processo inflamatório gengival.



*O teste de Qui-quadrado de Pearson entre as categorias da frequência de higiene bucal e da presença de inflamação gengival foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Na correlação entre a frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) e a presença de saburra lingual, não houve associação entre as categorias ($p = 0,064$). Realizou-se uma **Tabela 8 (de Contigência)** e **Gráfico 13** para o melhor entendimento dos resultados.

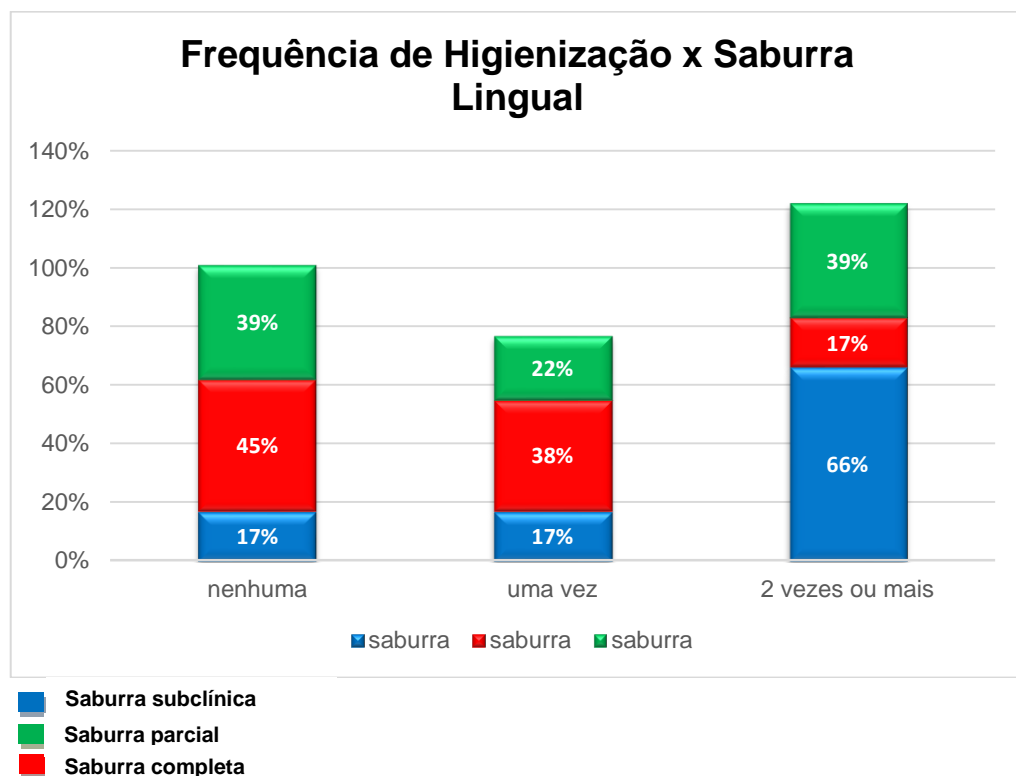
Não houve uma relação entre a frequência de higienização bucal realizada nos pacientes na UTI e a diminuição da presença da saburra lingual, talvez pela o número de pacientes avaliados. Necessitando de uma amostra maior.

A frequência de higienização bucal realizada não se associou à diminuição da presença da saburra lingual, ou seja, quanto maior a frequência de higienização, não houve interferência significativa na diminuição da presença da saburra lingual (um terço, dois terços ou toda extensão lingual).

Tabela 8 (de Contingência) - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de saburra lingual.

Frequência de Higiene	Saburra Lingual			Total
	Subclínica	Parcial	Completa	
Nenhuma	01 (17%)	19 (45%)	09 (39%)	29 (41%)
Uma vez	01 (17%)	16 (38%)	05 (22%)	22 (31%)
Dois vezes ou mais	04 (66%)	07 (17%)	09 (39%)	20 (28%)
Total	06 (100%)	42 (100%)	23 (100%)	71 (100%)

Gráfico 13 - Frequência de higienização relatada pelos pacientes conscientes (sem sedação) internados na UTI em relação à presença de saburra lingual.



*O teste de Qui-quadrado de Pearson entre as categorias da frequência de higiene bucal e da saburra lingual não foi estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

5. DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que mais de 80 % dos profissionais são enfermeiros e técnicos de enfermagem que realizam tarefas associadas com a saúde bucal dos pacientes (**Tabela 1**). A higiene bucal diária, principalmente a remoção de biofilme e saburra lingual são importantes para a promoção da saúde em pacientes em cuidados intensivos, sendo este cuidado geralmente realizado pela equipe de enfermagem por meio de protocolos e métodos específicos. Esses conceitos e achados foram também relatados em vários outros estudos (6,7,16,23,34,37,52,73,84,90-92,102,109,115).

Considerando-se a etapa 1, esse estudo descreveu o conhecimento dos profissionais de saúde que trabalham nas UTIs de dois hospitais privados em Brasília-DF, Brasil. Os resultados indicam que a frequência e métodos para fornecer cuidados bucais diferiram entre enfermeiros e técnicos de enfermagem. Embora a pesquisa tenha sido realizada nas UTIs, este estudo fornece informações importantes sobre práticas de higiene e dificuldades identificadas na prestação de cuidados para pacientes hospitalizados.

Importante salientar que neste estudo foi observado que a jornada de trabalho enfrentada por esses profissionais é de 12 horas por dia sob constante pressão clínica-psicológica de atenção em saúde e cuidados que, muitas vezes, pode ser um fator negativo para a execução das ações de promoção de saúde bucal.

Observou-se (**Tabela 2**) que 87,3% e 66,2 % dos profissionais tinham conhecimento a respeito de saburra lingual e pneumonia nosocomial ($p = 0,00$ e $p < 0,05$). Estes resultados são semelhantes aos relatados por Furr e colaboradores (2004) (4), Simpson e colaboradores (2007) (10), Barnes e colaboradores (2014) (16), Oliveira e colaboradores (17), Kah e colaboradores (2008) (50), Vilela e colaboradores (2015) (94), em que a maioria dos profissionais de saúde estavam cientes das condições clínicas mais freqüentemente presentes na cavidade bucal de pacientes internados em UTI, inclusive da relação entre saburra lingual e problemas sistêmicos, especialmente a pneumonia nosocomial. Além da importância da ação

mecânica para remoção do biofilme e saburra lingual.

A dificuldade de manter a higiene bucal em pacientes intubados foi um grande problema relatado por mais de 83% dos entrevistados ($p = 0,0000$) (**Tabela 3**). A saúde bucal é uma preocupação constante nessas condições especialmente em pacientes intubados, cuja condição dificulta os procedimentos preventivos, fato encontrado também em trabalhos anteriores (13,14,23,37,42,65); a inadequação dos procedimentos realizados pode contribuir para o acúmulo de reservatórios microbianos associados ao acúmulo de biofilme e saburra lingual, contribuindo para problemas sistêmicos (9,19,30,43,55,68,84,90,94,110,113).

De acordo com os resultados mostrados na **Tabela 3**, cuidados de saúde bucal são procedimentos de rotina no hospital pesquisado o que representa 83,1 % da amostra ($p = 0,0000$); no entanto, não há padronização da frequência, preparação técnica, manejo clínico, tempo para execução, motivação e capacitação profissional, com base em informações fornecidas pela maioria dos participantes. Os mesmos achados são relatados nos estudos de Berry e colaboradores (2007) (15), Araújo e colaboradores (2009) (24), Oliveira e colaboradores (2014) (34) e Frenkel e colaboradores (2002) (52) que abordam as mesmas dificuldades na realização dessas condutas e a falta de protocolos específicos. Vale salientar que não se tem certeza da rotina desses procedimentos em outros hospitais de Brasília, obedecendo a um protocolo padronizado.

A maioria dos participantes realizam a higiene bucal do paciente crítico, pelo menos duas vezes ou 3 vezes (ou mais) por dia ($p = 0,025$), uma diferença significativa em comparação com outras rotinas (**Tabela 3**) (**Gráfico 1**). Esta frequência de higiene bucal na UTI encontrada nesse estudo é semelhante à relatada por Berry e colaboradores (2007) (15), Sona e colaboradores (2009) (40), Soh e colaboradores (2012) (116), com o objetivo de reduzir a formação de biofilme e saburra lingual e, indiretamente, contribuir para a diminuição das taxas de infecções hospitalares. Porém nas atividades de observação diária dessas atividades na UTI não se observou essa padronização de condutas.

A ação mecânica de remoção do biofilme é uma atividade essencial em

cuidados para o estabelecimento da saúde bucal dos pacientes nas UTIs (6,7,13,17, 20-25, 29, 33, 37, 39, 41, 55, 73, 82, 84, 90, 92, 94, 97, 99, 102, 109, 115), incluindo o uso de escovas de dentes, gazes, e espátulas de madeira e somente escova ($p < 0,017$), sendo este método o mais utilizado pelos profissionais (**Tabela 3**) (**Gráfico 2**).

A utilização da clorexidina 0,12% sem álcool ($p < 0,017$) (83,7% dos profissionais) foi o método químico mais utilizado na UTI (**Tabela 3**) (**Gráfico 3**), protocolo clínico comum aos estudos de Cutler e colaboradores (2005) (8), Berry e colaboradores (2007) (15), Miranda e colaboradores (2010) (22), Feider e colaboradores (2010) (37), Yako (2000) (41), Associação Brasileira de Medicina Intensiva (AMIB) (2015) (42), Kiyoshi-Teo e colaboradores (2015) (65), Silva e colaboradores (2015) (72), Munro e colaboradores (2009) (81), Beraldo e De Andrade (2008) (89), Neelis (2014) (91), Van Nieuwenhoven e colaboradores (2004) (100), os quais também aconselham a utilização de clorexidina a 0,12% por ser um antimicrobiano eficaz nesses casos .

As atividades de higienização bucal foram realizadas em todos os pacientes internados na UTI por meio da combinação química (clorexidina 0,12%) com a mecânica de escovas e gaze proporcionando a diminuição da incidência de infecções oportunistas como a pneumonia nosocomial (20, 37, 73, 81). Esta prática é indicada, principalmente, para pacientes intubados sob ventilação mecânica, pois são nichos de acúmulo bacteriano (gram-negativas) (15, 16, 84). Os resultados do estudo atual são semelhantes em comparação aos anteriores já realizados (6, 13, 31, 37, 40, 52, 73, 81), os quais utilizam a clorexidina 0,12% como o principal meio de protocolo na higienização bucal nos pacientes na UTI.

Diante do planejamento logístico, nem todos os hospitais utilizam a clorexidina 0,12% como um método efetivo e rotineiro para a manutenção da saúde bucal de pacientes internados na UTI, talvez pela falta de conhecimento científico e clínico dos benefícios desse medicamento, bem como a possibilidade de economia nas compras a serem realizadas, geralmente por licitações ou fornecedores parceiros.

As práticas de higiene bucal no paciente crítico deveriam ser realizadas de maneira padronizada por todos os profissionais que trabalham nas UTIs, a fim de prestar assistência adequada e integral aos pacientes hospitalizados. Essas são recomendações de consenso citadas nos trabalhos de Barnes (2014) (16), Türk e colaboradores (2012) (29), Nelson e colaboradores (2010) (45), Frenkel e colaboradores (2002) (52), Handa e colaboradores (2014) (73), Munro e colaboradores (2009) (82). Observou-se no estudo que a maioria dos profissionais realizam essa atividade, porém sem uma padronização na frequência e método específico (**Tabela 3**) (**Gráfico 1**).

O conhecimento sobre a importância da manutenção da saúde bucal para prevenção de doenças respiratórias, principalmente a direcionada para pacientes sob ventilação mecânica na UTI, também foi aqui observado (**Tabela 4**), condição também observada em outros estudos realizados (6, 80, 115).

A maioria dos profissionais (83,1%) que trabalham na UTI associavam a obrigatoriedade da realização das atividades de higiene bucal com as demais práticas de cuidados gerais para os pacientes críticos (**Tabela 4**) e relataram ter tempo suficiente para executar essas tarefas. Embora relataram apresentar algumas dificuldades na realização adequada da higiene oral ($p = 0,03$), a maioria realizava essas condutas com o auxílio da aspiração a vácuo ($p < 0,05$). Esses fatos são também semelhantes às dificuldades e práticas relatadas por Furr e colaboradores (2004) (4), Simpson e colaboradores (2007) (10), Schneid e colaboradores (2007) (23), Pear e colaboradores (2007) (69), Türk e colaboradores (2012) (92), Araújo e colaboradores (2012) (101).

Realmente na prática clínica existe a dificuldade dos profissionais em realizarem as condutas corretas de higienização bucal, talvez pela falta de interesse, preparo técnico e motivação em relação à importância dessa atividade para a saúde do paciente internado na UTI. Ou talvez, pela ideia ainda aceita de forma quase atávica que a saúde bucal pode ser colocada em planos prioritários inferiores as demais medidas e tratamentos médicos empregados, não só em ambiente hospitalar como também como regra geral de prevenção em saúde.

É importante que os profissionais da saúde procurem formação, capacitação e orientações sobre as medidas e protocolos existentes direcionados à promoção de saúde bucal de pacientes em UTIs (6,8,14,24,33,42,52,92). Os resultados do presente estudo revelam diferenças nas práticas e conhecimentos entre os profissionais avaliadas, indicando a necessidade de ações educativas e preparatórias adicionais, a fim de melhorar os serviços de saúde bucal realizados.

Os resultados deste estudo sugerem que é necessário educar os profissionais que atuam nesse setor hospitalar crítico, sobre a direta relação e associação do biofilme, saburra lingual e condição sistêmica dos pacientes, melhorando a formação e capacitação desses profissionais, contribuindo para a elaboração padronizada de protocolos de cuidados de acordo com a realidade e necessidades hospitalares, promovendo, assim, a saúde bucal de pacientes em UTIs.

Na **etapa 2**, a partir da credibilidade de um dos Hospitais Particulares de Brasília-DF, caracterizado por assistir pacientes com problemas cardíacos e participante desse estudo, e autorização por parte dos familiares e pacientes conscientes internados nessa UTI hospitalar, foi realizada uma análise descritiva das características gerais dos pacientes internados na UTI para o conhecimento do perfil da atenção hospitalar, além das características odontológicas, totalizando 104 pacientes críticos, constituindo a etapa 2 desse estudo.

Os resultados mostraram que a média de idade dos pacientes internados foi de 67,65 (**Tabela 5**) o que caracteriza, diante dos padrões hospitalares, o perfil da presença de idosos como integrantes mais acometidos pela internação nas UTIs devido a problemas respiratórios e cardiovasculares. Condição semelhante ao estudo realizado por Müller (2015) (99) em que os idosos são mais acometidos por problemas relacionados à deficiência de higiene bucal e das próteses, contribuindo para maiores riscos de pneumonia.

O relato de caso clínico realizado na UTI por Miranda e Montenegro (2010) (22) pôde exemplificar as condutas clínicas de saúde bucal direcionadas à

prevenção da pneumonia nosocomial em um paciente idoso e contribuir nessa atenção integral ao paciente.

As ações direcionadas aos cuidados paliativos são mais frequentes em pacientes idosos na UTI de acordo com Nelson e colaboradores (2010) (45), o modelo integrativo de assistência visa ações diárias benéficas à saúde integral do idoso, contribuindo na eliminação de processos inflamatórios, infecciosos e dor presentes na cavidade bucal desses pacientes críticos.

Observou-se que o gênero masculino ($p = 0,017$) foi o mais prevalente com 61,54% da amostra em relação ao gênero feminino (38,46%) (**Tabela 5**), fato este que pode ser explicado pelo fato dos homens terem pouca preocupação com a saúde geral e que, diante das adversidades e problemas de saúde, são os mais acometidos por problemas cardíacos e complicações sistêmicas, necessitando de mais intervenções médicas complexas e recuperação nas unidades de terapia intensiva.

Características semelhantes ao estudo feito por Barbosa e colaboradores (2010) (11) em que avaliaram o perfil de 194 pacientes sob terapia intensiva com pneumonia nosocomial no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (HMUE), em Belém - PA, entre janeiro de 2009 a janeiro de 2010, em que 87,7% da amostra eram do gênero masculino, porém se diferencia do estudo em relação à média de idade que foi de 38,7 anos.

A presença do gênero feminino, também, foi mais prevalente no estudo realizado por Müller (2015) (99) em que, dos 524 pacientes idosos avaliados, 296 eram mulheres, e média de idade de 87,8 anos.

Na **Tabela 5**, observa-se que os pacientes da raça branca ($p < 0,016$) foram os mais prevalentes (74,04%) nessa UTI, com significância estatística em relação aos pacientes da raça negra (23,08%) e parda (2,88%).

O tempo de internação hospitalar pode determinar a alteração da

microbiota bucal, favorecendo a predominância de bactérias gram negativas associadas à pneumonia nosocomial, adquirida entre 48 horas a 72 horas após a internação na UTI. Estudo realizado por Silvestrini e Cruz (2004) (9), de caráter prospectivo com análise quantitativa, determinou a taxa de pneumonia associada à ventilação mecânica em uma UTI em um período de 07 meses. Os autores observaram que a média de dias de internação foi quase 03 vezes maior nos pacientes com PAV e que as ações de promoção de saúde bucal podem contribuir na diminuição das taxas de PAV e internação hospitalar.

De acordo com Barbosa e colaboradores (2010) (11), em estudo realizado na cidade Belém-PA, no período de 1 ano, 73 pacientes com pneumonia nosocomial internados nas UTIs, foram acompanhados. Observou-se que, a partir do lavado broncoalveolar, hemocultura e secreção traqueal, o *Staphylococcus aureus*, agente infeccioso nas infecções nosocomiais esteve presente em 30,7% da amostra e que essa bactéria poderia colonizar o biofilme, que aumenta com o período de internação.

Um estudo transversal foi realizado, no município de Nova Friburgo no Rio de Janeiro, por Oliveira e colaboradores (2007) (17). Os autores analisaram cultura das amostras do aspirado traqueal para identificar os microorganismos responsáveis pela pneumonia nosocomial (PN) comparando com as amostras microbiológicas do biofilme dentário, saburra lingual e tubo do umidificador (ventilação mecânica) de 30 pacientes diagnosticados com pneumonia nosocomial. Observou-se nesses pacientes que 70% dessas bactérias foram encontradas no biofilme, 63,33% na saburra lingual, 73,33% no tubo do respirador artificial e em 43,33% em todas as áreas simultaneamente. Essas condições enfatizam que o biofilme e saburra lingual podem servir como reservatórios microbianos associados à pneumonia nosocomial.

O estudo acima descrito se relaciona, também, como o trabalho prospectivo feito por Scannapieco e colaboradores (1992) (19), durante 02 meses, em que sugerem que bactérias associadas à pneumonia nosocomial colonizam o biofilme dentário e mucosa bucal de pacientes internados na UTI. Ressaltam que,

em alguns casos, essa colonização ocorre por um número significativo de bactérias e que o biofilme é um importante reservatório patogênico.

O tempo de internação de 52 pacientes acompanhados no estudo foi superior a 03 dias, ($p < 0,016$) (**Tabela 5**), demonstrando a preocupação e a necessidade de condutas direcionadas para a promoção de saúde bucal, pois o período crítico de internação na UTI é entre 48 e 72 horas ou mais de 72 horas, necessitando de atividades educativas, técnicas e clínicas sobre essa problemática ressaltam Nelson e colaboradores (2010) (3) que abordam os modelos de assistências em saúde para pacientes na UTI e enfatizam que as condutas de promoção de saúde bucal são fundamentais.

De acordo com Simpson e colaboradores (2007) (10), as condutas de promoção de saúde bucal nas UTIs são consideradas condutas a serem realizadas diariamente e rotineiras a fim de contribuir para uma assistência multi-interdisciplinar do paciente crítico.

A realização desse estudo foi feita em um Hospital Cardiológico em que os principais motivos de internação na UTI foram devido à cirurgia para troca de válvula cardíaca (27,88%), seguida por pacientes acometidos pelo infarto do miocárdio (15,38%) e pneumonia (9,62%) (**Tabela 5**) (**Gráfico 4**). Essa especificidade hospitalar, necessita que as condutas odontológicas sejam realizadas previamente e posteriormente aos procedimentos médicos, de maneira a minimizar as taxas de infecções hospitalares associadas à endocardite bacteriana e pneumonia nosocomial conforme abordado nas Diretrizes brasileiras par tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2007) (67) em que aborda as condutas em saúde bucal realizadas na UTI, principalmente, como orientação para a diminuição das taxas de pneumonia nosocomial.

A Escala de Ramsey, instrumento utilizado para avaliação de consciências dos pacientes no estudo, é usualmente utilizada nas unidades de terapia intensiva para avaliar o nível de consciência do paciente internado por meio

de scores, de maneira a contribuir para uma maior investigação global e recuperação do enfermo pela equipe médica e dos profissionais da saúde (119,120). O cirurgião-dentista e equipe hospitalar devem estar preparados para um melhor entendimento dessa avaliação, de maneira a contribuir nas condutas específicas e direcionadas ao paciente internado na UTI.

Em relação ao nível de consciência dos pacientes internados nessa UTI, que correspondeu a não estar submetido a qualquer ação sedativa (medicamentosa) no período da investigação, 71 pacientes (68,27%) ($p = 0,0001$), estavam conscientes em relação aos demais que estavam sob classificação dos scores da Escala de Ramsey (**Tabela 5**), fato que permitiu uma maior facilidade de cooperação nas condutas de investigação da saúde bucal e respostas aos questionamentos feitos para o estudo.

Os doentes em UTIs podem estar sob o suporte de equipamentos e condições de saúde específicas, como intubados e/ou traqueostomizados, bem como a presença de uma condição sistêmica de difícil controle que impossibilita que as ações de promoção de saúde bucal sejam realizadas. Existe a necessidade de um planejamento e execução clínica interdisciplinar enfatiza Yako (2000) (5) em que aborda no manual de procedimentos invasivos a serem realizados na UTI, a necessidade de preparo e capacitação profissional nas condutas direcionadas ao pacientes. A responsabilidade ética e de funções deve ser compartilhada com os profissionais da saúde envolvidos para a melhor assistência ao paciente crítico.

Observou-se que 79,81% da amostra (83 pacientes) ($p < 0,016$), estavam em condições normais (**Tabela 5**) em relação às demais condições, sem qualquer tipo de atenção e equipamentos hospitalares que visavam a recuperação dos mesmos o que facilitou a investigação clínica do nosso estudo.

Condições mais complexas do estado de saúde do paciente na UTI, podem contribuir para que estejam traqueostomizados. Três pacientes traqueostomizados (2,88%) e 18 intubados (17,31%) fizeram parte da amostra (**Tabela 5**) (**Gráfico 7**). São condições mais específicas de pacientes internados e,

diante da especificidade do Hospital estudado, tiveram um número não significativo em relação aos pacientes em condições normais.

A dieta e o tipo de alimentação prescritos para os pacientes das UTIs são fundamentais para o direcionamento das condutas de higienização e orientações para a promoção da saúde bucal, enfatizam Britto e colaboradores (2007) (7) que abordam a grande dificuldade enfrentada pela equipe de enfermagem no cuidado da saúde bucal de pacientes na UTI, pela falta de preparo educacional e clínico de enfrentar, por exemplo, situações específicas como os pacientes intubados. Sabe-se que a alimentação via oral contribui para que as atividades de higienização bucal sejam realizadas com maior frequência, devendo ser responsabilidade da equipe e/ou paciente, ressaltam Scheneid e colaboradores (2007) (23).

De acordo com Araújo e colaboradores (2009) (24) após a análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo em hospitais públicos e privados de Belém-PA, observou-se a escassez e ações inadequadas em relação às ações de higienização bucal na UTI o que contribui para a não remoção correta do biofilme de pacientes submetidos a dieta via oral. Enfatizam, também, que os recursos disponíveis nos hospitais visitados são impróprios, impossibilitando a manutenção da saúde bucal de maneira correta.

Conforme foi observado no estudo (Tabela 5) (Gráfico 8), 75 pacientes (72,12%) ($p = 0,0000$), se alimentavam por via oral em comparação aos pacientes que se alimentavam por via nasoenteral (29 pacientes – 27,88%), necessitando de ações de higienização bucal efetivas na rotina da UTI desse Hospital.

É importante que os profissionais da saúde e cirurgiões-dentistas que atuam nas UTIs tenham o conhecimento dessa condição nutricional, principalmente para a efetivação e criação de protocolos específicos de higienização bucal para os pacientes internados, orientações para a equipe, assim como um protocolo específico e condutas como o desligamento da dieta nasoenteral previamente às

condutas em saúde bucal, evitando intercorrências como a possibilidade de vômito por parte dos pacientes ressalta o Departamento de Odontologia e Enfermagem da Associação Brasileira de Medicina Intensiva (AMIB) (2015) (42) que elaborou um minucioso protocolo a ser seguido pelos profissionais da saúde que trabalham nas UTIs brasileiras no contexto de um protocolo específico padronizado a ser implementado no Brasil para as atividades de promoção de saúde bucal.

Essa mesma conduta e orientações prévias ao atendimento odontológico ao paciente na UTI, também, foi enfatizada e preconizada por Neelis (2014) (91) em que aborda as atividades como promover cuidados bucais em pacientes críticos. Importante ressaltar que essas atividades são realizadas pela equipe de enfermagem em outros países e não existe a efetiva presença do cirurgião-dentista como parte integrante desse setor hospitalar.

Todos os pacientes (n=104) receberam atenção interdisciplinar dos profissionais da área médica e afins (fisioterapeuta, fonoaudiólogo, enfermeira, técnico de enfermagem, nutricionista e psicólogo) (**Tabela 6**), conforme assistência nos hospitais brasileiros e internacionais.

No estudo, 01 paciente recebeu assistência odontológica na UTI devido a uma situação emergencial (**Tabela 6**).

Apesar da existência de um Projeto de Lei Nacional em tramitação (1,2,14,63,101) em que indica a obrigatoriedade da presença do cirurgião-dentista na atenção em saúde nas UTIs, além da Normatização pela ANVISA no ano de 2010 (RD – 07) (106) que enfatiza a existência da assistência odontológica para o funcionamento das UTIs no Brasil, poucos hospitais brasileiros credibilizam essa assistência.

A falta de conhecimento por parte dos profissionais da saúde que trabalham nas UTIs e o próprio “sistema hospitalar” sobre a relação da saúde bucal e condições sistêmicas pode ser um forte indicativo da não atuação do cirurgião-dentista nesse setor hospitalar, seja de maneira contratada ou eletiva (diante da

necessidade).

Por isso a necessidade de orientações à equipe hospitalar e intensivista diante dessa problemática, contribuindo, talvez, para a melhoria da assistência ao paciente crítico e possibilidade de diminuição das taxas de infecções hospitalares.

A não efetividade para remoção da saburra lingual foi observada no estudo (**Tabela 6**) (**Gráfico 10**), em que mais de 85% da amostra (93 pacientes) apresentaram saburra lingual seja parcial ou total sem diferença, com destaque para a presença em toda a extensão lingual ($p < 0,008$).

No estudo observou-se que a deficiência de higienização lingual esteve presente em grande maioria dos pacientes avaliados (**Tabela 6**).

A saburra lingual é uma problemática condição de saúde bucal encontrada em pacientes nas UTIs, pois é um importante reservatório microbiano de bactérias gram negativas associadas à pneumonia adquirida no ambiente hospitalar (12,17,19,21,72,75,102), enfatizado em parágrafos anteriores.

A utilização de próteses pelos pacientes nas UTIs, bem como as corretas ações de manutenção da higienização das mesmas é uma problemática a ser avaliada nos pacientes, pois favorecem o acúmulo de biofilme e restos alimentares, contribuindo para um novo reservatório microbiano e abertura ao surgimento de doenças oportunistas como a candidose (38,42,57,62,87,91,93).

No protocolo de condutas de higiene bucal nos pacientes nas UTI publicado pelo Departamento de Odontologia e Enfermagem da AMIB (2015) (42), existe a necessidade de condutas de manutenção da higienização das próteses dentárias por meio da escovação das mesmas com clorexidina 0,12%. Importante ressaltar que a remoção das próteses é recomendada nos pacientes inconscientes, sob intubação orotraqueal, não colaboradores e impossibilitados de realizarem uma higienização satisfatória.

Da Cruz e colaboradores (2014) (93) realizaram um estudo descritivo para avaliar a condição de saúde bucal de pacientes internados na UTI em que avaliaram 35 pacientes em dois momentos (até 48 horas após a internação e em 72 horas após a primeira avaliação). Observou-se índice de placa, condição de mucosa e presença ou não de prótese dentária, número de dentes presentes e índice de saburra lígula. Constatou-se que todos os pacientes apresentaram biofilme, a saburra lígula esteve presente em 24 pacientes (69%) e 21 pacientes não eram usuários de próteses (61%). Ressaltam que o acúmulo de saburra e biofilme dentário e nas próteses aumentam com o tempo de internação, necessitando de condutas direcionadas à remoção desses reservatórios microbianos.

No estudo foi observado (**Tabela 6**) que mais de 40% da amostra (43 pacientes) eram usuários de próteses (total, parcial, implanto-suportada) ($p < 0,008$) em comparação às outras condições clínicas encontradas, o que determina a necessidade de um sistema de ações específicas e direcionadas a manutenção da higiene das próteses dentárias dos pacientes na UTI, bem como a remoção das mesmas. Fato este pouco observado na rotina desse Hospital, em que muitas situações clínicas de descaso com a remoção e higienização das próteses dentárias não foram realizadas.

As ações educativas e de preparo profissional em relação às medidas de higienização das próteses, bem como a retirada (próteses total e parcial) das mesmas durante a internação na UTI, podem contribuir para um melhor controle do acúmulo de restos alimentares e biofilme, por isso a presença do cirurgião-dentista de maneira a capacitar essa equipe hospitalar.

Ações de higienização bucal são pouco realizadas nas UTIs, talvez pelo não preparo profissional por parte dos técnicos de enfermagem (profissionais que desempenham essa função), bem como a existência de mais uma tarefa a ser executada diante da rotina profissional (4,7,23,24,26,41,44,65,71), fato este comprovado no estudo pelas respostas dos 71 pacientes conscientes (**Tabela 6**) (**Gráfico 9**) que enfatizaram que, após a internação na UTI, mais de 40% da amostra ($n = 29$) não receberam nenhuma atenção direcionada à higienização bucal.

No nosso estudo observou-se uma discrepância nas respostas dos profissionais que fazem as condutas de higienização bucal com as respostas dos pacientes que informam não ter recebido essas ações após internação na UTI.

A ausência de processo inflamatório gengival foi um sinal clínico encontrado na maioria dos pacientes avaliados, 35 pacientes ($p < 0,005$) (**Tabela 6**) (**Gráfico 11**), fato este que pode estar relacionado ao constante uso da clorexidina 0,12% na UTI e/ou medidas de higienização bucal realizadas pelos profissionais da saúde, inclusive os próprios pacientes em condições.

Existe uma relação direta entre a deficiência de higienização e aumento do processo inflamatório gengival. No estudo observou-se que, quanto mais vezes eram realizadas as condutas de higienização bucal (frequência) dos pacientes na UTI, menor foi a existência da inflamação gengival ($p < 0,05$) encontrada nos pacientes avaliados ($n = 71$) (**Tabela 7 (de Contigência)**)(**Gráfico 12**).

A saburra lingual pode ser considerado um significativo reservatório de bactérias associadas à pneumonia adquirida em ambiente hospitalar e existe a necessidade de ações efetivas e direcionadas à melhoria da saúde bucal e diminuição da saburra e biofilme em pacientes internados em UTIs (6,12,16,17,19,20,37,39,43,55,62,65,73,84,91,92,94,99,102,103), conforme elucidado anteriormente nas explicações da tese.

Observou-se no estudo que, independente da frequência de higienização (nenhuma, uma vez e duas vezes ou mais) realizada nos pacientes nessa UTI a saburra lingual esteve presente, seja parcialmente ou em toda a extensão lingual (**Tabela 8 (de Contigência)**)(**Gráfico 13**).

Essa não significância estatística ($p > 0,05$) dessa correlação entre frequência de higienização e saburra lingual pode ser explicada pelo número de participantes da amostra, bem como as especificidades de classificação da presença de saburra lingual utilizadas no estudo. Ou seja, a higienização bucal está sendo feita nos pacientes internados na UTI desse Hospital, porém de maneira errada e

sem um protocolo específico, pois não contempla a higienização da língua.

Diante das dificuldades e possibilidades de avaliação da saúde bucal dos pacientes internados na UTI, a partir de uma descrição geral da saúde bucal, poucos e direcionados estudos investigativos e clínicos, a destacar os de Oliveira e colaboradores (2007) (17), Miranda e colaboradores (2009) (21), Miranda e Montenegro (2010) (22), Rabelo e colaboradores (2010) (36), Osman e Aggour (2014) (38), Silva e colaboradores (2015) (72), Munro e colaboradores (2009) (81), Türk e colaboradores (2012) (92), Da Cruz e colaboradores (2014) (93), Rello e colaboradores (2007) (102), foram realizados abordando essa temática, o que credibiliza o estudo realizado como uma fonte de diretrizes, orientações e pauta para futuras discussões sobre as condutas preventivas de saúde bucal realizadas nas UTIs, além de servir como um direcionamento a novos trabalhos, pesquisas e atitudes clínicas.

Devido à complexidade da condição sistêmica e fragilidade do paciente crítico, bem como a existência de possibilidades menos invasivas de avaliação da condição bucal, principalmente relacionadas a processos inflamatórios gengivais e acesso à cavidade bucal, a utilização do Índice Gengival Modificado (*Lobene e colaboradores, 1986*) (**Tabela 6**) (**Gráfico 11**) permitiu uma análise da presença de processo inflamatório gengival nos pacientes dentados e com implantes internados nessa UTI.

É importante ressaltar, que a inflamação gengival deve ser observada em pacientes internados em um Hospital Cardiológico em que as condutas direcionadas à prevenção da endocardite bacteriana devem ser priorizadas enfatizam Rose e colaboradores (2002) (55) que descrevem com a saúde bucal, especialmente a doença periodontal, contribui para o aumento do risco de doenças cardiovasculares. Enfatizam, também, a necessidade de condutas em saúde bucal previamente a procedimentos cardíacos cirúrgicos, como o foco na prevenção da endocardite bacteriana.

A relação existente entre a deficiência de higienização bucal e o

aumento do risco de endocardite bacteriana foi bem explicada no estudo de Lockhart e colaboradores (2009) (87) em que abordam que pacientes com presença de cálculo e biofilme apresentam riscos de bacteremia a serem adquiridas em ambiente hospitalar, necessitando de condutas direcionadas à remoção mecânica do biofilme e eliminação dos fatores relacionados ao processo gengival.

A rotina desse Hospital é baseada na utilização da clorexidina a 0,12% como meio de higienização bucal na UTI que está relacionada ao estudo de Beraldo e De Andrade (2008) (89) que, por meio de uma revisão sistemática e meta-análises e ensaios clínicos randomizados, concluiu que a clorexidina parece diminuir a colonização bacteriana e pode favorecer a redução dos índices de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), bem como a sua utilização previamente a cirurgias cardíacas e após, o que pode ter contribuído para uma condição de ausência de processo inflamatório gengival na maioria dos pacientes (n = 35) ($p < 0,005$) avaliados em comparação aos outros níveis (graus) de inflamação.

A utilização da clorexidina a 0,12% como medida direcionada à promoção de saúde bucal é uma rotina empregada nas UTIs na maioria dos hospitais brasileiros (5,11,14,26,28,32,53,42,63,67,69,72,77,89,97,101) os quais seguem as recomendações internacionais e de outros países e estudos mais aprofundados (8,15,20,33,37,38,43,55,73,82,90,94,102,109,113,115,116), pois o correto uso, contribui para uma ação bactericida e bacteriostática (6,7,13,23,41,65,70,81,100,103,108,114) na formação do biofilme e desorganização bacteriana, ou seja, proporcionado a diminuição de reservatórios microbianos associados a infecções hospitalares.

Enfatizamos, a partir do estudo realizado, a elaboração e criação de um protocolo padrão a ser realizado nos pacientes internados na UTI baseado na ação mecânica e química de medidas para a promoção de saúde bucal nas UTIs pelo cirurgião-dentista capacitado de maneira técnica, clínica e educacional sobre essa específica situação.

Correto posicionamento do paciente no leito (45°), desligar a alimentação

nasoentestinal, pacientes não colaboradores (utilização da sedação medicamentosa – a decidir com o médico na UTI), hidratação dos lábios com vaselina sólida (facilitar a colocação do expensor), utilização do expensor bucal em todos os pacientes (em condições normais, intubados orotraquealmente – auxílio da equipe interdisciplinar), remoção de próteses dentárias e higienização; higienização bucal com escova dentária (ação mecânica), com pasta de dente e clorexidina 0,12% sob constante sucção à vácuo. A higienização da língua deve ser feita no sentido pósterio-anterior com a utilização de escova de dente e/ou porta-agulha com gaze embebida em clorexidina 0,12%, limpadores de língua, também, podem ser utilizados. Condutas devem ser feitas, no mínimo 02 vezes, ao dia, principalmente no período noturno.

Na dificuldade de abertura bucal, a confecção de abridores de boca com espátulas de madeira (14-16 palitos), associados a gaze e esparadrapo, podem contribuir como facilitadores e melhoria da visualização da área de atividade clínica, com o enfoque, principalmente, nas regiões posteriores (papilas valadas e orofaringe), consideradas de difícil acesso pela equipe hospitalar (profissionais que trabalham nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs)).

Diante do exposto e estudo realizado, credibilizamos uma breve orientação sobre as ações mecânicas e químicas de controle do biofilme dentário e saburra lingual. De maneira a contribuir na diminuição de processos inflamatórios e acúmulo de reservatórios microbianos gram negativos associados a infecções hospitalares (pneumonia nosocomial).

Tais orientações podem servir como direcionamento das ações de promoção de saúde bucal a serem realizadas nos hospitais privados e públicos brasileiros, como uma padronização de condutas.

6. CONCLUSÕES

Com base nos resultados encontrados e levando-se em consideração as limitações desse estudo pode-se sugerir que:

1. Foi elaborado uma diretriz (protocolo) específico de condutas de higienização bucal direcionados para a remoção mecânica e química do biofilme e saburra lingual de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva;
2. Os resultados desse estudo sugerem a necessidade da presença do cirurgião-dentista nessa UTI, de maneira educacional e clínica, a fim de contribuir para o melhoramento do serviço em saúde realizado para os pacientes internados;
3. Necessidade de capacitação técnica, clínica e educacional dos profissionais que trabalham nas UTIs sobre a associação entre biofilme e saburra lingual com condições sistêmicas;
4. A higienização bucal nas UTIs é considerada uma atividade importante na UTI, porém difícil de ser realizada, necessitando de orientações, suporte logístico e técnico necessários pelo cirurgião-dentista à equipe interdisciplinar;
5. Existe a necessidade permanente de padronização e implementação de protocolos preventivos e de cuidados dentários e das próteses, a fim de se promover a saúde bucal de pacientes em UTIs. Entretanto, as condutas de higienização bucal realizadas nas UTIs não são efetivas para a remoção da saburra lingual;
6. A maioria dos pacientes apresenta um tempo de internação na UTI igual ou superior a 48 horas (período crítico), necessitando de ações odontológicas diariamente para prevenção de infecções hospitalares (pneumonia nosocomial);

7. O perfil dos pacientes internados na UTI desse estudo necessita de assistência integral nas condutas preventivas, educacionais e clínicas de promoção de saúde bucal;
8. Necessidade de realização de mais estudos clínicos e padronizados sobre a condição de saúde bucal de pacientes internados em UTIs, bem como avaliações do conhecimento dos profissionais que desempenham as atividades de higienização bucal nas UTIs brasileiras, por meio do protocolo elaborado e metodologia desse estudo.

REFERÊNCIAS

1. Projeto de Lei. Obrigatoriedade, profissional de odontologia, dentista, atendimento, saúde bucal, paciente, doente, internação hospitalar, hospital, (UTI), PL 2776, Art. 24 II. 2008 Fev 13 [acesso em 2015 Nov 11]. Disponível em: http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=383113
2. Portal da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/>> Acesso em 04 de setembro de 2015.
3. Nelson JE, Bassett R, Boss RD, Brasel KJ, Campbell ML, Cortez TB, et al. Models for structuring a clinical initiative to enhance palliative care in the intensive care unit: a report from the IPAL-ICU Project (improving palliative care in the ICU). *Crit Care Med*, 2010;38(9):1765-1772.
4. Furr LA, Binkley CJ, McCurren C, Carrico R. Factors affecting quality of oral care in intensive care units. *J Adv Nurs*, 2004;48(5):454-462.
5. Yako IY. O manual dos procedimentos invasivos realizados no CTI: atuação das enfermeiras. Rio de Janeiro: MEDSI, 2000.
6. Abidia RF. Oral care in the intensive care unit: a review. *J Contemp Dent Pract* 2007;8(1):76-82.
7. Britto LFS, Vargas MAO, Leal SMC. Higiene oral em pacientes no estado de síndrome do déficit no autocuidado. *Rev Gaúcha Enf*, 2007;28(3):359-367.
8. Cutler CJ, Davis N. Improving oral care in patients receiving mechanical ventilation. *Am J Crit Care*, 2005;14(5):389-394.
9. Silvestrini TL, Cruz CERN. Pneumonia associada à ventilação mecânica em centro de tratamento intensivo. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2004;16(4):228-233.
10. Simpson SQ, Peterson DA, O'Brien-Ladner AR. Development and implementation of an ICU quality improvement checklist. *Advanced Crit Care*, 2007;18(2):183-189.

11. Barbosa JCS, Lobato OS, Menezes SAF, Menezes TOA, Pinheiro HHC. Patients profile under intensive care with nosocomial pneumonia: key etiological agents. *Rev Odontol UNESP* 2010;39(4):201-206.
12. Paju S, Scannapieco FA. Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections. *Oral Dis*, 2007;13(6):508-512.
13. Yusuf H. Toothbrushing may reduce ventilator-associated pneumonia. *Evid Based Dent* 2013; 14(3): 89-90.
14. Morais TMN, Silva A, Avi ALRO, Souza PHR, Knobl 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.
15. Berry AM, Davidson PM, Masters J, Rolls K. Systematic literature review of oral hygiene practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. *Am J Crit Care*, 2007;16(6):552-562.
16. Barnes CM. Dental hygiene intervention to prevent nosocomial pneumonias. *J Evid Based Dent Pract* 2014; 14 Suppl: 103-114.
17. Oliveira LCBS, Carneiro PPM, Fischer RG, Tinoco EMB. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2007;19(4):428-433.
18. Scannapieco FA, Mylotte JM. Relationship between periodontal disease and bacterial pneumonia. *J Periodontol*, 1996; 67:1114-1122.
19. Scannapieco FA, Stewart EM, Myllote JM. Colonization of dental plaque by respiratory pathogens in medical intensive care patients. *Crit Care Med*, 1992; 20: 740-745.
20. Margo AH, Armola R. Effect of oral care on bacterial colonization and ventilator-associated pneumonia. *Am J Crit Care* 2009; 18(3): 275-278.

21. Miranda AF, Campos CMP, Lia EM. Atenção em saúde bucal a paciente com insuficiência renal crônica internada na UTI do HUB, UnB – Relato de caso. *Resumo. Robrac*, 2009;18(46):21.
22. Miranda AF, Montenegro FLB. Ação odontológica preventiva em paciente idoso dependente na unidade de terapia intensiva (UTI) – relato de caso. *Rev Paul Odonto*, 2010;32(1):34-38.
23. Schneid JL, Berzoini LP, Flores O, Cordon GAP. Práticas de enfermagem na promoção de saúde bucal no hospital do município de Dianópolis-TO. *Comunicação Ciências da Saúde* 2007;18(2): 297-306.
24. Araújo RJG, Oliveira RCG, Hanna LMO, Corrêa AM, Carvalho LHV, Alvares NCF. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. *RBTI* 2009;1(21):38-44.
25. El-Rabbany M, Zaghol N, Bhandari M, Azarpazhooh A. Prophylactic oral health procedures to prevent hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: a systematic review. In *J Nurs Stud* 2015;52(1):452-464.
26. Aguiar ASW, Guimarães MV, Moraes RMP, Saraiva JLA. Atenção em saúde bucal em nível hospitalar: relato de experiência de integração ensino/serviço em odontologia. *Rev Eletr de Extensão* 2010;7(9):100-110.
27. Cohen LA, Manski RJ, Magder LS, Mulins CD. Dental visits to hospital emergency departments by adults receiving Medicaid: Assessing their use *J Am Dent Assoc*, 2002;133:715-724.
28. Lopes A. A odontologia hospitalar no Brasil: uma visão do futuro ou um tema atual? *Rev Odontol Univ Santo Amaro* 1996;2(1):11-14.
29. Türk G, Kocaçal Güler E, Eser I, Khorshid L. Oral care practices of intensive care nurses: a descriptive study. *Int J Nurs Pract* 2012; 18(4): 347-353.

30. Azarpazhooh A, Leak JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol*, 2006;77:1465-1482.
31. De Melo Neto JP, Melo MS, dos Santos-Pereira SA, Martinez EF, Okajima LS, Saba-Chujfi E. Periodontal infections and community-acquired pneumonia: A case-control study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2013; 32(1): 27-32.
32. Kahn S, Mangialardo AS, Garcia CH, Namen FM, Júnior JG, Machado WAS. Controle de infecção oral em pacientes internados: uma abordagem direcionada aos médicos intensivistas e cardiologistas. *Ciênc Saúde Coletiva* [online], 2010;15 (supl. 1):1819-1826.
33. Liao YM, Tsai JR, Chou FH. The effectiveness of an oral health care program for preventing ventilator-associated pneumonia. *Nurs Crit Care* 2015;20(2):89-97.
34. Oliveira MS, Borges AH, Mattos FZ, Semenoff TA, Segundo AS, Tonetto MR, Bandeca MC, Porto AN. Evaluation of different methods for removing oral biofilm in patients admitted to the intensive care unit. *J Int Oral Health* 2014; 6(3): 61-64.
35. Silva OMP, Lebrão ML. Estudo da emergência odontológica e traumatologia buco-maxilo-facial nas unidades de internação e de emergências dos hospitais do Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2003;6(1):58-67.
36. Rabelo GD, Queiroz CI, Santos PSS. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*, 2010;55(2):67-70.
37. Feider LL, Mitchell P, Bridges E. Oral care practices for orally intubated critically ill adults. *Am J Crit Care*, 2010; 19(2): 175-183.
38. Osman MA, Aggour RL. Oral care practices in Egypt intensive care units-a national survey. *J Periodontal Med Clin Pract*, 2014;01:172-182.

39. Munro CL, Grap MJ. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am J Crit Care*, 2004;13(1):25-33.
40. 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. *J Intensive Care Med* 2009; 24: 54-62.
41. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges C, Hajjeh R, and the CDC Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guidelines for preventing healthcare-associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR Recomm Rep*. 2004;53(RR-3):1-36.
42. Associação Brasileira de Medicina Intensiva (AMIB). Departamento de Odontologia e Enfermagem. Recomendações para higiene bucal do paciente adulto na UTI. 2015.10p.
43. Pear S, Stoessel K, Shoemake S. Oral care is critical care: the role of oral care in the prevention of hospital-acquired pneumonia. *Kimberly-Clark Health Care Education*, 2007; 3:1-12.
44. Simpson SQ, Peterson DA, O'Brien-Ladner AR. Development and implementation of an ICU quality improvement checklist. *Advanced Crit Care*, 2007;18(2):183-189.
45. Nelson JE, Bassett R, Boss RD, Brasel KJ, Campbell ML, Cortez TB, et al. Models for structuring a clinical initiative to enhance palliative care in the intensive care unit: a report from the IPAL-ICU Project (improving palliative care in the ICU). *Crit Care Med*, 2010;38(9):1765-1772.
46. Silva OMP, Lebrão ML. A organização do atendimento da odontologia hospitalar e da traumatologia buco-maxilo-facial no Município de São Paulo. *Rev Odontol UNESP* 2001;30(1):43-55.

47. Vilela FMS, Parras AA, Ferreira AR, Ramires GAD, Silva NM, Botacin PR, Binhardi TDR. O estágio do ambiente hospitalar como eficiente experiência para o ensino, a pesquisa e a extensão dos alunos do curso de odontologia. *Rev Ciênc Ext*, 2011; 7(3):51, 2011.
48. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Código de Ética. Resolução CFO-118 de 11 de maio de 2012. Disponível em: http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/09/codigo_etica.pdf
49. Queluz DP, Palumbro A. Integração do odontólogo no serviço de saúde em uma equipe multidisciplinar. *J Assess Prest Serv Odontologista* 2000;3(19):40-6.
50. Kahn S, Garcia CH, Júnior JG, Namen FM, Machado WAS, Júnior JAS, Sardenberg SEM, Egreja AM. Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008; 13(6):1825-1831.
51. Doro GM, Fialho LM, Losekann M, Pfeiff N. Projeto odontologia hospitalar. *Rev ABENO* 2006;6(1):49-53.
52. Frenkel HF, Harvey I, Needs KM. Oral health care education and its effect on caregivers' knowledge and attitudes: a randomised controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 91-100.
53. Almeida RF, Pinho MM, Lima C, Faria I, Santos P, Bordalo C. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. *Rev Port Clin Geral* 2006; 22:379-390.
54. Proctor R, Kumar N, Stein A, Moles D, Porter S. Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J Dent Res*.2005; 84(3):199-208.
55. Rose LF, Mealey B, Minsk L, Cohen W. Oral care for patients with cardiovascular disease and stroke. *J Am Dent Assoc*, 2002;133:37S-44S.

56. Júnior AM, Alves MSCF, Nunes JP, Costa ICC. Experiência extramural em hospital público e a promoção da saúde bucal coletiva. *Rev Saúde Pública* 2005;39(2):305-310.
57. Cavezzi Júnior O, Zanatto ARL. Endocardite infecciosa: odontologia baseada em evidências. *Odontol Clín-Cient*, 2003;2(2):85-94.
58. Bettinelli LA, Waskiewicz J, Erdmann AL. Humanização do cuidado no ambiente hospitalar. *O Mundo da Saúde* 2003;27(2):231-239.
59. Chan PS, Khalid A, Longmore LS, Berg RA, Kosiborod M, Spertus JA. Hospital-wide code rates and mortality before and after implementation of a rapid response team. *J Am Med Assoc*, 2008;300(21):2506-2513.
60. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia. Resolução CFO-118/2012. Atualizado em 01/01/2013. Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/consolidacao.pdf>
61. Brasil. Conselho Federal de Odontologia – CFO. Código de Ética Odontológica. Aprovada pela Resolução do CFO – 118 / 2012. Página 10.
62. Thoden Van Velzen SK, Abraham-Inpijn L, Moorer WR. Plaque and systemic disease: a reappraisal of the focal infection concept. *J Clin Periodontol*, 1984;1(4):209-220.
63. Godoi APT, Francesco AR, Duarte A, Kemp APT, Silva-Lovato CH. Hospital odontology in Brazil. A general vision. *Rev Odontol UNESP* 2009;38(2):105-109.
64. Saintrain MVL. Proposta de um indicador comunitário de saúde bucal. *Rev Bras Prom Saúde* 2007; 3(20):199-204.
65. Kiyoshi-Teo H, Blegen M. Influence of institutional guidelines on oral hygiene practices in intensive care units. *Am J Crit Care* 2015;24(4): 309-318.

66. Craven DE. Preventing ventilator-associated pneumonia in adults. *Chest*, 2006; 130(1):251-260.
67. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica. *J Bras Pneumol*, 2007:1-30.
68. Lima DC, Saliba NA, Fernandes LA, Garbin CAS. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011;16(Supl.1):1173-1180.
69. Pear S, Stoessel K, Shoemake S. O papel dos cuidados bucais na prevenção da pneumonia adquirida em hospital: guia de estudo – credenciamento independente. Kimberly-Clark Health Care Education, 2007.
70. Santos PSS, Mello WR, Wakim RCS, Paschoal MAG. Uso de solução bucal com sistema enzimático em pacientes totalmente dependentes de cuidados em unidade de terapia intensiva. *RBTI* 2008;20(2):154-159.
71. Nickel DA, Lima FG, da Silva BB. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(2):241-246.
72. Silva ME, Resende VL, Abreu MH, Dayrrel AV, Valle Dde A, de Castilho LS. Oral hygiene protocols in intensive care units in a large Brazilian city. *Am J Infect Control* 2015; 43(3): 303-304.
73. Handa S, Chand S, Sarin J, Singh V, Sharma S. Effectiveness of Oral Care Protocol on Oral Health Status of hospitalised children admitted in Intensive Care Units of selected hospital of Haryana. *Nurs Midwifery Res J* 2014; 10(1): 8-15.
74. Sbordone L, Bortolaia C. Oral microbial biofilms and plaque-related diseases: microbial communities and their role in the shift from oral health to disease. *Clin Oral Invest* 2003; 7(4):181-188.

75. Margo AH, Armola R. Effect of oral care on bacterial colonization and ventilator-associated pneumonia. *Am J Crit Care* 2009; 18(3): 275-8.
76. Jones DJ, Munro CL, Grap MJ. Natural history of dental plaque accumulation in mechanically ventilated adults: a descriptive correlational study. *Intensive Crit Care Nurs* 2011; 27(6): 299-304.
77. Neto JFT, Penteadó LAM. Doença periodontal no paciente renal - revisão de literatura. *Rev Periodontia*, 2009;19(4):23-29.
78. Scannapieco FA, Bush R, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for nosocomial bacterial pneumonia and chronic obstructive pulmonary disease. a systematic review. *J Periodontol Online* 2003;8(1): 54-69.
79. Amaral SM, Cortês AQ, Pires FR. Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. *J Bras Pneumol*, 2009;35(11):1116-1124.
80. Munro C, Grap M, Elswick JR, McKinney J, Sessler C, Hummel IR. Oral health status and development of ventilator-associated pneumonia: a descriptive study. *Am J Crit Care* 2006; 15(5): 453-460.
81. Munro CL, Grap MJ, Jones DJ, McClish DK, Sessler CN MD. Chlorhexidine, toothbrushing, and preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill adults. *Am J Crit Care* 2009; 18(5): 428-437.
82. Pobo A, Lisboa T, Rodriguez A, Sole R, Magret M, Trefler S, Gómez F. A randomized trial of dental brushing for preventive ventilator-associated pneumonia. *Chest*, 2009;136(2):433-439.
83. Muscedere J, Dodek P, Keenan S, Fowler R, Cook D, Heyland D. Comprehensive evidence-based clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: prevention. *J Crit Care*, 2008;23:126-137.

84. Mori H, Hirasawa H, Oda S, Shiga H, Matsuda K, Nakamura M. Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations. *Intensive Care Med* 2006; 32: 230-236.
85. Avadinia AS, Kuchi Z, Saadatju A, Tabasi M, Adib-Hajbaghery M. Oral Care in Trauma Patients Admitted to the ICU: Viewpoints of ICU Nurses. *Trauma Mon*, 2014; 19(2):151-161.
86. Duval X, Delahaye F, Alla F, Tattevin P, Obadia J-F, Le Moing V, et al. Temporal trends in infective endocarditis in the context of prophylaxis guideline modifications. *J Am Coll Cardiol* 2012; 59(22):1968-1976.
87. Lockhart PB, Brennan MT, Thornhill M, Michalowicz BS, Noll J, Bahrani-Mougeot FK, Sasser HC. Poor oral hygiene as a risk factor for infective endocarditis-related bacteremia. *J Am Dent Assoc* 2009;140(10):1238-1244.
88. Patarroyo M, Gonçalves PF, Flecha OD. A doença periodontal como fator de risco para a pneumonia por aspiração – revisão de literatura. *Rev Periodontia*, 2008;18(2):24-29.
89. Beraldo CC, De Andrade D. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *J Bras Pneumol*, 2008;34(9):707-714.
90. Grap JM, Munro CL, Ashtiani B, Bryant S. Oral care interventions in critical care: frequency and documentation. *Am J Crit Care*, 2003;12(2):113-118.
91. Neelis B. How to Care for the Oral Health of Intensive Care Unit Patients: A Presentation to the Nursing Staff at Allegiance Health Hospital. Capstone Project Proposal. University of Michigan, 2014.
92. Türk G, Kocaçal Güler E, Eşer I, Khorshid L. Oral care practices of intensive care nurses: a descriptive study. *Int J Nurs Pract*, 2012; 18(4):347-353.

93. Da Cruz MK, Moraes TMN, Trevisani DM. Avaliação clínica da cavidade bucal de pacientes internados em unidade de terapia intensiva de um hospital de emergência. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2014; 26(4): 379-383.
94. Vilela MC, Ferreira GZ, Santos PS, Rezende NP. Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review. *Einstein*, 2015;13(2):290-296.
95. Scannapieco FA. Pneumonia in nonambulatory patients. *J Am Dent Assoc*, 2006;137:21S-25S.
96. Ames NJ, Sulima P, Tates JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, Wallen GR. A review of documented oral care practices in an Intensive Care Unit. *Clin Nurs Res*, 2011; 20: 181-196.
97. Oliva A, Miranda AF. Cuidados paliativos e odontogeriatría: breves considerações. *Rev Portal de Divulgação* 2015;44(5):63-69.
98. Santana JCB, Campos ACV, Barbosa BDG, Baldessari CE, Paula KF, Rezende MAE. Cuidados paliativos aos pacientes terminais: percepção da equipe de enfermagem. *Centro Univ São Camilo*, 2009;3(1):77-86.
99. Müller F. Oral hygiene reduces the mortality from aspiration pneumonia in frail elders. *J Dent Res* . 2015; 94 (3 Supl): 14S-16S.
100. Van Nieuwenhoven CA, Buskens E, Bergmans DC, Van Tiel FH, Ramsay G, Bonten MJM. Oral decontamination is cost-saving in the prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units. *Crit Care Med*, 2004;32(1):126-130.
101. Araújo RJG, Castro CNM, Miranda TR, Melo ASM. Capacitação de intensivistas para ações de cuidados bucais em unidades de terapia intensiva. *Rev Bras Odontol Militar*, 2012;29(1):19-23.
102. Rello J, Koulenti D, Blot S et al. Oral practices in intensive care units: a survey of 59 European ICUs. *Intensive Care Med*, 2007; 33: 1066-1070.

103. Prendergast V, Hallberg IR, Jahnke H, Kleiman C, Hagel P. Oral health, ventilator-associated pneumonia, and intracranial pressure in intubated patients in a neuroscience intensive care unit. *Am J Crit Care*, 2009; 18(4):368-376.
104. Godoi APT, Francesco AR, Duarte A, Kem APT, Silva-Lovato CH. Odontologia hospitalar no Brasil: uma visão geral. *Rev Odontol UNESP*. 2009;38(2):105-9
105. Costa ACO; Rezende NPM, Martins FM, Santos PSS, Gallottini MHC, Ortega KL. A Odontologia Hospitalar no serviço público do Estado de São Paulo. *Rev APCD*. 2013;67(3):224-28.
106. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 07 de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapias Intensivas e dá outras providências. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html
107. Sousa LVS; Pereira AFV; Silva NBS. A atuação do cirurgião-dentista no atendimento hospitalar. *Rev Ciências da Saúde*. 2014;16(1):39-45
108. Deriso AJ, Ladowski JS, Dillon TA, Justice JW, Peterson AC, 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.
109. Sands KM, Twigg JA, Wise MP. Oral hygiene with chlorhexidine in critically ill patients. *JAMA Intern Med*, 2015;175(2): 316
110. Shi Z, Xie H, Wang P, Zhang Q, Wu Y, Chen E, Ng L, Worthington HV, Needleman I, Furness S. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013;8: CD008367.

- 111.Nelson JE, Bassett R, Boss RD, Brasel KJ, Campbell ML, Cortez TB, et al. Models for structuring a clinical initiative to enhance palliative care in the intensive care unit: a report from the IPAL-ICU Project (improving palliative care in the ICU). *Crit Care Med*, 2010;38(9):1765-1772.
- 112.Ames NJ, Sulima P, Yates JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, Wallen GR. Effects of systematic oral care in critically ill patients: a multicenter study. *Am J Crit Care*, 2011; 20(5):e103-e114.
- 113.Pineda LA, Saliba RG, El Solh A. Effect of oral decontamination with chlorhexidine on the incidence of nosocomial pneumonia: a meta-analysis. *Critical care*, 2006;10:1-6.
- 114.Belissimo-Rodrigues WT, Menequeti MG, Nicolini EA, Auxiliadora-Martins M, Basile-Filho A, Martinez R, Belissimo-Rodrigues F. Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2014; 35(11): 1342-1348.
- 115.Jones H. Oral care in intensive care units: a literature review. *Spec Care Dentist*, 2005; 25(1):6-11.
- 116.Soh KL, Ghazali SS, Soh KG, Raman RA, Abdullah SSS, Ong SL. Oral care practice for the ventilated patients in intensive care units: a pilot survey. *J Infect Dev Ctries* 2012; 6(4): 333-339.
- 117.Grellmann AP, Zanatta FB. Diagnóstico do processo saúde-doença gengival em dentes e implantes – uma revisão de índices epidemiológicos. *Braz J Periodontol*, 2014; 24(2): 37-46.
- 118.Lobene RR, Weatherford T, Ross NM, Lamm RA, Menaker L. A modified gingival index for use in clinical trials. *Clin Prev Dent*, 1986;8(1):3-6.

- 119.Rebelo MAB, Queiroz AC. Gingival índices: state of art. In: *Gingival Diseases - Their Aetiology, Prevention and Treatment*Int. Dr. Fotinos Panagakos (Ed.) ISBN: 978-953-307-376-7. 1.ed. InTech, 2011.3-54.
- 120.Luna AF, Sousa WA, Ferraz VM. Avaliação de delirium em pacientes em uso de sedativos. *Rev Rede Cuidados Saúde*, 2011;5(1):1-11.
- 121.Mendes CL, Vasconcelos LCS, Tavares JS, Fontan SB, Ferreira DC, Diniz LAC, Alves ES, Villar EJM, Albuquerque ECF, Da Silva SLD. Ramsay and Richmond scores are equivalent for the assessment of sedation level in critical patients. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008; 20(4): 344-348.

ANEXOS

ANEXO A.1 – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PARTICULAR 1



Comunicado

Visando a realização de estudos e pesquisas dentro do Hospital Brasília, a comissão de ética do Hospital Brasília (CEM/HOBRA), através deste documento, autoriza a realização do referido estudo: **Avaliação do conhecimento de profissionais que atuam em UTI de um hospital particular sobre medidas de promoção de saúde bucal em Brasília-DF** (coleta de dados e intervenção clínica). Lembrando apenas aos pesquisadores que alguns pontos cruciais deverão ser observados, entendendo que a realização de uma pesquisa encontra-se, totalmente, voltada para o engrandecimento da prática da arte médica.

A CEM/HOBRA permitirá a realização deste projeto de pesquisa, realizado pelos pesquisadores Renata Monteiro de Paula e Alexandre Franco Miranda, com o cumprimento de alguns itens obrigatórios:

- 1) Cumprimento das normatizações locais e internacionais por toda a equipe responsável pelo estudo;
- 2) Condução dos estudos de forma ética e cientificamente satisfatória, segundo Procedimentos Operacionais Padrão;
- 3) A aprovação se faz dependente do CEP (Comissão de Ética em Pesquisa) regularmente constituído, com previsões:

Do número de sujeitos de pesquisa a serem alocados em um determinado estudo,

Do envio de relatos de eventos adversos às instâncias regulatórias e ao patrocinador,

ANEXO A.2 – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PARTICULAR 1 (CONTINUAÇÃO)

Da manutenção dos prazos para relatórios periódicos às agências regulatórias,

Além dos cuidados constantes com os produtos investigacionais.

4) Os pesquisadores acima identificados, ao receberem o protocolo, deverão contemplar algumas fases prévias:

Fase de avaliação do Protocolo,

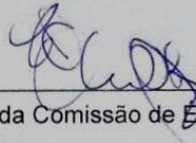
Fase de apresentação do orçamento para o patrocinador,

Fase de negociação,

Fase de definição,

Fase de análise final (pós-estudo).

Assim, fica a CEM-HOBRA disponível para outros esclarecimentos, desejando aos pesquisadores o exercício da pesquisa em prol do desenvolvimento e melhorias ao ser humano.



Clayton Borbiéri
CRM - DJ 13767

Presidente da Comissão de Ética Médica do HOBRA

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO DO HOSPITAL PARTICULAR 2

Brasília-DF, maio de 2015.



HOSPITAL DO CORAÇÃO DO BRASIL

INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA (IEP) DO HCBR

Visando a realização de estudos e pesquisas dentro do Hospital do Coração do Brasil (HCBR), através desse documento, autorizo a realização do referido estudo: **“APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS EM SAÚDE BUCAL EM PACIENTES INTERNADOS NO HOSPITAL DO CORAÇÃO DO BRASIL - HCBR”** (coleta de dados por meio de questionário aplicado, dados de prontuários, dados estatísticos do HCBR e intervenção clínica). Lembrando apenas aos pesquisadores que alguns pontos cruciais deverão ser observados, entendendo que a realização de uma pesquisa encontra-se, totalmente, voltada para o engrandecimento da prática médica, dos profissionais da saúde que atuam no HCBR e melhoria da assistência aos pacientes do HCBR.

O HCBR permitirá a realização deste projeto de pesquisa realizado pelo pesquisador (coordenador) e cirurgião-dentista **Alexandre Franco Miranda, CRO DF 6711, CPF: 891.844.831-72**, com o cumprimento de alguns itens obrigatórios:

- 1) Cumprimento das normatizações locais e internacionais por toda a equipe responsável pelo estudo;
- 2) Condução das atividades propostas no estudo de forma ética e cientificamente satisfatória, segundo Procedimentos Operacionais Padrão;
- 3) Envio da pesquisa ao CEP (Comitê de Ética e Pesquisa);
- 4) Relatórios dos resultados relacionados à pesquisa para conhecimento de todo o sistema hospitalar do HCBR;
- 5) Divulgação dos resultados obtidos na pesquisa e casos clínicos realizados em eventos científicos, possibilidade de elaboração de artigos científicos, cursos de capacitação aos profissionais da saúde do HCBR e atividades de ensino em nível de pós-graduação direcionadas à Odontologia Hospitalar E Intensiva no HCBR.

Dr EDMUR CARLOS DE ARAÚJO

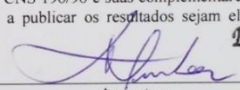
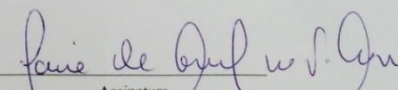
Diretor Técnico do Hospital do Coração do Brasil

Coordenador Médico da Hemodinâmica e do Centro de Intervenções Cardiovasculares

Gerente do IEP do HCBR

Dr. Edmur C. de Araújo
Diretor Técnico
Hospital do Coração do Brasil

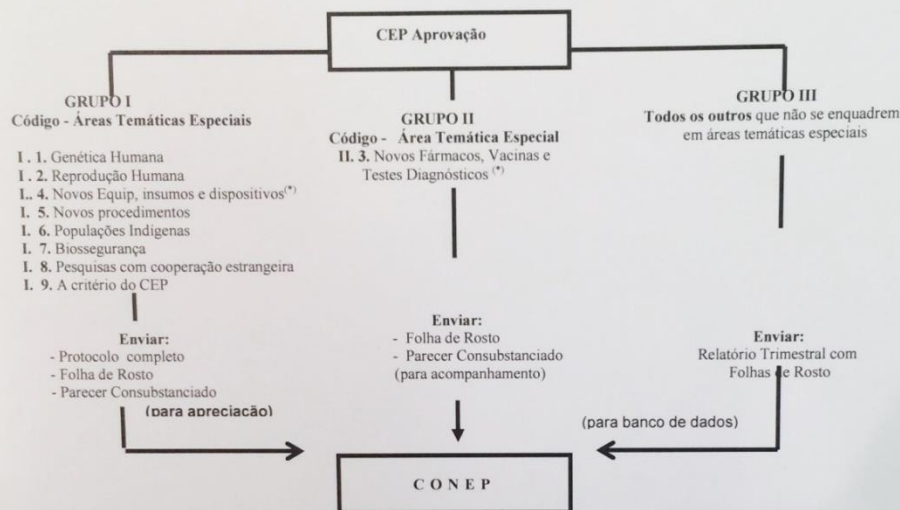
ANEXO C.1 – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 1

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP			
FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
(versão outubro/99) Para preencher o documento, use as indicações da página 2.			
Projeto de Pesquisa: 1. AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM UTI DE UM HOSPITAL PARTICULAR SOBRE MEDIDAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM BRASÍLIA-DF			
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) CIÊNCIAS DA SAÚDE		3. Código: 4.02 - ODONTOLOGIA	4. Nível: (Só áreas do conhecimento 4) E
5. Área(s) Temática(s) Especial (s) (Ver fluxograma no verso) GRUPO III		6. Código(s):	7. Fase: (Só área temática 3) I () II () III () IV ()
8. Unitermos: (3 opções) SAÚDE BUCAL, UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA, PNEUMONIA NOSOCOMIAL			
SUJEITOS DA PESQUISA			
9. Número de sujeitos No Centro : 30 Total: 30		10. Grupos Especiais : <18 anos () Portador de Deficiência Mental () Embrião /Feto () Relação de Dependência (Estudantes , Militares, Presidiários, etc) () Outros () Não se aplica (X)	
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
11. Nome: ALEXANDRE FRANCO MIRANDA			
12. Identidade: 1450871 SSP DF	13. CPF.: 891.844.831-72	19. Endereço (Rua, n.º): CAMPUS 1 – QS 07 – LOTE 01 – EPCT – Águas Claras, Brasília-DF	
14. Nacionalidade: BRASILEIRA	15. Profissão: CIRURGIÃO-DENTISTA	20. CEP: 71966-700	21. Cidade: BRASÍLIA-DF
16. Maior Titulação: MESTRE EM CIÊNCIAS DA SAÚDE	17. Cargo: PROFESSOR DO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UCB e DOUTORANDO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - UnB	23. Fone: 61 81369896 61 30376530 61 33569612 (Curso de Odontologia)	24. Fax: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
18. Instituição a que pertence: UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA (UCB)		25. Email: alexandrefmiranda@hotmail.com	
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.</p> <p>Data: 23/04/2015.</p> <div style="text-align: right;">  Dr. Alexandre Franco Miranda Cirurgião-Dentista CRO-DF 6711 </div> <p style="text-align: center;">Assinatura</p>			
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
26. Nome: HOSPITAL BRASÍLIA - HOBRA		29. Endereço (Rua, n.º): SHIS QI 15 – CONJUNTO G – ÁREA ESPECIAL	
27. Unidade/Orgão: UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA		30. CEP: 71635-550	31. Cidade: BRASÍLIA
28. Participação Estrangeira: Sim () Não (X)		33. Fone: 61 3704-9000	32. U.F. DF
35. Projeto Multicêntrico: Sim () Não (X)		34. Fax: .	
35. Nacional () Internacional ()		(Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil)	
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição) : Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução</p> <p>Nome: Maria de Lourdes Worisch Ferreira Lopes</p> <p>CRM-DF 9037</p> <p>Cargo: Diretora Médica do Hospital Brasília</p> <p>Data: 23/ ABRIL /2015</p> <div style="text-align: right;">  Assinatura </div>			
PATROCINADOR			
36. Nome: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		39. Endereço XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
37. Responsável: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		40. CEP: XXXXXXXXXX	41. Cidade: XXXXX
38. Cargo/Função: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		43. Fone: XXXXXXXXX	42. UF XXXXXXXXX
		44. Fax: XXXXXXXXXXXXXXX	
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP			
45. Data de Entrada: / /	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado () Data: / /	48. Não Aprovado () Data: / /
49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: Data: / /			
Encaminho a CONEP: 50. Os dados acima para registro () 51. O projeto para		53. Coordenador/Nome	Anexar o parecer consubstanciado

ANEXO C.2 – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 1 (CONTINUAÇÃO)

apreciação () 52. Data: ____/____/____	Assinatura _____
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP	
54. Nº Expediente : 56. Data Recebimento :	57. Registro na CONEP:
55. Processo :	
58. Observações:	

FLUXOGRAMA PARA PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS (JAN/99)



CÓDIGO – ÁREAS DO CONHECIMENTO (Folha de Rosto Campos 2 e 3)

1- CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 1.01 – MATEMÁTICA
 1.02 – PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
 1.03 – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
 1.04 – ASTRONOMIA
 1.05 – FÍSICA
 1.06 – QUÍMICA
 1.07 – GEOCIÊNCIAS
 1.08 – OCEANOGRAFIA

2 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (*)
 2.01 - BIOLOGIA GERAL
 2.02 - GENÉTICA
 2.03 - BOTANICA
 2.04 - ZOOLOGIA
 2.05 - ECOLOGIA
 2.06 - MORFOLOGIA
 2.07 - FISILOGIA
 2.08 - BIOQUÍMICA
 2.09 - BIOFÍSICA
 2.10 - FARMACOLOGIA
 2.11 - IMUNOLOGIA
 2.12 - MICROBIOLOGIA
 2.13 - PARASITOLOGIA
 2.14 - TOXICOLOGIA

3 - ENGENHARIAS
 3.01 - ENGENHARIA CIVIL
 3.02 - ENGENHARIA DE MINAS
 3.03 - ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA
 3.04 - ENGENHARIA ELÉTRICA
 3.05 - ENGENHARIA MECÂNICA
 3.06 - ENGENHARIA QUÍMICA
 3.07 - ENGENHARIA SANITÁRIA
 3.08 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
 3.09 - ENGENHARIA NUCLEAR
 3.10 - ENGENHARIA DE TRANSPORTES
 3.11 - ENGENHARIA NAVAL E OCEÂNICA
 3.12 - ENGENHARIA AEROESPACIAL

4 - CIÊNCIAS DA SAÚDE (*)
 4.01 – MEDICINA
 4.02 – ODONTOLOGIA
 4.03 – FARMÁCIA
 4.04 – ENFERMAGEM
 4.05 – NUTRIÇÃO
 4.06 – SAÚDE COLETIVA
 4.07 – FONOAUDILOGIA
 4.08 – FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
 4.09 – EDUCAÇÃO FÍSICA

5 - CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 5.01 - AGRONOMIA
 5.02 - RECURSOS FLORESTAIS E ENGENHARIA FLORESTAL
 5.03 - ENGENHARIA AGRÍCOLA
 5.04 - ZOOTECNIA
 5.05 - MEDICINA VETERINÁRIA
 5.06 - RECURSOS PESQUEIROS E ENGENHARIA DE PESCA
 5.07 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

6 - CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
 6.01 - DIREITO
 6.02 - ADMINISTRAÇÃO
 6.03 - ECONOMIA
 6.04 - ARQUITETURA E URBANISMO
 6.05 - PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL
 6.06 - DEMOGRAFIA
 6.07 - CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
 6.08 - MUSEOLOGIA
 6.09 - COMUNICAÇÃO
 6.10 - SERVIÇO SOCIAL
 6.11 - ECONOMIA DOMÉSTICA
 6.12 - DESENHO INDUSTRIAL
 6.13 - TURISMO

7 - CIÊNCIAS HUMANAS
 7.01 – FILOSOFIA
 7.02 – SOCIOLOGIA
 7.03 – ANTROPOLOGIA

8 - LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES
 8.01 - LINGÜÍSTICA
 8.02 - LETRAS
 8.03 - ARTES

(*) NÍVEL : (Folha de Rosto Campo 4)

(P) Prevenção
 (D) Diagnóstico

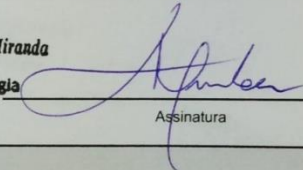
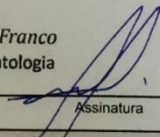
Dr. Alexandre Franco Miranda
 Cirurgião-Dentista
 CRO-DF 6711

**ANEXO D – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 1**



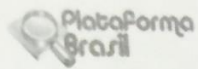
MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM UTI DE UM HOSPITAL PARTICULAR SOBRE MEDIDAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM BRASÍLIA-DF		2. Número de Participantes da Pesquisa: 56	
3. Área Temática: <u>Grupo III</u>			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: ALEXANDRE FRANCO MIRANDA			
6. CPF: 891.844.831-72	7. Endereço (Rua, n.º): Rua das Figueiras Quadra 101 - lote 05 - Área Norte - Edifício Soffisticatto - Águas Claras ÁGUAS CLARAS qd 101 - Soffisticatto - 305A AGUAS CLARAS DISTRITO FEDERAL 70650235		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: (61) 3233-9805	10. Outro Telefone:	11. Email: alexandrefmiranda@hotmail.com
12. Cargo: <u>Professora no curso de ODONTOLOGIA DA UCB</u>			
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: <u>27 / 04 / 15</u>		Prof. Alexandre Franco Miranda CRO 6711/DF Curso de Odontologia UCB/UBEC  Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
13. Nome: Universidade Católica de Brasília - UCB	14. CNPJ: <u>00334801/0004-82</u>	15. Unidade/Orgão: Curso de Odontologia	
16. Telefone: (61) 3356-9784	17. Outro Telefone: <u>3356-9612</u>		
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: <u>ERIC JACOMINO FRANCO</u>		CPF: <u>213.267.128-10</u>	
Cargo/Função: <u>COORD. CURSO ODONTOLOGIA DA UCB</u>		Prof. Dr. Eric Jacomino Franco Diretor do Curso de Odontologia UCB/UBEC  Assinatura	
Data: <u>27 / 04 / 15</u>			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

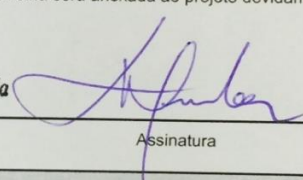
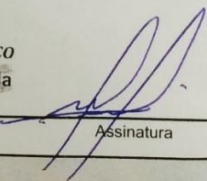


ANEXO E – FOLHA DE ROSTO ASSINADA PARA O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – HOSPITAL PARTICULAR 2



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE MEDIDAS PREVENTIVAS EM SAÚDE BUCAL EM PACIENTES INTERNADOS NO HOSPITAL DO CORAÇÃO DO BRASIL		2. Número de Participantes da Pesquisa: 50	
3. Área Temática: <u>Grupo III</u>			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: ALEXANDRE FRANCO MIRANDA			
6. CPF: 891.844.831-72		7. Endereço (Rua, n.º): Rua das Figueiras Quadra 101 - lote 05 - Área Norte - Edifício Soffisticatto - Águas Claras ÁGUAS CLARAS - qd 101 - Soffisticatto - 305A AGUAS CLARAS DISTRITO FEDERAL 70650235	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: (61) 3233-9805	10. Outro Telefone: <u>8136-9896</u>
		11. Email: alexandrefmiranda@hotmail.com	
12. Cargo: <u>PROFESSOR DA CATEGORIA DE ODONTOLOGIA DA UCB</u>			
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p>			
Data: <u>27 / 04 / 15</u>		Prof. Alexandre Franco Miranda CRO 6711/DF Curso de Odontologia UCB/UBEC	
 Assinatura			
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
13. Nome: Universidade Católica de Brasília - UCB		14. CNPJ: <u>00331801/0004-82</u>	15. Unidade/Orgão: Curso de Odontologia
16. Telefone: (61) 3356-9784		17. Outro Telefone:	
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p>			
Responsável: <u>ERIC JACOMINO FRANCO</u>		CPF: <u>213.267.128-10</u>	
Cargo/Função: <u>COORD. CURSO ODONTOLOGIA/UCB</u>		Prof. Dr. Eric Jacomino Franco Diretor do Curso de Odontologia UCB/UBEC	
Data: <u>27 / 04 / 15</u>		 Assinatura	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			



ANEXO F – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

Brasília, 23 de junho de 2015.

Ofício CEP/UCB nº 025/2015

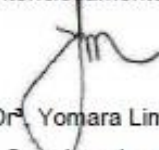
Prezados senhores,

Informamos que o projeto intitulado: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM UTI DE UM HOSPITAL PARTICULAR SOBRE MEDIDAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM BRASÍLIA-DF do pesquisador ALEXANDRE FRANCO MIRANDA foi aprovado por este CEP em sua 152ª Reunião Ordinária, realizada em 08 junho de 2015. As pesquisas serão realizadas nas Instituições Hospital de Brasília- HOBRA e Hospital do Coração do Brasil-HCBr. Lembramos que no prazo de 1 (um) ano deverá ser enviado a este comitê o relatório final da pesquisa.

Informamos que para efeito de publicação, o presente projeto encontra-se registrado sob o Nº. CAAE: [44578215.0.0000.0029](#)

Esperando poder servi-los em outra ocasião, apresentamos nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Prof.ª Dr.ª Yonara Lima Mota
Coordenadora

Comitê de Ética em Pesquisa – UCB

Ilmo Sr.

ALEXANDRE FRANCO MIRANDA

Brasília – DF

NESTA

**ANEXO G – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE QUE
TRABALHAM NAS UNIDADES DE TERAPIAS INTENSIVAS – HOSPITAIS
PARTICULARES 1 E 2**

Soh KL, Ghazali SS, Soh KG, Raman RA, Abdullah SSS, Ong SL. Oral care practice for the ventilated patients in intensive care units: a pilot survey. J Infect Dev Ctries. 2012; 6(4): 333-9.

Pesquisa: “AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM UTI DE UM HOSPITAL PARTICULAR SOBRE MEDIDAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM BRASÍLIA-DF ”

Pesquisador: ALEXANDRE F MIRANDA – COORDENADOR

QUESTIONÁRIO

PROFISSIONAIS DA SAÚDE – Hospitais 1 e 2

Idade:

Número: _____

Curso de formação:

Tempo de atuação profissional:

UTI Cardiológica: ()

Unidades de Internação Hospitalar: ()

1. Há quanto tempo trabalha nessa área (UTI)?

Menos de 1 ano ()

1 – 3 anos ()

4 – 6 anos ()

7 – 9 anos ()

Mais de 10 anos ()

2. Há quanto tempo trabalha na UTI do HCBR?

Menos de 1 ano ()

1 – 3 anos ()

4 – 6 anos ()

7 – 9 anos ()

Mais de 10 anos ()

3. Posição / Área da saúde envolvida:

Médico (a) ()

Enfermeiro(a) ()

Técnico (a) de enfermagem ()

Fisioterapeuta ()

Fonoaudiólogo(a) ()

Nutricionista ()

Farmacêutico(a) ()

Cirurgião (ã)-dentista ()

4. Qualificação / Cursos de capacitação (pode ser marcada mais de uma alternativa) em UTI

- Graduação ()
 Especialização / Pós-graduação ()
 Mestrado/Doutorado ()
 Curso de primeiros socorros ()
 Atualização em terapia intensiva ()

5. Expediente de trabalho:

- 06 horas ()
 08 horas ()
 12 horas ()
 24 horas ()

6. São realizadas medidas de promoção de saúde bucal nos pacientes internados na UTI?

- Sim ()
 Não ()

7. Você sabe o que é SABURRA LINGUAL?

- Sim ()
 Não ()

8. Você sabe o que é BIOFILME DENTÁRIO ?

- Sim ()
 Não ()

9. Você já realizou higienização bucal e/ou das próteses dentárias dos pacientes internados na UTI?

- Sim ()
 Não ()

10. Práticas de higiene oral no paciente:

- Pinça + algodão ()
 Pinça + gaze ()
 Espátula de madeira e gaze ()
 Escova de dente (manual/elétrica) ()

11. Como é feita, se realizada, a higienização bucal dos pacientes críticos na UTI:

	Pasta dental	Clorexidina 0,12%
Escova de dente		
Gaze		

Algodão		

12. Frequência de escovação dentária / higienização bucal nos pacientes críticos:

	Mais de uma vez ao dia Quantas vezes?	Uma vez ao dia	Nunca
Escova de dente			

13. A partir das situações abaixo, assinale a alternativa que representa o seu conhecimento e prática clínica na UTI adulto do HCB:

	Concordo	Não concordo
Tenho tempo suficiente para realizar prática de higiene oral pelo menos uma vez ao dia.		
Recebi treinamento adequado para a realização das práticas de higiene oral.		
A higiene oral é uma alta prioridade para pacientes com ventilação mecânica.		
Limpar a cavidade oral é uma tarefa desagradável.		
A cavidade oral é difícil de ser limpa.		
A cavidade oral da maioria dos pacientes com ventilação mecânica piora independente do que eu faça.		
Preciso de equipamentos e treinamentos mais adequados para esse tipo de atividade		
Quando utilizo escova dental, também utilizo sugador.		

14. Em pacientes intubados orotraquealmente, são feitas ações de higienização bucal?

Sim ()
Não ()

15. Se realizadas, como são feitas a higienização bucal de pacientes intubados orotraquealmente? Favor citar.

16. Você sabe o que é PNEUMONIA NOSOCOMIAL?

Sim ()
Não ()

17. Você já teve alguma orientação ou conhecimento (leitura, ouviu falar...) de que medidas de promoção de saúde bucal (higienização, eliminação de saburra lingual e biofilme) podem contribuir na diminuição dos índices de pneumonia nosocomial em UTIs?

Sim ()
Não ()

18. Você faz parte de alguma entidade/sociedade de classe em Terapia Intensiva? Se SIM, qual? Desde quando? Exemplo: Alexandre Franco Miranda – membro cirurgião-dentista da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) – DESDE 2010.

Assinatura do pesquisador: _____ **Data:** _____

**ANEXO H – FICHA DE AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO BUCAL E
QUESTIONAMENTO SOBRE MEDIDAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL
REALIZADAS NA UTI**

Pesquisa: “AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS QUE ATUAM EM UTI DE UM HOSPITAL PARTICULAR SOBRE MEDIDAS DE PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM BRASÍLIA-DF”

Pesquisador: ALEXANDRE F MIRANDA – COORDENADOR

FICHA DE EXAME CLÍNICO
Avaliação da Condição de Saúde Bucal na UTI

Número: _____

Nome do Paciente:

Gênero:

Cor da pele:

Idade:

***Motivo da internação no HCBR ou UTI:**

***Tempo de internação no HCBR ou UTI:**

***Nível de consciência:**

Escala Ramsay (Paciente sob SEDAÇÃO na UTI): () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6

***Condição de internação do paciente na UTI:**

Traqueostomizado ()

Intubado orotraquealmente ()

Condições normais ()

***Alimentação do paciente na UTI:**

Normal ()

Pastosa ()

Mista ()

Nasoenteral ()

*** Cuidador; Familiar:**

Presente ()

Ausente ()

*** Acompanhamento por profissional da saúde na UTI:**

Médico ()

Enfermeiro e Técnicos de Enfermagem ()

Fisioterapeuta ()

Fonoaudiólogo ()

Psicólogo ()

Nutricionista ()

Cirurgião-dentista ()

* Como é feita a Higienização bucal realizada na UTI:

COM Auxílio ()

SEM Auxílio ()

*Qual a Frequência de higienização bucal realizada na UTI por dia :

Nenhuma ()

01 vez ()

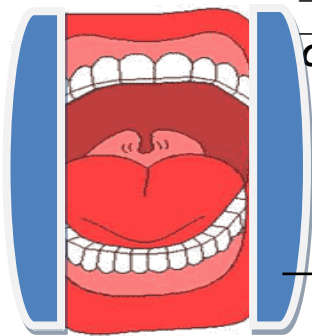
02 vezes ()

03 vezes ()

Mais de 03 vezes ()

*** OBSERVAÇÕES:

* EXAME EXTRA-ORAL (lesões de mucosa, ulcerações...)

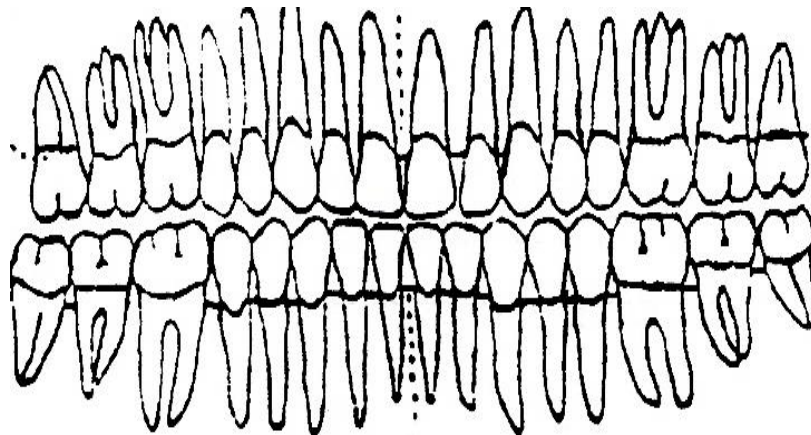


OBSERVAÇÕES:

Mucosa jugal

* EXAME INTRA ORAL:

OBSERVAÇÕES:



***Apresenta PROCESSO INFLAMATÓRIO GENGIVAL:**

Sim ()

Não ()

*** Índice Gengival Modificado (Lobene et al., 1986):**

0 ()

1 ()

2 ()

3 ()

4 ()

*** Utiliza PRÓTESES DENTÁRIAS:**

Sim ()

Não ()

*** Tipo de PRÓTESE DENTÁRIA:**

Próteses Totais Superior e Inferior ()

Prótese Total Superior ()

Prótese Total Inferior ()

Próteses Parciais Removíveis Superior e Inferior ()

Prótese Parcial Removível Superior ()

Prótese Parcial Removível Inferior ()

Protocolos Superior e Inferior (Implantes dentários + Prótese Total) ()

Protocolo Superior (Implantes dentários + Prótese Total) ()

Protocolo Inferior (Implantes dentários + Prótese Total) ()

***** Presença de SABURRA LINGUAL (dorso lingual) (Cruz e colaboradores, 2014):**

Ausente ()

1/3 da língua ()

2/3 da língua ()

Toda a extensão da língua ()

***** HIGIENIZAÇÃO BUCAL (presença de biofilme):**

Satisfatória ()

Insatisfatória ()

***** PRÓTESES DENTÁRIAS (condição de higienização):**

Satisfatórias ()

Insatisfatórias ()

OBSERVAÇÕES:

ANEXO I – ARTIGO CIENTÍFICO 1 – “*Oral health promotion in patients with chronic renal failure admitted in the Intensive Care Unit*”

CLINICAL CASE REPORTS (ISSN 2050-0904)

PUBLICADO EM NOVEMBRO DE 2015

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ccr3.437/epdf>

Clinical Case Reports

Open Access

CASE REPORT

Oral health promotion in patients with chronic renal failure admitted in the Intensive Care Unit

Alexandre Franco Miranda^{1,2}, Erica Negrini Lia³, Tatiane Maciel de Carvalho^{4,5}, Cinthia Gonçalves Barbosa de Castro Piau^{1,6}, Priscila Paganini Costa⁷ & Ana Cristina Barreto Bezerra¹

¹Department of Preventive Dentistry, Post Graduation Program in Health Sciences, University of Brasília, Brasília, Brazil

²Department of Dentistry for Special Patients, Catholic University of Brasília, Brasília, Brazil

³Department of Preventive and Pediatric Dentistry, University of Brasília, Brasília, Brazil

⁴University Paulista – UNIP, Brasília, Brazil

⁵Post Graduation in Temporomandibular Dysfunction, SI Mandic Campinas, São Paulo, Brazil

⁶Department of Pediatric Dentistry, Catholic University of Brasília, Brasília, Brazil

⁷Department of Periodontology, State University of Londrina, Paraná, Brazil

Correspondence

Alexandre Franco Miranda, Department of Preventive Dentistry, Post Graduation Program in Health Sciences, University of Brasília, Brasília, Brazil. Tel/Fax: 70910-900/ 4 55 61 8136-9896; E-mail: alexandrefmiranda@hotmail.com

Funding Information

No sources of funding were declared for this study.

Received: 8 July 2015; Revised: 31 August 2015; Accepted: 28 September 2015

Key Clinical Message

Oral hygiene deficiency is common in patients treated in ICUs and it enables biofilm colonization by microorganisms that lead to respiratory infections. A 30-year-old female patient with chronic renal failure was hospitalized. Dental procedures were performed in the ICU and contributed to the patient's health after a few days.

Keywords

Chronic renal failure, dental health service, dentistry for chronically ill patients, health care quality, intensive care units, oral hygiene, quality of life, ventilator-associated pneumonia

doi: 10.1002/ccr3.437

Introduction

Oral health promotion in intensive care units (ICUs) is considered to be a clinical practice that aims to bring health to the oral environment and quality of life to hospitalized patients. These relation with the systemic condition may be directly associated with the context of ventilator-associated pneumonia (VAP), a disease that leads to high mortality rates in hospitals [1, 2].

This infection risk due to the fact that after three days in the hospital, especially in the ICU, there is increased bacterial colonization, particularly gram-negative ones, associated with VAP in the oral cavity and oropharynx. Such condition reinforces the need for effective oral health practices that are able to decrease this systemic framework rate [3–6].

Ventilator-associated pneumonia (VAP) is considered to be a lower respiratory tract infection that occurs dur-

ing hospitalization, since it is not present or incubated at the time the patient is admitted and affects mainly critically ill ICU-intubated patients as well as those on mechanical ventilation [7–9].

Preventive oral health interventions conducted in ICUs aim at eliminating inflammatory, infectious, and painful symptoms that affect these critically ill individuals by removing biofilm through mechanical (lingual surface brushing and dental hygiene) and pharmacological (antimicrobial agents) actions, which may prevent the emergence of chronic systemic diseases such as pneumonia and bacterial endocarditis [2, 3, 5].

Hospitalized patients are predisposed to have poor oral hygiene because of their own systemic conditions, the medications they use, the complex medical treatments they are subjected to, their inability to perform their own oral hygiene, ICU monitoring equipment, and especially the lack of professional training and adaptation measures

to oral health performing within this distinctive environment [3, 4, 8].

Studies [9–11] associate oral hygiene deficiency (biofilm accumulation and tongue coating) with VAP, since the same bacterial content found in tracheal secretions is present in the oral cavity. Such assumption emphasizes that biofilm and tongue coating may be considered to be microbial reservoirs (gram negative) associated with pneumonia.

Given these clinical conditions, the presence of tongue coating in the patient's oral cavity is understood as the most critical niche of stagnant organic matter and it leads to the formation of volatile compounds that help the occurrence of the 0.2-mm thick coating due to the anaerobic process. This condition requires an effective oral health action in ICUs [4, 5].

Patients in intensive care units may have kidney disease and require special care. Promoting oral health – especially by eliminating inflammatory and infectious processes within the oral cavity – is essential to provide quality of life to hospitalized patients [12, 13].

The current paper aims – through a case report – to approach the oral health management and the clinical adaptation performed by a dental surgeon in a patient with chronic renal failure admitted in a hospital in Brasilia, Brazil. Project approved by the Research Ethics Committee of the Catholic University of Brasilia, Brazil, with the registration number CAAE 44578215.0.0000.0029.

Clinical Practice – Case Report

The informed consent was signed by the family of the patient in relation to the research project and clinical case, all ethical and legal conducts were done in accordance with the Declaration of Helsinki.

A 30-year-old female patient was admitted to the ICU of a hospital in Brasilia, Brazil, for life support and dialysis during 1 month. She was diagnosed with chronic renal failure and was subjected to tracheotomy and nasogastric tube feeding. The patient was assessed by a dentist who performed oral health procedures after medical indication, since she had spontaneous bleeding in the oral cavity (Fig. 1).

After the doctor responsible for the ICU was indicated, the family signed the informed consent form in order to fulfill all the ethical and legal issues regarding the conduction of the clinical case and met all the standards in the Declaration of Helsinki.

The oral health promotion actions were planned according to the already existing routine in the ICU. These actions included assessment and planning. Clinical follow activities were adapted to the rhythm of activities performed within the ICU; however, they did not inter-



Figure 1. Patient female, 30 years, chronic renal failure, hospitalized for one month in the intensive care unit.

fere in interventions from other health professionals involved with this multidisciplinary clinical context.

The patient's systemic condition was characterized as advanced stage nephropathy. She underwent hemodialysis three times a week in the ICU, and it determined that the oral health procedures were more invasive when they were performed in the different periods of the treatment the patient was subjected to.

The patient's cardiac, respiratory, and nutritional conditions were constantly monitored by machines. She was also medicated with broad-spectrum antibiotics to reduce generalized infection.

At the time of oral cavity evaluation, the ICU staff members found difficulty in accessing the patient's oral cavity due to the large accumulation of tongue coating (Fig. 2), plaque and calculus – especially on the lower front teeth –, and to mouth lesions caused by dryness.

Dental care was required to improve the patient's oral health. The involvement of the physiotherapist, and/or doctor in charge, and/or nursing staff in moving the patient was requested in order to facilitate oral cavity visualization by the dental surgeon during the clinical interventions.

Every time the dental care was performed, the patient was positioned at 45°, her nasoenteral feeding was shut down to avoid heavings and vomiting, and she was under constant vacuum suction. The oral health activities were carried out using suction cannula and/or disposable surgical dental suction.

As for the handling and professional adaptation, mouth expander and mouth opener made of 12 wooden spatula, gauze and adhesive tape were used as auxiliary resources to provide a better view of the clinical performance field.

Antibiotic prophylaxis with vancomycin chloride was performed 40 min before the appointment with the dentist. It followed the correct prescription and met medical instructions. The interpapillary and gum anesthesia

around the mandibular anterior teeth was performed with 2% lidocaine hydrochloride with vasoconstrictor, at 1:100 000 concentration – half of an anesthetic cartridge (1.8 mL). Periodontal supragingival scraping using McCall universal periodontal curette was applied to remove the calculus located at the vestibular (anterior) and lingual regions (posterior) of the teeth (Figs 3 and 4).

A needle holder associated with gauze soaked in 0.12% chlorhexidine solution was used to remove the tongue coating. The hygiene was done in the forward direction. A toothbrush was also used to clean the tongue (Fig. 5).

Mechanical actions were used to remove dental plaque, and it was done under constant suction and tooth brushing. The procedure was performed using toothbrush, dentifrices, and acidulated fluoride (1.23% sodium fluoride), and it helped oral environment adequacy.

The nursing technicians and staff members were instructed about all the techniques used to remove tongue coating and dental plaque, in order to assure the patient's good clinical condition. The procedures were performed twice a day.

Guidance on the proper use of chlorhexidine 0.12% of 12–12 h, with the use of needle holder, gauze soaked in



Figure 2. High concentration of tongue coating – oral hygiene deficiency in the intensive care unit (ICU).



Figure 4. Clinical aspect after periodontal activity in ICU.



Figure 3. Supragingival scraping to remove calculus on anterior teeth in the ICU – Clinical conduct carried out by qualified dentist.



Figure 5. Removing tongue coating with toothbrush – posterior direction to previous.

chlorhexidine, an important chemical method of reduction of biofilm, there were nurses and nursing technicians the objective of maintaining the clinical management performed, always associated with mechanical cleaning action.

Another guideline that deserves to be highlighted is the change in habits regarding endotracheal suction. It means that the suction cannula in the tracheostomy region cannot be the same that is used to aspirate organic suction in the oral and nasal cavities at the same time. The staff member was instructed to change the suction cannula in each body region to avoid cross-contamination.

The patient presented satisfactory oral health condition after three days of oral health practice performed by the ICU dental surgeon and the nursing staff according to guidelines which were strictly followed by them. Thus, the microbial reservoirs that favor the emergence of ventilator-associated pneumonia (VAP) were possibly eliminated from the patient's mouth (Figs 6 and 7).

Discussion

Patients with chronic renal insufficiency or with progressive loss of kidney function have spontaneous bleeding in gingiva and mucosa due to blood platelet dysfunction, a fact that contributes to the poor wound healing and stronger sensitivity to future injuries in the oral cavity [12, 14].

Dental care in patients with chronic renal insufficiency must be performed in the days they do not undergo dialysis, in order to avoid bleeding. Therefore, the use of heparin (anticoagulant) in these clinical activities is suggested. It is important to emphasize that, specifically in this case, the dental procedure was not performed because, according to the doctor, it was not necessary in the ICU [13–15].



Figure 6. Clinical aspect after dental behaviors performed – Significant improvement of oral health of patients admitted to the ICU.

In cases of invasive procedures, such as supragingival scaling, the antibiotic prophylaxis must be carried out, especially vancomycin that has less toxicity compared to other antibiotics. Vancomycin cannot be eliminated by conventional dialysis methods, is a great application of drug and convenience for patients in substitution therapy of renal function by dialysis and used in performing dental actions in critically ill patients in the ICU, according to the case report [16].

Oral health procedures, depending on the patient's clinical complexity, must be done only by dentists and health professionals who were trained to work in hospitals, mainly in intensive care units [4, 8].

The oral hygiene and the dental plaque mechanical removal are very important to prevent oral cavity diseases and systemic association. Thus, the oral hygiene involving fluoride toothpaste, tongue coating removal, and the participation of oral care professionals may contribute to significant pneumonia reduction in compromised patients in hospital (ICU) and home environments [1, 3].

The correct use of 0.12% chlorhexidine – a bactericidal and bacteriostatic agent – used daily 12 in 12 h, after oral hygiene (mechanical action) in the ICUs would prevent the formation of biofilm and tongue coating, and improve the oral hygiene conditions in bedridden and ICU patients by reducing oral colonization by gram-negative bacteria and consequently eliminating respiratory infections. It must be always used in combined clinical conducts, in other words, prior to mechanical interventions [6, 8, 10, 11, 17].

The use of chlorhexidine 0.12% is the standard protocol of oral hygiene used in ICUs [2–4,6,8] to reduce the biofilm and respiratory diseases associated with mechanical ventilation. It is a microbial agent of broad-spectrum activity against gram-negative bacteria and has no



Figure 7. Clinical aspect after three days of activities directed to the oral health of the patient admitted to the ICU – Adequacy of the oral cavity and patient satisfaction – Elimination of inflammation, dental calculus, and tongue coating.

colateral effects for the patients [9,10], as discussed in the report.

Dental conducts of minimal intervention, such as the proper oral hygiene using appropriate techniques for a short period of time, should be emphasized and oriented to the nursing staff who spends more time in intensive care units and is able to routinely perform these activities in ICU patients [7–10].

Therefore, there is real need for the effective participation of dentists and the nursing staff in the instructions, professional qualification, and motivation of health professionals working in the ICU in order to create specific routines to promote oral health in ICU patients [7–10].

The clinical procedures to promote oral health in patients with chronic renal failure have specific features and their planning should be done jointly with the entire health professional team working in the ICU. Respecting the schedules and the patient's routine in the hospital is very important [13, 15, 16].

Given this multidisciplinary health context, the dental surgeon should be a member of the team working on the promotion of health and quality of life of critically ill patients hospitalized in intensive care units, thus directly contributing to the possible recovery and/or improvement of the patients' clinical condition [4, 8, 10, 14, 17].

Conclusions

Dental procedures, especially those requiring minimal intervention such as the correct oral hygiene protocol, must be performed at the ICUs by a trained dentist and nursing staff in order to help eliminating the potential microbial reservoirs (biofilm and tongue coating) that compromise the patients' clinical condition, as previously reported.

Trained and prepared dentists must join the multidisciplinary team working in hospitals, especially in intensive care units, in order to perform clinical training and help diagnosing hospital infections, such as nosocomial pneumonia, which is responsible for high mortality rates in ICUs.

Acknowledgments

We thank the patient and her family for their trust and professional credibility in the clinical activities in the ICU and consent to publication of the case, and all professionals who have worked in an interdisciplinary way for the success of hospital dental treatment.

Conflict of Interest

None declared.

References

1. Abidia, R. F. 2007. Oral care in the intensive care unit: a review. *J. Contemp. Dent. Pract.* 8:76–82.
2. Vandecandelaere, L., and T. Coenye. 2015. Microbial composition and antibiotic resistance of biofilms recovered from endotracheal tubes of mechanically ventilated patients. *Adv. Exp. Med. Biol.* 830:137–155.
3. Munro, C. L., and M. J. Grap. 2004. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am. J. Crit. Care* 13:25–33.
4. Berry, A. M., P. M. Davidson, J. Masters, and K. Rolls. 2007. Systematic literature review of oral hygiene practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. *Am. J. Crit. Care* 16:552–562.
5. Scannapieco, F. A. 2006. Pneumonia in nonambulatory patients. *J. Am. Dent. Assoc.* 137:215–255.
6. Pineda, L. A., R. G. Saliba, and A. El Solh. 2006. Effect of oral decontamination with chlorhexidine on the incidence of nosocomial pneumonia: a meta-analysis. *Crit. Care* 10:1–6.
7. Guillamet, C. V., and M. H. Kollef. 2015. Ventilator associated pneumonia in the ICU: where has it gone? *Curr. Opin. Pulm. Med.* 21:226–231.
8. Barnes, C. M. 2014. Dental hygiene intervention to prevent nosocomial pneumonias. *J. Evid. Based Dent. Pract.* 14 (Suppl.):103–114.
9. Sands, K. M., J. A. Twigg, and M. P. Wise. 2015. Oral hygiene with chlorhexidine in critically ill patients. *JAMA Intern. Med.* 175:316.
10. Bellissimo Rodrigues, W. T., M. G. Meneguetti, G. G. Gaspar, E. A. Nicolini, M. Auxiliadora Martins, A. Basile-Filho, et al. 2014. Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 35:1342–1348.
11. Müller, F. 2015. Oral hygiene reduces the mortality from aspiration pneumonia in frail elders. *J. Dent. Res.* 94 (Suppl.):145–165.
12. Fregoneze, A. P., O. Ortega Ade, J. A. Brancher, E. T. Vargas, I. K. Braga, S. Gemelli, et al. 2015. Clinical evaluation of dental treatment needs in chronic renal insufficiency patients. *Spec. Care Dentist.* 35:63–7.
13. Proctor, R., N. Kumar, A. Stein, D. Moles, and S. Porter. 2005. Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J. Dent. Res.* 84:199–208.
14. Oyetola, E. O., F. J. Owotade, G. A. Agbelusi, O. A. Fatusi, and A. A. Sanusi. 2015. Oral findings in chronic kidney disease: implications for management in developing countries. *BMC Oral Health* 15:24.
15. Das, S. 2013. Which oral anticoagulant to use: factor Xa inhibitor or thrombin inhibitor? *Natl Med. J. India* 26:221–222.

ANEXO J – ARTIGO CIENTÍFICO 2 – ENVIADO PARA PUBLICAÇÃO
“Oral care practices for patients in intensive care units: a pilot survey”

INDIAN JOURNAL OF CRITICAL CARE MEDICINE (ISSN 0972-5229)

ENVIADO PARA PUBLICAÇÃO EM 16.09.2015

From: **Indian Journal of Critical Care Medicine** <admin@ijccm.org>

Date: 2015-09-16 17:42 GMT-03:00

Subject: [IJCCM]:Acknowledgment of Online Submission

To: alexandrefmiranda@gmail.com

Dear Dr. Miranda,

Indian Journal of Critical Care Medicine has received your manuscript entitled "Oral care practices for patients in intensive care units: a pilot survey" for consideration for publication. The reference number for this manuscript is "IJCCM_398_15". Kindly quote this in correspondence related to this manuscript.

The manuscript is being reviewed for possible publication with the understanding that it is being submitted to one journal at a time and have not been published, simultaneously submitted, or already accepted for publication elsewhere either as a whole or in part. Online submission of this article implies that the corresponding author has the written consent from all the contributors to act as corresponding author.

You are requested to send the signed copyright/contributor form within two weeks. The form can be uploaded as an scanned image from your area. The decision about the manuscript will be conveyed only on receipt of the form. High resolution images are required at the time of acceptance, you should be notified separately for the same, if images uploaded by you are not of printable quality.

The Editors will review the submitted manuscript initially. If found suitable, it will follow a double-blinded peer review. We aim to finish this review process within a short time frame, at the end of which a decision on the suitability or otherwise of the manuscript will be conveyed to you via this system. During this process you are free to check the progress of the manuscript through various phases from our online manuscript processing site <http://www.journalonweb.com/ijccm>.

We thank you for submitting your valuable work to the Indian Journal of Critical Care Medicine.

Yours sincerely,
 The Editorial Team
 Indian Journal of Critical Care Medicine

 Message sent on Wednesday, September 16, 2015
 Please add admin@ijccm.org as a contact in your E-mail client to ensure that this mail is not considered as a junk mail.

----- END OF MESSAGE ----- IJCCM is now indexed with
 PubMed. -----

Journal On Web
Indian Journal of Critical Care Medicine

Welcome Alexandre Miranda Article Cycle [Logout](#)

- Home ▶
- Submission ▶
- Downloads ▶
- Symposia ▶
- Submitted manuscript(s) ▶
- Accepted manuscripts ▶
- Personal details ▶
- About us ▶
- Reach us ▶
- Help ▶

Article details...

Title Oral care practices for patients in intensive care units: a pilot survey
Type Research article
Submission Date 16-Sep-15 16:42
Abstract [Click here to view Abstract](#)
Subjects
Author profiles [\[View author profiles\]](#)

Your article files...

First Page File(s) IJCCM_398_15FP.docx
Article File(s)

1	IJCCM_398_15.docx
---	-------------------

Images [View Images](#)
Forms [View Forms](#)
CheckList [View CheckList](#)

Article related...

[Search PubMed](#) [View copyright form](#) Copyright form received
[Search in Medknow](#) Images Received

Progress of review process...

22:37
18/11/2015

- Downloads ▶
- Symposia ▶
- Submitted manuscript(s) ▶
- Accepted manuscripts ▶
- Personal details ▶
- About us ▶
- Reach us ▶
- Help ▶

Type Research article
Submission Date 16-Sep-15 16:42
Abstract [Click here to view Abstract](#)
Subjects
Author profiles [\[View author profiles\]](#)

Your article files...

First Page File(s) IJCCM_398_15FP.docx
Article File(s)

1	IJCCM_398_15.docx
---	-------------------

Images [View Images](#)
Forms [View Forms](#)
CheckList [View CheckList](#)

Article related...

[Search PubMed](#) [View copyright form](#) Copyright form received
[Search in Medknow](#) Images Received

Progress of review process...

	Status	Comments	Phase entry date	Days in review
1	Editorial Review	-	16/Sep/15 16:42	..
	..do..	-	17/Sep/15 13:32	1 [1]
4	Peer Review	-	24/Oct/15 00:43	38 [37]

22:38
18/11/2015

Research Article

Oral care practices for patients in intensive care units: a pilot survey

Oral care practices in ICUs Hospitals

Alexandre Franco Miranda ¹, Renata Monteiro de Paula ², Cinthia Gonçalves Barbosa de Castro Piau ³, Priscila Paganini Costa ⁴, Ana Cristina Barreto Bezerra ⁵

¹ Post-Graduation Program in Health Sciences, University of Brasília – UnB; Dentistry for Special Patients, School of Dentistry Catholic University of Brasilia - UCB, Brasilia, Brazil

² Catholic University of Brasilia - UCB, Brasilia, Brazil

³ Post-Graduation Program in Health Sciences, University of Brasília – UnB, Brasilia, Brazil

⁴ Assistant Professor of State University of Londrina - UEL, Paraná, Brazil

⁵ Associate Professor of the Post-Graduation Program in Health Sciences, School of Dentistry University of Brasília – UnB, Brasilia, Brazil

Corresponding author

Alexandre Franco Miranda

University of Brasília – UnB – Post-Graduation Program in Health Sciences, Preventive Dentistry, Asa Norte; Catholic University of Brasilia – UCB, Dentistry for Special Patients, Geriatric Dentistry, Hospital Dentistry, Taguatinga, Brasília, Brazil.

70910-900 / + 55 61 8136-9896

E-mail: alexandrefmiranda@hotmail.com; alexandrefmiranda@gmail.com

Abstract

Objective: To assess the level of knowledge and difficulties concerning hospitalized patients regarding preventive oral health measures among professionals working in intensive care units (ICUs).

Methods: A cross-sectional survey was conducted among 71 health professionals working in the ICU. A self-administered questionnaire was used to determine the methods used, frequency, and attitude toward oral care provided to patients in Brazilian ICUs. The variables were analyzed using descriptive statistics (percentages). A one-sample t-test between proportions was used to assess significant differences between percentages. T-statistics were considered statistically significant for $p < 0.05$. Bonferroni correction was applied to account for multiple testing.

Results: Most participants were nursing professionals (80.3%) working 12-hour shifts in the

ICU (70.4%); 87.3% and 66.2% reported having knowledge about coated tongue and nosocomial pneumonia, respectively ($p < 0.05$). Most reported using spatulas, gauze, and toothbrushes (49.3%) or only toothbrushes (28.2%) with 0.12% chlorhexidine (49.3%) to sanitize the oral cavity of ICU patients ($p < 0.01$). Most professionals felt that adequate time was available to provide oral care to ICU patients and that oral care was a priority for mechanically ventilated patients (80.3% and 83.1% respectively, $p < 0.05$). However, most professionals (56.4%) reported feeling that the oral cavity was difficult to clean ($p < 0.05$).

Conclusion: The survey results suggest that additional education is necessary to increase awareness among ICU professionals of the association between dental plaque and systemic conditions of patients, to standardize oral care protocols, and to promote the oral health of patients in ICUs.

Keywords: Intensive Care Unit, Hospital Dental Services, Oral health, Oral care, Dental Hygiene, Ventilator-Associated Pneumonia, Education, Quality of life

Introduction

Hospitalized patients, especially those in intensive care units (ICUs), require specialized care. Their critical health conditions make them more dependent on a multidisciplinary team able to provide ethical, humane, and clinical help, especially in their daily activities. Most of these patients are not able to perform the simplest activities, including their own oral hygiene. Thus, providing oral care to these patients is very important.^{1,2}

Oral hygiene is necessary for patients in ICUs because it helps to maintain the health of their stomatognathic systems. Without proper assistance, the health conditions of critical patients in the ICU may be aggravated. In addition, oral hygiene is often precarious in ICU patients. Finally, changes in salivary flow caused by medications that worsen and unbalance the oral environment may increase biofilm formation.²⁻⁴

Previous reports have suggested that professionals working in Brazilian hospitals give little credibility to dental activities such as oral hygiene, and do not usually recognize the close association between oral hygiene and prevention of systemic diseases. Health care professionals must be made aware that oral hygiene may improve the health conditions of hospitalized patients.³

Dentistry practice in hospitals aims to prevent and eliminate potential infection sources, including inflammation and painful symptoms caused by oral problems that may directly affect systemic conditions of critically ill patients and jeopardize their recovery.^{5,6}

Most dentistry performed in hospitals focuses on curative and rehabilitative treatments. However, education and prevention are equally important, and require interdisciplinary approaches.⁷

Dentists working in ICUs play an important role in patient oral health. They assess the accumulation of biofilm, tongue coating, dental caries, halitosis, oral lesions, partial or full prosthetics, periodontal disease, and residual fungal diseases within the oral cavity.^{3,8,9}

Gram-positive bacteria often constitute the oral microflora of healthy individuals. However, the balance of oral microflora of patients hospitalized in ICUs for more than 48 hours tends to change. These changes lead to a prevalence of gram-negative bacteria such as *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Haemophilus influenzae*, and *Pseudomonas aeruginosa*. These bacteria have all been associated with nosocomial pneumonia.^{8,9}

Studies have correlated biofilm on the tongue with increased levels of gram-negative bacteria. Biofilm on tooth surfaces, coated tongues, and periodontal disease tend to aggravate patient clinical conditions because they offer an optimal environment for growth of gram-negative bacteria. This growth results in more virulent oral microflora. Therefore, dentists and other professionals involved in caring for critically ill patients should be aware of the need for effective elimination of these factors and prevention of bacterial development in the mouth.^{3,5,8,9}

Nursing technicians are mostly responsible for performing oral hygiene in critically ill patients in ICUs. These professionals are supervised in the promotional activities of oral health for nurses and medical staff. However, the daily activities of care and work require a lot of attention to intensive care patients.^{1,6,10}

The current study evaluated measures used by healthcare professionals to promote oral health in critically ill patients in ICUs. It also assessed the major difficulties encountered while carrying out preventive protocols for oral health promotion in ICUs of private hospitals in Brasilia, Brazil.

Study population and methods

Study design

This cross-section survey was conducted with health professionals in the ICUs of two hospitals in Brasilia, Brazil.

A sample size of 71 subjects was recruited at random. The survey included all healthcare professionals in the ICUs of two hospitals.

Survey

A self-administered validated questionnaire adapted from a study by Soh *et al.*¹¹ was used in this study. This questionnaire reflected the practice of oral hygiene in ICUs. The questionnaire consisted of a section focused on the oral hygiene protocol performed in the ICU, the oral care practiced by these healthcare professionals, the frequency of oral hygiene, and the equipment used for oral hygiene, such as cotton, gauze, spatulas, forceps, and

toothbrush.

The professionals were also asked to identify the type of mouthwash used for oral care. They also responded to questions regarding the support provided by the hospital and their attitudes towards these topics. Finally, the participants were asked to provide demographic data such as age, level of qualification, type of ICU where they currently worked, and length of service.

Procedures

Data were collected during the first half of 2015. The head researcher distributed a package of envelopes, each containing the questionnaire as well as guidelines for completing the questionnaire, in a single room of the hospital. Participation in this survey did not negatively affect care of patients in the ICUs in which the health professionals worked.

All health professionals working in the ICUs were invited to participate.

Ethical considerations

Ethical approval for this study was granted by the Ethical Committee of the Catholic University of Brasilia, CAAE number 44578215.0.0000.0029, and private hospitals authorized to conduct this survey, according to ethical principles of the Declaration of Helsinki. All participants signed an informed consent form to participate in the study.

Data analysis

Data were analyzed using the SPSS Statistics for Windows, version 17.0 software (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). The variables were analyzed using descriptive statistics reported as proportions (percentages). A one-sample t-test between proportions was performed to identify significant differences between the percentages. T-statistic values were considered statistically significant for $p < 0.05$. Bonferroni correction was applied for multiple simultaneous tests.

Results

The study sample consisted of 71 health professionals working in the ICUs of two private hospitals in Brasilia, Brazil. Among these professionals, the majority (80.3%) were nurse technicians and nurses (41; 57.8% and 16; 22.5%, respectively). Doctors, physiotherapists, and speech therapists were also included in the total sample. The professionals' characteristics are shown in Table 1. Most professionals reported working in the ICU between 1-3 (45.1%) and 4-6 years (24%), with a typical 12-hour workday (70.4%). There was a wide distribution in their qualifications.

Table 1 – Characteristics of professionals responding to the survey.

Characteristics	n	%
Profession (n = 71)		
Doctor	6	8.5

Nurse	16	22.5
Practical nurse	41	57.8
Physiotherapist	7	9.9
Speech therapist	1	1.4
ICU experience (n = 71)		
Less than one year	7	9.9
1-3 years	32	45.1
4-6 years	17	24.0
7-9 years	8	11.3
>10 years	7	9.9
Qualifications (n = 71)		
N/A	10	14.1
Graduate degree	5	7.0
Post-graduate	25	35.2
ICU certified	19	26.8
Post basic critical care	12	16.9
Shift length (n = 71)		
6 hours/day	12	16.9
8 hours/day	8	11.3
12 hours/day	50	70.4
24 hours	1	1.4

Table 2 summarizes the professionals' knowledge about coated tongue, biofilms, and nosocomial pneumonia. A significant proportion reported knowing about coated tongue (87.3%) and nosocomial pneumonia (66.2%) ($p < 0.05$). However, a similar proportion of professionals had no knowledge about biofilms ($p > 0.05$).

Table 2 – Knowledge about coated tongue, biofilm, and nosocomial pneumonia.

Knowledge	n	%	p
Knowledge about coated tongue (n = 71)			
N/A	2	2.8	
Yes	62	87.3*	0.0000
No	7	9.9	
Knowledge about biofilm (n = 71)			
N/A	3	4.2	
Yes	42	59.2	NS

No	26	36.6	
Knowledge about nosocomial pneumonia (n = 71)			
N/A	6	8.5	
Yes	47	66.2*	0.0002
No	18	25.4	

* Significant one-sample t-test result between percentages of Agree and Disagree ($p < 0.05$).

N/A: no answer.

NS: non-significant ($p > 0.05$).

Most professionals (97.2%) reported performing activities to promote patient health, 83.1% cleaned the oral cavities of patients in the ICU, and 83.7% cleaned the oral cavities of patients with orotracheal intubation ($p < 0.05$). Approximately 46.5% of professionals reported practicing oral care at least twice daily, and 33.8% reported practicing oral care three times daily (Table 3).

Table 3 – Oral care practices in patients in ICUs.

Oral care practices in patients in ICUs	n	%	p
Health promotion activities (n = 71)			
Yes	69	97.2*	0.0000
No	2	2.8	
Oral hygiene of patients (n = 71)			
Yes	59	83.1*	0.0000
No	12	16.9	
Frequency of oral hygiene (n = 71)			
N/A	8	11.3	
Once a day	6	8.5 b	
Twice a day	33	46.5** a	<0.025
Three times a day or more	24	33.8 a	
Mechanical control of biofilm (n = 71)			
N/A	6	8.5	
Spatulas and gauze	9	12.7 b	
Spatulas, gauze, and toothbrushes	35	49.3** a	<0.017
Toothbrushes	20	28.2 a,b	
Forceps, spatulas, gauze, and toothbrushes	1	1.4 c	
Chemical control of biofilm (n = 71)			
N/A	15	21.1	

Nothing	1	1.4 c	
Toothpaste	12	16.9 b	
0.12% chlorhexidine	35	49.3** a	<0.017
0.12% toothpaste and chlorhexidine	8	11.3 b,c	

Oral hygiene of patients with orotracheal intubation (n

= 71)

N/A	6	8.5	
Yes	63	83.7*	0.0000
No	2	2.8	

* Significant one-sample t-test result between percentages of Agree and Disagree ($p < 0.05$).

** Bonferroni-corrected.

Different letters (a , b , c) between the groups at baseline indicate statistically significant differences ($p < 0.01$).

N/A: no answer.

The methods for oral care varied (Table 3), and more than one method was often used. Spatulas, gauze, and toothbrushes were the primary materials used by the majority (49.3%) of professionals ($p < 0.017$). Some (28.2%) used only toothbrushes. Among 71 professionals, 49.3% reported using a 0.12% chlorhexidine mouthwash ($p < 0.017$), while 16.9% used only toothpaste, and 11.3% used both chlorhexidine and toothpaste. Only 1.4% of the professionals did not use a chemical for biofilm control.

Most professionals reported having a positive attitude toward providing oral care for ICU patients (Table 4), with 83.1% agreeing that oral care is a high-priority procedure for mechanically ventilated patients ($p < 0.05$). Approximately 80.3% agreed that they had adequate time to perform oral care procedures ($p < 0.05$), and 76.1% confirmed that they used an aspiration vacuum to perform oral hygiene procedures on ICU patients ($p < 0.05$). However, 56.4% of the professionals felt that the oral cavity was a difficult body area to clean ($p < 0.05$).

Table 4 – Professionals' attitude towards oral care practices in ICUs.

Professionals' attitude towards oral care practices in ICU	n	%	p
I have adequate time to provide oral care (n = 71)			
N/A	4	5.6	
Agree	57	80.3*	0.0000
Disagree	10	14.1	
I have been given adequate training in providing oral care (n = 71)			
N/A	6	8.5	

Agree	40	56.3	NS
Disagree	25	35.2	
Oral care is a very high priority for mechanically ventilated patients (n = 71)			
N/A	7	9.9	
Agree	59	83.1*	0.0000
Disagree	5	7.0	
Cleaning the oral cavity is an unpleasant task (n = 71)			
N/A	7	9.9	
Agree	25	35.2	
Disagree	39	54.9	NS
The oral cavity is difficult to clean (n = 71)			
N/A	8	11.3	
Agree	40	56.4*	0.03
Disagree	23	32.4	
I need better supplies and equipment (n = 71)			
N/A	8	11.3	
Agree	34	47.9	NS
Disagree	29	40.4	
When I perform tooth brushing in patients I also use the aspiration vacuum (n = 71)			
N/A	7	9.9	
Agree	54	76.1*	0.0000
Disagree	10	14.1	

* Significant one-sample t-test result between percentages of Agree and Disagree ($p < 0.05$).

N/A: no answer.

NS: non-significant ($p > 0.05$).

Discussion

This study describes the knowledge of health professionals working in the ICUs of two private hospitals in Brasilia, Brazil. The results indicate that the frequency and methods for providing oral care differed among nurses and nursing technicians. Although research has been conducted in ICUs of these hospitals, this study provides important information regarding oral hygiene practices in ICUs and identified difficulties in providing this care to hospitalized patients.

The results showed that over 80% of the professionals in this study were nurses

and nursing technicians who performed tasks associated with oral health in patients in ICUs (Table 1). Other studies have also reported that daily oral hygiene, mainly the removal of plaque and tongue coatings, is important for health promotion in patients in ICUs patients; this care is usually performed by qualified nursing staff who have been trained in specific oral hygiene methods and protocols.^{14,15}

This study (Table 2) observed that 87.3% and 66.2% of the professionals had knowledge regarding tongue coating and nosocomial pneumonia, respectively ($p = 0.00$ and $p < 0.05$, respectively). These results are similar to those reported by Barnes *et al.*¹⁶, in which the majority of health professionals were aware of the clinical conditions most frequently present in the oral cavity of ICU patients, including tongue coating and systemic problems, especially nosocomial pneumonia.

The difficulty of maintaining oral hygiene in intubated patients was a major problem reported by more than 83% of the respondents ($p = 0.00$) (Table 3). Oral health is a constant concern in ICUs, especially in intubated patients¹⁰; inadequate hygiene can contribute to the accumulation of microbial reservoirs associated with biofilm and tongue coatings, which may lead to systemic harm in these patients.

Oral health care in the ICU is a routine procedure in hospitals (Table 3), representing 83.1% of the sample ($p = 0.00$); however, in a study by Berry *et al.*¹⁷, there is no standardization for the frequency, technical preparation, clinical management, time for execution, motivation, and professional capacities, based on information provided by the majority of the study participants.

Most of the professionals in this study performed oral hygiene at least twice daily (Table 3), a significant difference compared to other routines ($p = 0.025$) (Table 3). This frequency of oral hygiene in the ICU was also reported by Sona *et al.*⁴, Soh *et al.*¹¹, and Schleder and Pizon¹⁸, with the aim of reducing biofilm formation and tongue coating, and subsequently reducing the number of hospital infections.

Mechanical cleaning is an essential activity in oral health care in ICUs^{2,11,17}, including the use of toothbrushes, gauze, and wooden spatulas ($p = 0.017$); this method was most commonly used by the professionals in the current study (Table 3), along with chemical cleaning with 0.12% chlorhexidine (83.7% of professionals).

Combined chemical (0.12% chlorhexidine) and mechanical cleaning should be performed on all hospitalized patients in the ICU, as it has been shown to decrease the incidence of opportunistic infections such as nosocomial pneumonia^{7,18-20}. This practice is primarily indicated for intubated patients, because the tube and feeding ducts are niches for accumulation of gram-negative bacteria^{12,16,17}. The findings of the current study are similar to those of previous reports^{3,4,7,8,10,13,18,20}.

Knowledge about the importance of maintaining oral health for prevention of respiratory diseases in the hospital environment, particularly the ICU, was also observed in this study (Table 4), similar to that observed in other studies^{6,8,9}.

These hygienic practices should be standard treatments performed by all professionals working in ICUs in order to provide adequate care to hospitalized patients^{13,14,16,18}.

The majority of health professionals working in the ICU in the current study (80.3%) associated oral hygiene activities with other care practices for critical patients (Table 4) and reported having adequate time to execute these tasks. Although they reported some difficulties in performing proper oral hygiene ($p = 0.03$), most performed them with the help of vacuum aspiration ($p < 0.05$), a finding are similar to those reported in previous studies^{2,11,12,17,20}.

It is important for healthcare professionals to seek training on measures and protocols that promote the oral health of patients in ICUs^{5,16}. The results of the current study reveal differences in practices and knowledge among the healthcare professionals evaluated in this study, indicating the need for additional educational and preparatory activities in order to improve oral health services performed in the ICUs evaluated in this study.

Conclusion

The results of this study suggest that is necessary to educate ICU professionals about the association between dental plaque and systemic condition of patients, improve training of ICU professionals, and standardize oral care protocols in order to promote oral health of patients in ICUs.

Acknowledgements

All authors participated in the analysis and writing of the submitted article.

The authors report no conflicts of interest or financial support in the preparation of the current study.

References

1. Munro CL, Grap MJ. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am J Crit Care* 2004; 13(1): 25-34.
2. Oliveira MS, Borges AH, Mattos FZ, Semenoff TA, Segundo AS, Tonetto MR, Bandeca MC, Porto AN. Evaluation of different methods for removing oral biofilm in patients admitted to the intensive care unit. *J Int Oral Health* 2014; 6(3): 61-4.
3. De Melo Neto JP, Melo MS, dos Santos-Pereira SA, Martinez EF, Okajima LS, Saba-Chujfi E. Periodontal infections and community-acquired pneumonia: A case-control study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2013; 32(1): 27-32.
4. 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. *J Intensive Care Med* 2009; 24: 54-62.
5. Türk G, Kocaçal Güler E, Eser I, Khorshid L. Oral care practices of intensive care nurses: a descriptive study. *Int J Nurs Pract* 2012; 18(4): 347-53.
 6. Abidia RF. Oral care in the intensive care unit: a review. *J Contemp Dent Pract* 2007; 8(1): 76-82.
 7. Handa S, Chand S, Sarin J, Singh V, Sharma S. Effectiveness of Oral Care Protocol on Oral Health Status of hospitalised children admitted in Intensive Care Units of selected hospital of Haryana. *Nurs Midwifery Res J* 2014; 10(1): 8-15.
 8. Jones DJ, Munro CL, Grap MJ. Natural history of dental plaque accumulation in mechanically ventilated adults: a descriptive correlational study. *Intensive Crit Care Nurs* 2011; 27(6): 299-304.
 9. Munro C, Grap M, Elswick JR, McKinney J, Sessler C, Hummel IR. Oral health status and development of ventilator-associated pneumonia: a descriptive study. *Am J Crit Care* 2006; 15(5): 453-60.
 10. Yusuf H. Toothbrushing may reduce ventilator-associated pneumonia. *Evid Based Dent* 2013; 14(3): 89-90.
 11. Soh KL, Ghazali SS, Soh KG, Raman RA, Abdullah SSS, Ong SL. Oral care practice for the ventilated patients in intensive care units: a pilot survey. *J Infect Dev Ctries* 2012; 6(4): 333-9.
 12. Mori H, Hirasawa H, Oda S, Shiga H, Matsuda K, Nakamura M. Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations. *Intensive Care Med* 2006; 32: 230-6.
 13. Frenkel HF, Harvey I, Needs KM. Oral health care education and its effect on caregivers' knowledge and attitudes: a randomised controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 91-100.
 14. Pearson LS, Hutton JL. A controlled trial to compare the ability of foam swabs and toothbrushes to remove dental plaque. *J Adv Nurs* 2002; 39(5): 480-9.
 15. Silva ME, Resende VL, Abreu MH, Dayrrel AV, Valle Dde A, de Castilho LS. Oral hygiene protocols in intensive care units in a large Brazilian city. *Am J Infect Control* 2015; 43(3): 303-4.
 16. Barnes CM. Dental hygiene intervention to prevent nosocomial pneumonias. *J Evid Based Dent Pract* 2014; 14 Suppl: 103-14.
 17. Berry AM, Davidson PM, Masters J, Rolls K. Systematic literature review of oral hygiene

- practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. *Am J Crit Care* 2007; 16(6): 552-562.
18. Munro CL, Grap MJ, Jones DJ, McClish DK, Sessler CN MD. Chlorhexidine, toothbrushing, and preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill adults. *Am J Crit Care* 2009; 18(5): 428-37.
 19. Margo AH, Armola R. Effect of oral care on bacterial colonization and ventilator-associated pneumonia. *Am J Crit Care* 2009; 18(3): 275-8.
 20. Feider LL, Mitchell P, Bridges E. Oral care practices for orally intubated critically ill adults. *Am J Crit Care* 2010; 19(2): 175-83.

ANEXO L – ARTIGO CIENTÍFICO 3 – PUBLICADO

“Oral health promotion in Intensive Care Unit patients: management and adaptations”

**GLOBAL ADVANCED RESEARCH JOURNAL OF MEDICINE AND MEDICAL
SCIENCES (ISSN 2315-5159)**

ARTIGO PUBLICADO EM NOVEMBRO DE 2015



Global Advanced Research Journal of Medicine and Medical Sciences (ISSN: 2315-5159) Vol. 4(11) pp. XXX-XXX, November, 2015
 Available online <http://garj.org/garjmms>
 Copyright © 2015 Global Advanced Research Journals

Full Length Research Paper

Oral health promotion in Intensive Care Unit patients: management and adaptations

Alexandre Franco Miranda^{1*}, Ismênia Amorim de Araújo², Helia Beatriz Nunes de Araújo³,
 Edmur Carlos de Araújo⁴ and Ana Cristina Barreto Bezerra⁵

¹Post Graduation Program in Health Sciences, University of Brasilia – UnB; Coordinator Department of Dentistry for Special Patients and Geriatric Dentistry, Catholic University of Brasilia – UCB; Hospital Dental Service - Brazil's Heart Hospital - HCB, Brasilia, Brazil

²Cardiologist and Echocardiographist – InCor, USP ; Brazil's Heart Hospital - HCB, Brasilia, Brazil

³Cardiologist and Intensivist; ICU Coordinator, Brazil's Heart Hospital - HCB, Brasilia, Brazil

⁴Interventional Cardiologist, Hemodynamics and Cardiovascular Intervention Center Coordinator and Technical Director, Brazil's Heart Hospital - HCB, Brasilia, Brazil

⁵Associate Professor of the Post-Graduation Program in Health Sciences, School of Dentistry University of Brasilia – UnB, Brasilia, Brazil

Accepted 18 November, 2015

Addressing the clinical management and, adaptive techniques for clinical preventive interventions adapted to promote oral health in intubated and tracheostomized patients in Intensive Care Units (ICUs). Scientific articles were searched and analyzed as well as the bibliographic databases linked to hospital dentistry practices and oral care in ICU. Inclusion criteria were: articles published in English indexed at LiLACS, SciELO and PubMed databases between 2003 and 2014. The search gathered 23 references. Demonstrating the oral health promotion techniques applied to critically ill patients and to train the nursing staff and technicians in order to contribute to the quality of life of ICU patients and decrease the rate of nosocomial pneumonia and other systemic complications, systematic review and brief communication. Ethical approval for this study was granted by the Catholic University of Brasilia, CAAE 44578215.0.0000.0029. Preventive oral health interventions must be constant in the ICU and the dentist in the ICU can contribute to the clinical management, adapting treatments and guidance to health professionals.

Keywords: Oral hygiene, Pneumonia, Ventilator-Associated, Endocarditis, Hospital Services

INTRODUCTION

Patients referred to intensive care units usually present predisposition to poor oral hygiene due to their systemic death conditions such as the difficulty to accomplish their

own oral hygiene tasks, the presence of equipment in the UCIs and, mostly, the lack of experience of dentists and other professionals responsible for the performance of this health promotion activity (Jones, 2005; Rello et al., 2007; Belissimo-Rodrigues et al., 2014).

Oral hygiene deficiency contributes to biofilm accumulation (bacterial plaque) on dental surfaces and soft tissues, specially the tongue (coating), thus leading

*Corresponding Author E-mail: alexandrefmiranda@hotmail.com
 Phone Number: + 55 61 8136-9896

to periodontal diseases and periodontopathogenic bacteria accumulation associated to the emergence of respiratory infections (Azarpazhooch and Leak, 2006; Berry et al., 2007).

The nosocomial pneumonia acquired in a critical environment is characterized by the predominance of gram-negative pathogens and modified bacterial flora 48 hours after hospital admission. This systemic condition is associated to oral health, since biofilm accumulation becomes an organized microbial reservoir, which may lead to pneumonia caused by inefficient oral hygiene (Muscedere et al., 2008).

Strategies to promote oral health must be constantly applied to all ICU patients; however always respecting the particularities of each case and training health professionals on how to do it correctly (Pineda et al., 2006; Shi et al., 2013).

Clinical dentistry actions in ICUs target at quality of life and health promotion through the elimination of possible inflammatory, infectious and painful sites resulting from problems in the stomatognathic system of intubated and tracheostomized patients (Scannapieco, 2005; Prendergast et al., 2009; Türk et al., 2012).

Aim

The present study aims to approach the clinical management and the adaptive techniques for clinical preventive interventions adopted to promote oral health in tracheostomized patients treated in public and private intensive care units (ICUs), systematic review and brief communication.

METHODS

Scientific articles were searched and analyzed as well as the bibliographic databases linked to hospital dentistry practices and oral care in ICU. Inclusion criteria were: articles published in English indexed at LILACS, SciELO and PubMed databases between 2003 and 2014. The search gathered 23 references.

Ethical approval for this study was granted by the Catholic University of Brasilia, CAAE 44578215.0.0000.0029.

Clinical Guidelines

According to a generalist and multidisciplinary view of health promotion, the dentist plays an important role on the actions that pursue quality of life for patients considered to be vulnerable, such as those admitted at ICUs (Jones, 2005; Fields, 2008).

Oral health should not be considered separately from the general health clinical and intensive planning when it deals with evidences based on its association to some systemic conditions, such as pneumonia (Azarpazhooch



Figure 1. Accumulation biofilm tongue in a patient in the ICU.

and Leak, 2006; Muscedere et al., 2008, Pobo et al., 2009).

The hospital system has been giving greater importance and credibility to dentistry in ICUs. It is not a constant, but a possible methodology with positive health results such as nosocomial pneumonia rate decrease. In addition, it is a considerable functional differential to ICU itself (Belissimo-Rodrigues, 2014).

The main problems presented by ICU patients are biofilm accumulation, tongue coating (Figure 1), supragingival calculus, dental cavitation caused by caries lesions (Figure 2) and residual dental roots. All these problems are related to oral health preventive actions (Abidia, 2007; Rello et al., 2007; Prendergast et al., 2009).

Oral health clinical activities must be considered a minimal intervention which depends on the proper professional adaptation and performance as well as on teamwork involving such professionals; however, these activities start with multidisciplinary planning (Furr et al., 2004; Ames et al., 2011).

The dentist must intensify actions aiming to eliminate possible inflammatory, infectious and painful sites caused by oral problems as well as to provide better quality of life and service to ICU patients (Pineda et al., 2006).



Figure 2. Unsatisfactory condition of the oral cavity, the presence of dental caries in a patient in the ICU.

a) Clinical Management

According to Porto et al. (2010), from the dentistry undergraduate and graduate point of view, dentists do not have the opportunity to devote themselves to hospital environments, especially ICUs; therefore, is it necessary to technically and scientifically prepare these professionals in order to help them to provide good oral health practices to critical patients.

The dentist must be aware of the patient's bio-psycho-social condition since it helps achieving the correct planning and performance of demanding clinical activities. It is a way to avoid the use of non-applicable interventions to the patient's actual clinical situation and nuisance (Furr et al., 2004; Jones, 2005; Türk et al., 2012).

The clinical management of critically ill patients, whether they are intubated or tracheostomized, must be done along with the intensivist doctor, the physiotherapist or the nurse responsible for positioning the patient's bed at 45 degrees at the time to perform the dental procedure (Ames et al., 2011; Yusuf, 2013).

Patient's repositioning as well as all the ICU equipment used to hinder visibility during the oral health procedure and to overcome patient's non-cooperation during the treatment must be well organized by the nursing staff (Türk et al., 2012; Shi et al., 2013; Belissimo-Rodrigues et al., 2014).

It is mandatory to shut down the nasoenteral diet of certain patients. It may be done by the dietician or the nursing staff, because dentistry procedures might make the patient nauseous, especially during tongue and posterior dental region cleaning (Feider et al., 2010; Yusuf, 2013).



Figure 3. Expander and mouth opener mouth as employees in dental care in the intubated patients.

b) Adaptive Techniques

According to our clinical experience, using auxiliary means is of great help; it means applying beneficial trick clinical strategies to get wider mouth opening and better visibility during oral health clinical procedures applied to intubated and tracheostomized patients (Porto et al., 2010).

The correct use of mouth expanders and previously made mouth openers along with the teamwork from a medical staff composed of dentist, physiotherapist and intensivist doctors can help to better access the patients' mouth (Jones, 2005; Fields, 2008; Ames et al., 2011) (Figure 3).

Dental care activities must not be performed by a single professional, it is important to have auxiliary personnel to assist the dentist during the performance of logistic activities related to the treatment. It is worth emphasizing the importance of having a well-trained nursing staff aware of the dentistry procedures, especially the correct use of mouth expanders and mouth openers. The staff must be capable of helping with the salivary suction and performing other oral health procedures (Tablan et al., 2004).

c) Dentistry Interventions in an Intensive Care Unit

All dentistry interventions must be assisted by auxiliary personnel using the constant vacuum suction system installed in ICUs. The system must be equipped with a suction device adapted to it in order to render a faster and more efficient procedure (Abidia, 2007; Yusuf, 2013).

When the correct planning meets the needs of each critically ill patient, the preventive oral health interventions

supposed to be done in the ICU do not differ from those performed in the doctor's office (Scannapieco, 2005; Ames et al., 2010). The great difference lies on the dentist's professional experience on adapting him/herself to the new professional context.

Daily teeth-bushing should not be forgotten in ICUs. It is necessary to use prophylactic paste and a smooth bristled toothbrush to reach the mouth areas which are most difficult to be accessed. It is considered to be an irreplaceable measure for biofilm and bacterial plaque removal (Pineda et al., 2006; Berry et al., 2007; Shi et al., 2013).

This oral hygiene deficiency condition found in ICUs may be the greatest problem found in technical dentistry, since most ICU professionals perform oral hygiene using wooden spatulas rolled in gauze. Although this technique is widely used, it does not meet official dental practices and shows low effectiveness in removing the bacterial plaque (Feider et al., 2010; Türk et al., 2012).

It is necessary to better understand the herein discussed subject as well as the way health professionals deal with the main techniques and with the oral health procedures assumed to favor the correct oral hygiene protocol (Tablan et al., 2004; Pobo et al., 2009).

The fluoride therapy, using 1.23% or neutral acidulated fluoride, may help the first phase of the treatment, especially in keeping the oral pH in ICU patients. It is important to say that this is an oral health complementary activity and should be done after the oral hygiene using the toothbrush for a certain period (Ames et al., 2011).

Tongue hygiene, in other words, the tongue coating removal must be constantly done using the patient's toothbrush with saline solution or 0.12% chlorhexidine; the procedure must be supervised (Pineda et al., 2006; Paju and Scannapieco, 2007).

The tongue hygiene must be always preformed from the posterior to the anterior region of the mouth. The use of some auxiliary means such as tongue scrapers may be effective in eliminating the environment favorable to bacterial accumulation, specially the gram-negative bacteria which are associated to nosocomial pneumonia (Scannapieco et al., 2003; Tablan et al., 2004; Nelson et al., 2010).

Another efficient clinical dental action is the use of 0.12% chlorhexidine, twice a day, for the maximum period of 7 to 10 days. This medication has bactericidal and bacteriostatic action, thus specially helping to eliminate possible inflammatory sites and bleeding, since such conditions could impair future treatments (Pineda et al., 2006; Berry et al., 2007; Pobo et al., 2009; Shi et al., 2013).

Performing prophylaxis in the clinic using constant vacuum suction with 0.12% chlorhexidine may be efficient since the patients have difficulty in rinsing and spitting (Rello et al., 2007; Fields, 2008).

Using hemostatic tweezers or needle holder with little amount of gauze soaked in this chlorhexidine solution -

after using the herein described clinical management and adaptation - is another possibility for the intubated and tracheostomized patients. This technique may be especially effective in the hygiene of posterior regions of the mouth and of the endotracheal tube (Tablan et al., 2004; Ames et al., 2011; Yusuf, 2013).

Other oral antiseptics are used in some ICUs, but only a few studies described in the literature have presented clinically effective results. It is possible to see that financial planning advocates for the use of the cheapest techniques rather than the more effective ones (Paju and Scannapieco, 2007; Feider et al., 2010).

The presence of cavities and dental fractures may result from existing caries lesions or traumas at the time the patient is admitted. The atraumatic restorative treatment (ART) favors these conditions because the resin-modified glass-ionomer cements are the most reliable materials due to their biocompatibility and release of fluoride ions. These cements enable remineralization in early dental caries areas, fact that benefits the first stage of the treatment (Jones, 2005).

The ART technique, the supragingival scaling and root planning must be done exclusively by dentists. These are specific procedures not able to be performed by other professionals, who could be ethically accounted by competent organs for performing such procedure, whenever necessary (Rello et al., 2007; Fields, 2008;). Emergency surgery interventions may be done within the ICU environment, especially when the tooth becomes an infectious and painful site, which is considered to be a negative aspect to patients' rehabilitation (Tablan et al., 2004; Nelson et al., 2010).

Performing the clinical planning with the intensivists doctor and all the multidisciplinary staff, before the surgical intervention, is mandatory since they must know the patients' real systemic conditions as well as the possible adverse reactions to the anesthetic and post-extraction medications (Jones, 2005; Rello et al., 2007; Prendergast et al., 2009; Porto et al., 2010).

It is expected that the clinical experience and the dentistry orientation focused on promoting health quality of life to critically ill patients may work as possible training or future guides to hospital environment assistance, especially in Intensive Care Units (Scannapieco et al., 2003; Furr et al., 2004; Azarpazhooh and Leak, 2006; Pineda et al., 2006; Fields, 2008; Muscedere et al., 2008; Pobo et al., 2009; Feider et al., 2010; Yusuf, 2013; Belissimo-Rodrigues et al., 2014).

CONCLUSION

Preventive oral health interventions must be constant in the ICU because they help in the elimination of inflammatory, infectious and painful problems.

The dentist in the ICU can contribute to the clinical management, adapting treatments and guidance to

health professionals.

ACKNOWLEDGEMENT

All the authors participated in the elaboration and writing of the current paper. They read and interpreted the analyzed studies and participated in the clinical activities illustrated in the present review.

The authors are responsible for the actions and clinical guidelines that were based on the clinical and hospital reality in Brazil.

The authors report no conflicts of interest or financial support in the preparation of the current study review.

REFERENCES

- Abidia RF (2007). Oral care in the intensive care unit: a review. *J Contemp Dent Pract*, 8(1):76-82.
- Ames NJ, Sulima P, Tales JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, Walen GR (2011). A review of documented oral care practices in an intensive care unit. *Clin Nurs Res*; 20: 181-196.
- Azarpazhooh A, Leak JL (2006). Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol*, 77:1465-1482.
- Belissimo-Rodrigues WT, Menequell MG, Nicolini EA, Audladora-Martins M, Basile-Filho A, Martinez R, Belissimo-Rodrigues F (2014). Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.*; 35(11): 1342-1348.
- Berry AM, Davidson PM, Masters J, Rolls K (2007). Systematic literature review of oral hygiene practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. *Am. J. Crit. Care*, 16(6):552-562.
- Felder LL, Mitchell P, Bridges E (2010). Oral care practices for orally intubated critically ill adults. *Am J Crit Care*, 19(2):175-183.
- Fields LB (2009). Oral care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in the neurologic intensive care unit. *J Neurosci. Nurs.*; 40(5):291-8.
- Furr LA, Binkley CJ, McCurren C, Carrico R (2004). Factors affecting quality of oral care in intensive care units. *J. Adv. Nurs*, 49(5):454-462.
- Jones H (2005). Oral care in intensive care units: a literature review. *Spec. Care Dentist*; 25(1):6-11.
- Muscadere J, Dodek P, Keenan S, Fowler R, Cook D, Heyland D (2008). Comprehensive evidence-based clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: prevention. *J. Crit. Care* 23:126-137.
- Nelson JE, Bassett R, Boss RD, Brazei KJ, Campbell ML, Cortez TB, et al (2010). Models for structuring a clinical initiative to enhance palliative care in the intensive care unit: a report from the IPAL-ICU Project (Improving palliative care in the ICU). *Crit. Care Med*, 38(9):1765-1772.
- Paju S, Scannapieco FA (2007). Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections. *Oral Dis.*; 13(6):508-512.
- Pineda LA, Saliba RG, El Solh A (2006). Effect of oral decontamination with chlorhexidine on the incidence of nosocomial pneumonia: a meta-analysis. *Critical care*, 10:1-6.
- Pobo A, Lisboa T, Rodriguez A, Sole R, Magret M, Treffer S, Gómez F (2009). A randomized trial of dental brushing for preventive ventilator-associated pneumonia. *Chest* 136(2):433-439.
- Porto AN, Segundo AS, Borges AH, Semeroff TADV, Miranda FP (2010). Hospital Dentistry: a proposal of new discipline. *RSBO*, 9(1):119-122.
- Priendergast V, Hallberg IR, Jahnke H, Kleinman C, Hagel P (2009). Oral health, ventilator-associated pneumonia, and intracranial pressure in intubated patients in a neuroscience intensive care unit. *Am. J. Crit. Care*, 18(4):369-376.
- Rello J, Kourenti D, Blot S et al (2007). Oral practices in intensive care units: a survey of 59 European ICUs. *Intensive Care Med.*; 33: 1066-1070.
- Scannapieco FA, Bush RB, Paju S (2003). Associations between periodontal disease and risk for nosocomial bacterial pneumonia and chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Ann. Periodontol*, 8:54-69.
- Scannapieco FA (2005). Oral inflammation and respiratory diseases. *Colegate White Papers: Oral Inflammation*.
- Shi Z, Xie H, Wang P, Zhang Q, Wu Y, Chen E, Ng L, Worthington HW, Needleman I, Furness S (2013). Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst. Rev.*; 8: CD008367.
- Tablan CC, Anderson LJ, Besser R, et al (2004). Guidelines for preventing healthcare associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports*, 53:1-36.
- Türk G, Kocaçal Güler E, Eşer I, Khorshid L (2012). Oral care practices of intensive care nurses: a descriptive study. *Int. J. Nurs. Pract*, 18(4):347-53.
- Yusuf H (2013). Toothbrushing may reduce ventilator-associated pneumonia. *Evid. Based Dent.*; 14(3):89-90.

ANEXO M – ARTIGO CIENTÍFICO 4 – ENVIADO PARA PUBLICAÇÃO –
“O cirurgião-dentista no hospital e áreas de atuação profissional”

CIÊNCIA & SAÚDE COLETIVA (ISSN 1413-8123)

REENVIADO APÓS CORREÇÕES DOS REVISORES

28-Sep-2015

Dear Prof. Miranda:

Your manuscript entitled "O cirurgião-dentista no hospital e áreas de atuação profissional The dentist in the hospital and professional practice areas" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the *Ciência & Saúde Coletiva*.

Your manuscript ID is CSC-2015-1943.


Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the *Ciência & Saúde Coletiva*.

Sincerely,

Ciência & Saúde Coletiva Editorial Office

My Manuscripts	Author Resources
<p>0 Unsubmitted and Manuscripts in Draft</p> <p>0 Resubmitted Manuscripts in Draft</p> <p>0 Revised Manuscripts in Draft</p> <p>1 Submitted Manuscripts</p> <p>1 Manuscripts with Decisions</p> <p>0 Manuscripts I Have Co-Authored</p> <p>0 Withdrawn Manuscripts</p> <p>0 Invited Manuscripts</p>	<p> Click here to submit a new manuscript</p> <p>This section lists the subjects of the five most recent e-mails that have been sent to you regarding your submission(s). To view an e-mail, click on the link. To delete an e-mail from this list, click the delete link.</p> <p>Ciência & Saúde Coletiva - Manuscript ID CSC-2015-1943 Delete (28-Sep-2015)</p> <p>Ciência & Saúde Coletiva - CSC-2015-1943 has been unsubmitted Delete (28-Sep-2015)</p> <p>Ciência & Saúde Coletiva - Manuscript ID CSC-2015-1943 Delete (25-Sep-2015)</p> <p>Ciência & Saúde Coletiva - Decision on Manuscript ID CSC-2015-1245 Delete (14-Sep-2015)</p> <p>Ciência & Saúde Coletiva - Manuscript ID CSC-2015-1245 Delete (10-Jul-2015)</p>

Submitted Manuscripts

Manuscript ID	Manuscript Title	Date Created	Date Submitted	Status
CSC-2015-1943	O cirurgião-dentista no hospital e áreas de atuação profissional The dentist in the hospital and professional practice areas [View Submission] (Cover Letter)	25-Sep-2015	28-Sep-2015	ADM: Rocha, Danuzia <ul style="list-style-type: none"> • Awaiting EIC Decision • Awaiting AE Recommendation
				 top

O cirurgião-dentista no hospital e áreas de atuação profissional **The dentist in the hospital and professional practice areas**

Odontologia hospitalar e saúde **Hospital dentistry and health**

Alexandre Franco Miranda ¹

¹ Universidade de Brasília (UnB) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Departamento de Odontologia Preventiva e Hospitalar; Universidade Católica de Brasília (UCB) – Departamento de Odontologia para Pacientes Especiais e Odontogeriatrics; Hospital do Coração do Brasil - HCB, Brasília, Brasil

Ana Cristina Barreto Bezerra ²

² Universidade de Brasília (UnB) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Departamento de Odontologia Preventiva e Hospitalar, Brasília, Brasil

Endereço para correspondência

Alexandre Franco Miranda

Universidade de Brasília (UnB) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Departamento de Odontologia Preventiva, Asa Norte, CEP 70910-900; Universidade Católica de Brasília (UCB) – Departamento de Odontologia para Pacientes Especiais, Odontogeriatrics e Odontologia Hospitalar, Taguatinga; Hospital do Coração do Brasil (HCB) – Serviço de Odontologia, Asa Sul, Brasília, Brasil. + 55 61 8136-9896; e-mail: alexandrefmiranda@hotmail.com

Resumo

A falta de políticas efetivas em relação a manutenção da saúde bucal nos hospitais contribuem para o aumento de doenças sistêmicas e prejuízos à saúde do paciente. O cirurgião-dentista tem importância no diagnóstico, planejamento e condutas clínicas interdisciplinares que visam a qualidade de vida dos pacientes. O presente trabalho, por meio de uma revisão bibliográfica, tem como objetivo abordar o contexto da odontologia hospitalar, enfatizando a regulamentação dessa prática, áreas de atuação, relação saúde bucal-sistêmica, procedimentos clínicos preventivos, dificuldades clínicas e breves orientações. Foram realizadas busca e análise de artigos científicos e bases de dados

bibliográficos sobre a prática odontológica hospitalar. Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos publicados em português e inglês, indexados nas bases de dados LILACS, SciELO e PubMed; publicados no período de 2007 a 2015 e legislação sobre o tema, totalizando 33 referências. Conclui-se a necessidade de capacitação de toda a equipe hospitalar e cirurgião-dentista na promoção de saúde bucal, conhecimento das repercussões dos problemas bucais na saúde sistêmica e implementação de protocolos específicos sobre essa temática em todos os hospitais.

Palavras-chave: Unidade Hospitalar de Odontologia; Equipe Hospitalar de Odontologia; Saúde Bucal, Qualidade de Vida; Assistência Integral à Saúde.

Abstract

The lack of effective policies regarding the maintenance of oral health in hospitals contribute to increasing systemic diseases and damage to the health of the patient. The dentist plays a key role on diagnosing, planning and conducting clinical interdisciplinary approaches focused on these patients' quality of life. The current study aims to discuss the hospital dentistry context by emphasizing the regulation of this practice and its action field, the oral – systemic health relation, the preventive clinical procedures, the clinical difficulties and the brief guidelines, by means of a literature review. Scientific articles were searched and analyzed as well as the bibliographic databases linked to hospital dentistry practices. Inclusion criteria were: articles published in Portuguese and English indexed at LiLACS, SciELO and PubMed databases between 2007 and 2015, and the legislation about the theme. The search gathered 33 references. It was concluded that training all the hospital staff and the dental surgeon on how to promote oral health is demanding as well as knowing the reflex from these oral issues on the systemic health of patients and implementing specific protocols regarding the herein described theme in all hospitals.

Keywords: Dental Service, Hospital; Dental Staff, Hospital; Oral Health, Quality of Life; Comprehensive Health Care

Introdução

A Odontologia assume uma importância nas ações preventivas, eliminação de processos inflamatórios, infecciosos e de sintomatologia dolorosa que possam contribuir para prejuízos aos pacientes internados, além de associações com as condições sistêmicas no ambiente hospitalar, superando as barreiras e preconceitos dos envolvidos com esse específico tipo de serviço em saúde¹⁻³.

Observa-se o aumento do número de pacientes que necessitam de condutas odontológicas no ambiente hospitalar, necessitando da presença mais efetiva do cirurgião-dentista nas atividades multi-interdisciplinares, de maneira a favorecer uma importante revisão no que se refere às oportunidades e áreas de atuação profissional ^{2,4,5}.

A Odontologia hospitalar pode ser definida como uma prática que visa os cuidados das alterações bucais que exigem procedimentos de equipes multidisciplinares, atuação com os profissionais da saúde envolvidos, abordando o paciente de forma integral ^{1,3,4}.

O cuidado com a saúde em âmbito hospitalar exige o trabalho em equipe multidisciplinar, fato que demanda a inserção da prática odontológica nesse ambiente de trabalho onde as responsabilidades são compartilhadas entre médicos, cirurgiões-dentistas e toda equipe hospitalar ³⁻⁵.

Os principais problemas encontrados pelo cirurgião-dentista, na maioria dos hospitais, são a falta de treinamento da equipe hospitalar e pouca interação entre os profissionais sobre a temática saúde bucal, além dos advindos do preconceito dos demais profissionais da saúde e falta de conhecimento das atividades do cirurgião-dentista capacitado no ambiente hospitalar, e suas áreas de atuação ^{1,2,6}.

A não realização de condutas mínimas de intervenção odontológica preventiva pode levar a complicações graves e comprometimentos sistêmicos, afetando diretamente na recuperação do paciente hospitalizado e da sua qualidade de vida, a destacar pacientes cardiopatas que serão submetidos a trocas de válvulas cardíacas, os quais necessitam de ações odontológicas direcionadas à adequação do meio bucal para que o mesmo não seja acometido pela endocardite bacteriana ^{2,3}.

Os recursos existentes nos hospitais, para resolução de intercorrências de problemas odontológicos, em sua maioria, ainda são poucos. Existe um pequeno investimento para a realização de um sistema hospitalar efetivo e direcionado para as medidas que visam a promoção de saúde bucal ^{3,7-9}.

A legislação existente da atuação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar está vigente no próprio Código de Ética Odontológica publicado pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO) em 2012, em que o profissional capacitado pode internar e assistir os pacientes hospitalizados nos sistemas público e privado, respeitando sempre as normas vigentes e organização de cada hospital e setor ⁷.

A integração do cirurgião-dentista no sistema hospitalar é uma necessidade para a melhoria da saúde geral do paciente, além da avaliação global do indivíduo que necessita de cuidados especiais¹⁻⁸.

O presente trabalho tem como objetivo, por meio de uma revisão de literatura, abordar o contexto da odontologia hospitalar, enfatizando a regulamentação dessa prática, áreas de atuação, relação saúde bucal-sistêmica, procedimentos clínicos, dificuldades clínicas e breves orientações.

Métodos

Foi realizado um levantamento de estudos publicados sobre a prática odontológica hospitalar. Realizou-se levantamento bibliográfico por meio de estratégia de busca com base nos termos: odontologia hospitalar, pneumonia, unidade de terapia intensiva, oral biofilms, oral hygiene, periodontitis, hospital dentistry. Os resumos dos artigos recuperados foram analisados para verificar o atendimento aos critérios de inclusão e exclusão.

Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos publicados em português e inglês; artigos indexados nas bases de dados LILACS, SciELO e PubMed; artigos publicados no período de 2007 a 2015 e legislação sobre o tema. Utilizaram-se como critérios de exclusão: estudos sem informações sobre a amostragem e análise efetuada; teses e dissertações. Considerando as bases científicas analisadas, num total de 42 artigos, 33 referências relacionadas ao tema da odontologia hospitalar atenderam aos critérios de seleção estabelecidos.

As 33 referências incluídas no estudo foram relato de experiência, revisão de literatura, legislação vigente sobre o tema, pesquisas clínicas e ensaios clínicos randomizados controlados.

Foram excluídas 09 referências por não apresentarem uma organização estrutural em relação ao texto, repetição de ações e condutas clínicas realizadas na prática odontológica hospitalar que não se enquadrassem aos critérios de inclusão.

Revisão de Literatura e Discussão

Histórico e regulamentação

O desenvolvimento da Odontologia hospitalar na América começou a partir da metade do século XIX, e posteriormente, a Odontologia hospitalar viria ter o apoio da

Associação Americana Dentária e o respeito da comunidade médica incluindo o cirurgião-dentista e comprovando a sua importância na atuação hospitalar, no atendimento integral do paciente e no relacionamento com a equipe médica ^{2,3,8,10}.

Segundo o artigo 18 do Código de Ética Odontológico, 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, por meio de ações intersetoriais. Nos artigos 19 e 20, respectivamente, dispõe-se que as atividades odontológicas exercidas em hospitais obedecerão às normas do Conselho Federal de Odontologia (CFO) ¹⁰.

O cirurgião-dentista, quando solicitado para a realização de condutas sob anestesia geral em regime hospitalar, deve seguir a orientação da Resolução CFM nº 1.363/1993, que dispõe sobre condições de segurança em ambiente cirúrgico, bem como de acordo com o artigo 44 da Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia, aprovada pela Resolução CFO-185/1993 ^{7,10,11}.

A saúde bucal é parte integrante e inseparável da saúde geral do indivíduo, segundo a I Conferência Nacional de Saúde Bucal de 1986, e de acordo com o artigo 196 da Constituição da República de 1988, que reconhece a saúde como um direito de todos e dever do Estado, é direito do cidadão a inserção da odontologia à equipe hospitalar ^{5,6,11}.

Odontologia hospitalar

A prática odontológica no hospital requer um preparo profissional não somente nos aspectos relacionados aos cuidados com a cavidade bucal, mas também na melhoria do desempenho do compromisso de assistência integral e humanização no atendimento, a partir de ações que busquem o bem estar bio-psico-social do paciente ^{2,4,5}.

As atividades odontológicas hospitalares, geralmente, estão focadas na assistência aos pacientes com doenças sistêmicas graves, pessoas com deficiência não colaboradoras e indivíduos comprometidos neurologicamente. Sendo as ações odontológicas capazes de serem realizadas de maneira segura, confortável e de menos riscos aos pacientes, cirurgião-dentista e equipe ^{8,9}.

A solicitação de exames complementares para um melhor diagnóstico, acompanhamento do paciente e planejamento com os demais profissionais da saúde são

vantagens que o cirurgião-dentista pode ter na realização das suas atividades clínicas no hospital ^{5,10}.

O cirurgião-dentista que está inserido no sistema hospitalar deve ser capaz de fazer uma minuciosa anamnese, avaliando o contexto interdisciplinar de saúde para um planejamento correto das ações em saúde bucal. Atividades de educação em saúde aos pacientes e profissionais envolvidos, condutas preventivas, ações de mínima intervenção direcionadas à adequação do meio bucal, condutas de médias e grandes complexidades com o objetivo de eliminação de processos inflamatórios e infecciosos, além de medidas que visem o não sofrimento do paciente devido problemas bucais, podendo interferir na qualidade de vida e recuperação do paciente, são competências do cirurgião-dentista no hospital ^{2,5}.

Outra facilidade é a disponibilidade de mais recursos direcionados a situações de urgência e emergência. Como por exemplo, uma correta estrutura física hospitalar, disponibilidade de uma equipe auxiliar capacitada em atuar nas mais diversas situações complicadas e trabalho em equipe para o correto atendimento de pacientes com enfermidades específicas ^{1,4,8}.

A maioria dos pacientes hospitalizados apresentam doenças sistêmicas isoladas e/ou associadas (mais comum) o que dificulta um correto planejamento em saúde bucal. Existe a necessidade de avaliação das repercussões da saúde sistêmica na saúde bucal e vice-versa, para que as condutas odontológicas tenham êxito ^{3,6,9}.

Cirurgião-dentista atuante no ambiente hospitalar

No hospital, o cirurgião-dentista pode atuar como consultor de saúde e prestador de serviços por meio da execução de treinamento, capacitação, orientações preventivas e instruções de práticas assistidas, posteriormente seguidas da avaliação qualitativa dessas condutas para o melhoramento do serviço e direcionamento das específicas necessidades ^{5,7,11}.

A avaliação da condição bucal e necessidade de tratamento odontológico em pacientes hospitalizados exigem o acompanhamento por um cirurgião-dentista capacitado e com experiência hospitalar. Condutas clínicas de prevenção, avaliação da saúde bucal, lesões bucais e outras alterações que podem representar algum risco ou desconforto aos pacientes fazem parte dessa responsabilidade profissional ^{7-9,12,13}.

A presença da placa bacteriana (biofilme dentário – saburra lingual) na cavidade bucal pode influenciar as intervenções médicas planejadas, devido aos fatores de virulência dos microrganismos que nela se encontram, contribuindo para o acúmulo de bactérias associadas à pneumonia nosocomial, pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) e endocardite bacteriana, doenças sistêmicas e infecciosas mais comuns relacionadas ao contexto odontológico hospitalar ¹⁴⁻¹⁶.

Na tentativa de diminuir e eliminar o aumento do índice dessas doenças sistêmicas relacionadas a problemas de saúde bucal, a presença de um cirurgião-dentista no âmbito hospitalar é necessária, nos mais diversos setores, que atue no suporte do diagnóstico das alterações bucais e como parceiro na terapêutica médica seja em procedimentos emergenciais, preventivos quanto ao agravamento da condição sistêmica ou infecção hospitalar, curativos, restauradores e de adequação do meio bucal para trazer maior conforto ao paciente ^{1,8,17}.

a) Unidades de Internação

O cirurgião-dentista pode atuar como consultor de saúde bucal e como prestador de serviços, no regime ambulatorial e nas unidades de internação (Figura 1), sabendo que a condição bucal altera a evolução e a resposta ao tratamento médico, assim como a saúde bucal fica comprometida pelo estresse, dificuldade de realização de higienização bucal, relações humanas, ambiente desconfortável e pelas interações medicamentosas ^{3,6}.

As condutas odontológicas têm como objetivo a adequação do meio bucal por meio da eliminação de processos inflamatórios, infecciosos e sintomatologia dolorosa que possam comprometer a saúde geral do paciente hospitalizado, a partir de um planejamento e execução clínica interdisciplinar ^{2,4,5,9}.

b) Centro-cirúrgico (Anestesia geral)

Em contraposição ao tratamento ambulatorial ou preventivo o serviço de emergência odontológica é amplo no que se refere à emergência em traumatologia buco-maxilo-facial. Verifica-se concentração de casos para diagnósticos mais graves, como as fraturas e ferimentos, do que para os traumatismos superficiais. Esse tipo de serviço é mais consagrado e possui rotinas definidas no ambiente hospitalar em relação aos serviços odontológicos preventivos e curativos ^{1,7,9-11}.

Estão inclusos nesse grupo, procedimentos da cirurgia que incluem grandes enxertos ósseos para viabilizar a fixação de implantes dentários, tratamento das fraturas dos

ossos da face, cirurgia ortognática, tratamento de grandes lesões patológicas, reconstruções após remoção de tumores, além de condutas odontológicas em pacientes especiais não colaboradores (agressivos), caracterizando procedimentos odontológicos realizados em âmbito hospitalar ^{4,8}.

Quando há a necessidade da realização de um procedimento odontológico em ambiente hospitalar, as responsabilidades devem ser compartilhadas entre as equipes médica e odontológica. Em casos de intervenções cirúrgicas (Figura 2), há a necessidade de uma avaliação pré-operatória adequada do paciente, a qual deve ser realizada pelo médico clínico ou pelo especialista, cabendo ao médico anestesista a responsabilidade por todo o procedimento anestésico e risco do controle da atividade cirúrgica ^{3,4,8,9,11}.

c) Unidade de Terapia Intensiva

A higiene bucal insatisfatória é um achado característico nos pacientes internados nas unidades de terapias intensivas, e esses fatores podem alterar a imunidade local e sistêmica por selecionar espécies bacterianas, principalmente relacionadas à pneumonia nosocomial ^{12,18-20}.

Pacientes internados em UTI geralmente apresentam higiene bucal deficiente, com quantidade significativamente aumentada de biofilme e maior colonização por patógenos respiratórios (bactérias gram negativas). Sendo que, a quantidade e a complexidade do biofilme aumentam com o tempo de internação ^{19,21}.

A prática odontológica hospitalar já é capaz de co-relacionar a influência de doenças bucais sobre a etiopatogenia de diversas enfermidades sistêmicas, tais como doenças cardíacas coronárias, acidentes vasculares cerebrais, endocardite bacteriana, diabetes mellitus e infecções respiratórias. Existe a necessidade de atuação pelo cirurgião-dentista nas atividades clínicas e educacionais para a promoção de saúde bucal nas unidades de terapia intensiva ^{16,22} (Figura 3).

Dentre as doenças bucais existentes, destaca-se a doença periodontal devido à deficiência de manutenção da saúde bucal e incorreta higienização bucal de pacientes intubados orotraquealmente, traqueostomizados e não colaboradores, em que a presença de microrganismos gram-negativos é semelhante aos encontrados em diversas infecções crônicas e respiratórias ^{10,16,21}.

Principais problemas bucais nos pacientes hospitalizados

A cárie e as doenças do periodonto (tecidos de suporte dentário) são mais prevalentes e não se limitam a prejuízos somente na cavidade bucal, podendo gerar problemas em outros sistemas orgânicos e corpo humano. A saúde bucal é um fator importante e primordial que deve ser relacionado com a saúde geral, pois compromete a qualidade de vida do indivíduo, principalmente em ambiente hospitalar, na presença de desequilíbrio e descompensação orgânica²²⁻²⁴.

Existe a necessidade permanente de acompanhamento do paciente pelo cirurgião-dentista no hospital e capacitação dos profissionais da saúde envolvidos, pois a cavidade bucal abriga microorganismos e apresenta vários nichos bacterianos que facilmente ganham a corrente circulatória, expondo o paciente a um maior risco de infecção e processos inflamatórios^{4,5,12,13,15}.

A prevenção por meio da higienização bucal é essencial no ambiente hospitalar. A microbiota bucal sofre a influência de fatores extrínsecos, como o estado nutricional, a higiene bucal e o uso de medicamentos que causam diminuição do fluxo salivar que favorecem a resistência bacteriana, sendo a idade um fator intrínseco importante²⁵⁻²⁸.

Doenças sistêmicas e possível relação com problemas bucais no ambiente hospitalar

a) Pneumonia nosocomial – Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV)

Dentre as doenças sistêmicas, as que acumulam mais evidências científicas da sua relação com as doenças periodontais são as doenças respiratórias. Vários estudos indicam que as periodontopatias podem influenciar o curso das infecções respiratórias destacando-se as pneumonias^{14,15,17}.

O estabelecimento da pneumonia nosocomial ocorre com a invasão bacteriana, especialmente bastonetes gram-negativos, no trato respiratório inferior por meio da aspiração de secreção presente na orofaringe, por inalação de aerossóis contaminados ou, menos freqüentemente, por disseminação hematogênica que pode ocorrer devido ao grande número de bactérias provenientes de infecção periodontal originada de um foco à distância^{19,27}.

O biofilme dentário pode servir de reservatório permanente de microorganismos gram negativos. A pneumonia nosocomial é responsável por altas taxas de morbidade e

aumento dos custos hospitalares, como resultado da aspiração do conteúdo presente na boca e faringe ^{20-22,24}.

Pacientes com depressão do nível de consciência podem apresentar aspiração de secreção da orofaringe durante o sono. Quando existe a ventilação mecânica (intubação orotraqueal) a colonização da orofaringe por microrganismos gram-negativos, ocorre nas primeiras 48 a 72 horas após a admissão na UTI, e alcançam os pulmões através das secreções bucais que se exteriorizam pelos lados do balonete do tubo traqueal ^{10,14,17,21}.

A prevenção, ações em educação em saúde e a intervenção periodontal têm o poder de melhorar a condição sistêmica, principalmente nesses pacientes impossibilitados de realizar a higienização ^{16,25,26}.

b) Endocardite bacteriana

Em certos pacientes, a bacteremia causada por procedimentos dentais, mesmo a simples escovação dental, pode causar endocardite bacteriana. A doença periodontal é considerada fator de risco para doenças cardiovasculares, o diagnóstico e tratamento devem ser precoces, visto que as infecções bucais podem ter impacto negativo sobre a saúde geral do paciente ^{4,15}.

Pode ocorrer bacteremia, e quando ocasionada tem aspecto negativo na saúde pela entrada de bactérias na corrente sanguínea que acabam se estabelecendo no coração, principalmente nas válvulas cardíacas. Sendo que, quase metade das endocardites tem origem nas doenças bucais ^{23,29}.

Em pacientes com risco de desenvolver endocardite bacteriana com evidências de periodontite e de higienização bucal deficiente, a antibioticoterapia profilática deve ser realizada, antes de procedimentos invasivos realizados no hospital e até mesmo antes de sondagem dos sulcos gengivais ^{23,28}.

Pacientes impossibilitados de realizar uma correta higienização bucal

Pacientes impossibilitados de escovação devem ser atendidos por familiar e/ou responsável, cuidador, enfermeiro ou técnico de enfermagem, sendo qualquer um desses orientados por um cirurgião-dentista sobre as corretas ações direcionadas para uma correta higienização bucal, a partir da individualidade de cada paciente ^{10,16,30}.

Sabendo que este pode apresentar a condição de dependência funcional, alteração cognitiva, alteração do nível de consciência, ausência de condições de higienizar suas próteses ou dentes, portanto, as próteses devem ser removidas durante a internação hospitalar para diminuir o risco de um possível foco de infecção, inflamação e fúngico, a destacar a candidose ^{1,8,9}.

É importante para a melhoria na qualidade de vida e prevenção de agravos a saúde dos pacientes hospitalizados que o cirurgião-dentista atue em ações educacionais, preventivas e de mínima intervenção. Orientando principalmente sobre os cuidados específicos com a saúde bucal dos pacientes em cada setor hospitalar ^{17,30}.

A escovação dentária deve ser feita no próprio leito, com pouco ou nenhum creme dental numa escova com cerdas macias e extra macias, efetuando a limpeza principalmente da língua, sendo recomendado os limpadores linguais ^{6,14}.

A mucosa, bochechas e lábios também devem ser limpos adequadamente. Na ausência de limpadores de língua a higienização pode ser realizada com escova dental macia ou com uma gaze enrolada do dedo, embebida em solução com digluconato de clorexidina a 0,12%, a qual apresenta ação bactericida e bacteriostática, diminuindo assim, a quantidade de bactérias presentes sem que apresente nenhum risco à saúde ^{10,12-15,22}.

É importante ressaltar que o uso prolongado da clorexidina 0,12% pode contribuir para o manchamento dentário, perda da capacidade gustativa (paladar) e interferência na flora bacteriana bucal, portanto o uso deve ser controlado e orientado pelo cirurgião-dentista capacitado que atua no hospital ^{18,21,24}.

Avaliação bucal e higienização: breves orientações

As condutas mínimas de higienização bucal e orientações, muitas vezes, são negligenciadas pelos profissionais da saúde responsáveis no ambiente hospitalar. A falta de conhecimento sobre técnicas e manejo específicos, bem como dificuldades de acesso à cavidade bucal dos pacientes e as demais tarefas a serem realizadas diariamente no hospital, contribuem para que as ações direcionadas à manutenção da saúde bucal sejam prejudicadas ^{27,30,31}.

Por isso a importância do cirurgião-dentista atuante nos hospitais com o objetivo de desmistificar as condutas odontológicas que devem ser realizadas rotineiramente, como

uma importante atividade direcionada à especificidade do caso e complexidade do paciente^{1,3,5,10,17}.

Na abordagem inicial deve-se realizar o levantamento dos principais problemas, conhecimento das condições de saúde bucal e classificação do risco do paciente em relação às complicações sistêmicas, principalmente com o enfoque na conversa e anamnese detalhada. Posteriormente, a avaliação clínica e detecção de problemas bucais com necessidade de tratamento, principalmente quando há risco e emergências odontológicas^{4-6,13-16}.

O exame bucal deve ser feito no paciente em seu próprio leito, respeitando sua integridade e condição sistêmica, onde a posição do profissional é determinada pela condição física do paciente, ou seja, o profissional deve se adaptar, utilizando recursos técnicos e de manejo para um correto atendimento^{17,29,32}.

Diversos protocolos médicos inserem a necessidade da avaliação e intervenção do cirurgião-dentista capacitado previamente a determinados procedimentos médicos hospitalares, a destacar as cirurgias cardíacas^{18,21,23}.

A avaliação, adequação do meio bucal e atuação do cirurgião-dentista alteram positivamente o quadro clínico dos pacientes, minimizando fatores que possam influenciar negativamente o tratamento sistêmico. Fato este que credibiliza o ampliado conceito de saúde com a efetiva participação do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar^{3,8,13,33}.

A higienização bucal pode reduzir a halitose, melhorar a auto-estima e principalmente atuar na remoção de restos alimentares e desorganização do biofilme, contribuindo na adequação do meio bucal e diminuição dos riscos para o surgimento de problemas de saúde para os pacientes^{27,32}.

A remoção diária do biofilme dentário e saburra lingual contribui para que haja uma melhora na saúde bucal e conseqüentemente sistêmica do paciente hospitalizado. Essa medida deve ser realizada, pelo menos três vezes ao dia, após as refeições, o uso de fio dental deve ser diário, pois atua na eliminação da placa presente entre os dentes. O dentista deverá avaliar a necessidade de ajustes na indicação, principalmente quando relacionada ao fator sistêmico^{14,17,24}.

A língua deve ser higienizada uma vez ao dia, com o auxílio de espátulas de madeira, raspadores linguais específicos, ou ainda com a própria escova dental, no sentido

pósterio-anterior sem pasta de dente, evitando ou dificultando a presença da saburra lingual^{10,13,15}.

Os enxagatários bucais mais eficientes comprovadamente são àqueles à base de clorexidina a 0,12% que agem no controle químico da placa, sendo um meio complementar a escovação e essencial em diversos casos, devido a sua eficácia e rápida ação^{26-28,30,33}.

Quando existe a presença de próteses principalmente em idosos, a higienização destas é tão importante quanto à higienização dos dentes. As próteses devem ser removidas e higienizadas, de acordo com protocolos específicos de cada hospital^{1,9,13,27}.

Os pacientes devem ser orientados a dormirem sem as próteses ou ficarem sem elas por 3 a 4 horas por dia, porém alguns pacientes não aceitam essa recomendação, por vergonha, hábito ou falta de informação^{1,13,14,27}.

Multidisciplinabilidade, prevenção e educação em saúde no hospital

O atendimento deve ser baseado na soma dos saberes e com foco em procedimentos preventivos e interdisciplinares. Deve existir sensibilidade à realidade social e do sistema hospitalar^{4,6,7,32}.

O dentista e a equipe devem priorizar técnicas de auto-cuidado, por meio do desenvolvimento de atividades de natureza preventiva e educacional^{12,18,22}.

Atividades de educação em saúde bucal com a utilização de modelos, demonstração correta da técnica de higienização bucal, orientação e instrução, palestras, cursos específicos, esclarecimento das dúvidas sobre a frequência e o modo como deve ser realizado pelos pacientes, cuidadores, acompanhantes e profissionais da enfermagem, principalmente os técnicos de enfermagem, de acordo com a realidade do paciente e com o seu perfil odontológico^{5,13,27}.

É de extrema importância que os cirurgiões-dentistas orientem a equipe auxiliar e multidisciplinar na promoção a saúde e no desenvolvimento de ações práticas de higiene bucal no hospital, na eliminação de hábitos nocivos à saúde e cuidados com a alimentação, além da busca e colaboração na adoção de medidas preventivas com o objetivo de influenciar o paciente hospitalizado a uma mudança de comportamento, contribuindo para a melhora do quadro clínico, proporcionando bem-estar, prevenindo doenças sistêmicas e atuando na recuperação da saúde^{17,22,24,25}.

É importante que exista no ambiente hospitalar a interação e respeito entre as áreas da saúde de modo a atender o indivíduo como um todo a partir de uma equipe multi-interdisciplinar que, cada vez mais, tem o papel fundamental de mudar paradigmas e protocolos pré-estabelecidos^{2,3,5,9,10}.

Humanização no atendimento hospitalar

A análise crítica, criatividade, competência e técnica a cerca do problema, deve ser discutida e analisada em busca da solução que melhor atenderá o paciente hospitalizado na sua individualidade e necessidade, caracterizando uma equipe inter e multidisciplinar, que visa uma humanização das relações nesse específico ambiente, o respeito ao indivíduo a partir do vínculo e confiança através da relação ética e profissional³¹⁻³³.

O cirurgião-dentista atuante no ambiente hospitalar deve saber se comunicar, dialogar de maneira mais simples e direta possível. A explicação de todas as condutas, etapas dos procedimentos permitem uma maior confiança entre o paciente e profissional, além do respeito às decisões e autonomia do paciente são essenciais para o vínculo profissional baseado nas atividades éticas e legais, como a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido^{1,5,17,31,33}.

A insegurança e ansiedade propiciam aos pacientes momentos de fragilidade e preocupação, visto a impessoalidade do ambiente, o medo do desconhecido, por isso a utilização de palavras positivas e confortantes aos pacientes internados são fundamentais na atenção integral e psicológica no ambiente hospitalar^{4,13,16}.

A saúde deve ser atendida de maneira integral no sistema hospitalar, não dissociada da cavidade bucal e suas implicações, baseada nas ações preventivas e de mínima intervenção que podem ter direto comprometimento sistêmico no indivíduo, as condutas odontológicas devem superar o contexto técnico e profissional, a valorização do ser humano frágil, suas angústias e individualidades, inclusive na terminalidade da vida, é o determinante de capacitação de um cirurgião-dentista atuante no ambiente hospitalar^{1-6,8,9,21,24,27,29,31-33}.

Conclusões

Conclui-se a necessidade de treinamento e capacitação de toda a equipe hospitalar e cirurgião-dentista na promoção de saúde bucal dos pacientes, conhecimento

das repercussões dos problemas bucais na saúde sistêmica e implementação de protocolos específicos sobre essa temática em todos os hospitais.

O cirurgião-dentista deve promover a saúde geral do indivíduo hospitalizado, a partir de planejamentos interdisciplinares com os demais profissionais da saúde, avaliar as principais necessidades dos pacientes e contribuir na qualidade de vida desses indivíduos.

Colaboradores

AFM e ACBB foram os responsáveis pela pesquisa bibliográfica, leitura, interpretação dos artigos de acordo com os critérios de inclusão da amostra, elaboração e revisão do texto.

Referências

122. Aguiar ASW, Guimarães MV, Moraes RMP, Saraiva JLA. Atenção em saúde bucal em nível hospitalar: relato de experiência de integração ensino/serviço em odontologia. *Rev Eletr de Extensão* 2010;7(9):100-110.
123. Godoi APT, Francesco AR, Duarte A, Kemp APT, Silva-Lovato CH. Hospital odontology in Brazil. A general vision. *Rev Odontol UNESP* 2009; 38(2):105-109.
124. Aranega AM, Bassi APF, Ponzoni D, Wayama MT, Esteves JC, Garcia Júnior IR. Qual a importância da odontologia hospitalar ?. *Rev Bras Odontol* 2012;69(1):90-93.
125. Carcereri DL, Amante CJ, Reibnitz MT, Mattevi GS, Da Silva GG, Padilha ACL, Rath IBS. Formação em odontologia e interdisciplinariedade. *Rev ABENO* 2011;11(1):62-70.
126. Mattevi GS, Figueiredo DR, Patrício ZM, Rath IBS. A participação do cirurgião-dentista em equipe de saúde multidisciplinar na atenção à saúde da criança no contexto hospitalar. *Cien Saude Colet* 2011;16(10):4229-4236.
127. Saintrain MVL. Proposta de um indicador comunitário de saúde bucal. *Rev Bras Prom Saúde* 2007; 3(20):199-204.
128. Brasil. Conselho Federal de Odontologia – CFO. *Código de Ética Odontológica*. Aprovada pela Resolução do CFO – 118 / 2012. Página 10.
129. Porto AN, Segundo AS, Borges AH, Semenoff TADV, Miranda FP. Hospital Dentistry: a proposal of new discipline. *RSBO* 2010; 9(1):119-122.
130. Gaetti-Jardim E, Setti JS, Cheade MFM, De Mendonça JCG. Atenção odontológica a pacientes hospitalizados: revisão da literatura e proposta de protocolo de higiene oral. *Rev Bras Ciências da Saúde* 2013;11(35):31-36.
131. Gomes SF, Esteves MCL. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev Bras Odontol* 2012; 69(1):67-70.

132. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Consolidação das Normas para Procedimentos nos Conselhos de Odontologia. *Resolução CFO-118/2012*. Atualizado em 01/01/2013. Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/consolidacao.pdf>
133. Drinka P. Preventing aspiration in the nursing home: the role of biofilm and data from the ICU. *J Am Med Dir Assoc* 2010;11(1):70-77.
134. Schneid JL, Berzoini LP, Flores O, Cordon GAP. Práticas de enfermagem na promoção de saúde bucal no hospital do município de Dianópolis-TO. *Comunicação Ciências da Saúde* 2007;18(2): 297-306.
135. Pobo A, Lisboa T, Rodriguez A, Sole R, Magret M, Trefler S, Gómez F. A randomized trial of dental brushing for preventive ventilator-associated pneumonia. *Chest* 2009;136(2):433-439.
136. Lockhart PB, Brennan MT, Thornhill M, Michalowicz BS, Noll J, Bahrani-Mougeot FK, Sasser HC. Poor oral hygiene as a risk factor for infective endocarditis-related bacteremia. *J Am Dent Assoc* 2009;140(10):1238-1244.
137. Lima DC, Saliba NA, Fernandes LA, Garbin CAS. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011;16(Supl.1):1173-1180.
138. Barnes CM. Dental hygiene intervention to prevent nosocomial pneumonias. *J Evid Based Dent Pract*, 2014; 14 Suppl:103-114.
139. Ames NJ, Sulima P, Yates JM, McCullagh L, Gollins SL, Soeken K, Wallen GR. Effects of systematic oral care in critically ill patients: a multicenter study. *Am J Crit Care* 2011; 20(5): e103 - e114.
140. Amaral SM, Cortês AQ, Pires FR. Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. *J Bras Pneumol* 2009;35(11):1116-1124.
141. Barbosa JCS, Lobato OS, Menezes SAF, Menezes TOA, Pinheiro HHC. Patients profile under intensive care with nosocomial pneumonia: key etiological agents. *Rev Odontol UNESP* 2010;39(4):201-206.
142. Bellissimo Rodrigues-WT, Meneguetti MG, Gaspar GG, Nicolini EA, Auxiliadora Martins-M, Basile-Filho A, Martinez R, Bellissimo Rodrigues-F. Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2014; 35 (11): 1342-8.
143. Kahn S, Garcia CH, Júnior JG, Namen FM, Machado WAS, Júnior JAS, Sardenberg SEM, Egreja AM. Avaliação da existência de controle de infecção oral

- nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008; 13(6):1825-1831.
144. Richey R, Wray D, Stokes T. Prophylaxis against infective endocarditis: summary of NICE guidance. *BMJ* 2008; 336(7647):770-771.
 145. El-Rabbany M, Zaghhol N, Bhandari M, Azarpazhooh A. Prophylactic oral health procedures to prevent hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: a systematic review. *In J Nurs Stud* 2015;52(1):452-464.
 146. Santos PSS, Mello WR, Wakim RCS, Paschoal MAG. Uso de solução bucal com sistema enzimático em pacientes totalmente dependentes de cuidados em unidade de terapia intensiva. *RBTI* 2008;20(2):154-159.
 147. Liao YM, Tsai JR, Chou FH. The effectiveness of an oral health care program for preventing ventilator-associated pneumonia. *Nurs Crit Care* 2015;20(2):89-97.
 148. Kiyoshi-Teo H, Blegen M. Influence of institutional guidelines on oral hygiene practices in intensive care units. *Am J Crit Care* 2015;24(4): 309-318.
 149. Cavezzi Júnior O. Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica: um assunto que permanece controverso para a odontologia. *RSBO* 2010; 7(3):372-376.
 150. Duval X, Delahaye F, Alla F, Tattevin P, Obadia J-F, Le Moing V, et al. Temporal trends in infective endocarditis in the contexto of prophylaxis guideline modifications. *J Am Coll Cardiol* 2012; 59(22):1968-1976.
 151. Araújo RJG, Oliveira RCG, Hanna LMO, Corrêa AM, Carvalho LHV, Alvares NCF. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. *RBTI* 2009;1(21):38-44.
 152. Marques IR, Souza AR. Tecnologia e humanização em ambientes intensivos. *Rev Bras Enferm* 2010;63(1):141-144.
 153. Fertoni HP, de Pires DE, Biff D, Scherer MD. The health care model: concepts and challenges for primary health care in Brazil. *Cien Saude Colet* 2015;20(6):1869-1878.
 154. Oliva A, Miranda AF. Cuidados paliativos e odontogeriatría: breves considerações. *Rev Portal de Divulgação* 2015;44(5):63-69.

**ANEXO N – ARTIGO CIENTÍFICO 5 – “*Saúde bucal e cuidados na Unidade de
Terapia Intensiva*”**

REVISTA ODONTOLÓGICA DO PLANALTO CENTRAL (ISSN 2317-8027)

ACEITO PARA PUBLICAÇÃO EM JUNHO DE 2015

Saúde bucal e cuidados na Unidade de Terapia Intensiva

Bárbara de Oliveira DANTAS¹, Ismênia Amorim DE ARAÚJO², Helia Beatriz Nunes DE ARAÚJO³, Edmur Carlos DE ARAÚJO⁴, Ana Cristina Barreto BEZERRA⁵, Alexandre Franco MIRANDA⁶

Resumo

Pacientes hospitalizados e internados em Unidades de Terapia Intensiva apresentam grandes riscos de contração de doenças infecciosas, principalmente as pulmonares decorrentes de patógenos respiratórios que se encontram na cavidade bucal devido à deficiência de manutenção da saúde bucal por meio de ações preventivas e de mínima intervenção. As superfícies dentárias, língua, próteses e aparelhos da UTI que estão em contato com a boca constituem grande reservatório para estes patógenos, e os cuidados com a higienização e eliminação de focos de infecção podem influenciar positivamente na qualidade de vida e bem-estar do paciente crítico. O objetivo deste trabalho foi, por meio de uma revisão de literatura, abordar a importância da atuação do cirurgião-dentista como membro integrante da equipe de saúde nas UTIs, as atividades e cuidados odontológicos necessários e a relação entre condições orais e sistêmicas. Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos publicados em português e inglês, indexados nas bases dos dados LILACS, SciELO e PubMed, publicados no período de 2006 a 2015 e legislação sobre o tema, totalizando 20 referências. Concluiu-se que a deficiência de higienização da cavidade bucal em UTIs constitui fator de risco ao desenvolvimento de doenças sistêmicas, sobretudo as do trato respiratório; e que a participação do cirurgião-dentista no tratamento do paciente crítico é fundamental à promoção da saúde em ambiente hospitalar.

Palavras-chave: Unidade Hospitalar de Odontologia. Unidades de Terapia Intensiva. Pneumonia associada à ventilação mecânica. Placa Dentária. Saúde Bucal. Qualidade de Vida.

¹ Cirurgião-dentista graduada na Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, Brasil

² Médica Cardiologista e Ecocardiografista pelo InCor (FMUSP); Hospital do Coração do Brasil – HCB, Brasília, Brasil

³ Médica Cardiologista e Intensivista; Chefe de UTI do Hospital do Coração do Brasil – HCB, Brasília, Brasil

⁴ Médico Cardiologista Intervencionista; Coordenador da Hemodinâmica e Centro de Intervenção Cardiovascular; Diretor Técnico do Hospital do Coração do Brasil – HCB, Brasília, Brasil

⁵ Cirurgião-dentista; Professora Doutora Orientadora do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília – UnB, Brasília, Brasil

⁶ Cirurgião-dentista; Mestre e Doutorando em Ciências da Saúde – UnB; Coordenador e Professor das disciplinas de Odontologia para Pacientes Especiais e Odontogeriatría da UCB; Responsável pelo serviço de Odontologia Hospitalar e Intensiva – HCB Brasil

Submetido: 26/05/2015 - Aceito: 10/06/2015

Como citar este artigo: Dantas BO, De Araújo IA, De Araújo HBN, De Araújo EC, Bezerra ACB, Miranda AF. Saúde bucal e cuidados na Unidade de Terapia Intensiva. R Odontol Planal Cent. 2015 Jan-Jun; 5(1):2-7.

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

Autor para Correspondência: Alexandre Franco Miranda

Endereço: Universidade de Brasília – UnB – Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde; Universidade Católica de Brasília – UCB – Departamento de Odontologia para Pacientes Especiais – OS 07, Lote 01, EPCT – Bloco 5 - Águas Claras; Serviço de Odontologia Hospitalar e Intensiva – Hospital do Coração do Brasil – HCB, Brasília-DF.
CEP: 71965-700

Telefone: (61) 3356-0612; 8136-9806
E-mail: alexandrefmiranda@hotmail.com

Categoria: Revisão de Literatura
Área: Odontologia Hospitalar e Intensiva

Introdução

Nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), diferentes profissionais estão envolvidos nos cuidados do paciente crítico, formando uma equipe multi e interdisciplinar composta por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas, fonoaudiólogos, sem a efetiva participação do cirurgião-dentista^{1,2}.

A multidisciplinaridade aborda a união dos saberes e informações sobre cada área da saúde nas ações que visam a promoção de saúde e qualidade de vida dos pacientes internados em UTIs^{1,3}.

O Projeto de Lei (PL) nº 2.776/2008, aprovada por unanimidade no Senado Federal em 2013, estabelece a obrigatoriedade da presença de profissionais de Odontologia nas UTIs de hospitais públicos e privados⁴.

Essa medida é advinda do fato de que pacientes internados apresentam imunidade deficiente e predisposição à má higiene bucal, propiciando o aumento da colonização do biofilme bucal por microrganismos gram-

negativos prejudiciais à saúde, fato que pode contribuir, entre outras consequências, no agravamento da situação de saúde geral, como a presença da pneumonia adquirida no ambiente hospitalar, e consequentemente o aumento do tempo de internação^{2,5}.

A integração da odontologia ao atendimento de pacientes internados em UTIs é de grande importância para a prevenção de complicações sistêmicas oriundas de problemas bucais, uma vez que esse público é mais susceptível ao agravamento da saúde geral devido à maior chance de contrair infecções bucais e/ou sistêmicas associadas^{2,6}.

A presença do biofilme e saburra lingual em grande quantidade e sua complexidade, a higiene bucal deficiente e a doença periodontal em pacientes críticos constituem fatores que podem favorecer o desenvolvimento de graves infecções do aparelho respiratório, como a pneumonia nosocomial ou hospitalar, que representa a segunda maior infecção hospitalar, com até 50% de chances de mortalidade^{5,7,8,9}.

Esses pacientes, também, estão propensos à desidratação terapêutica e consequente xerostomia, sangramentos espontâneos da mucosa bucal e fissuras^{2,10}.

O presente trabalho tem como objetivo, por meio de uma revisão de literatura, abordar a importância e formas de atuação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional nas Unidades de Terapia Intensiva, contribuindo para uma maior divulgação dessa específica atuação do cirurgião-dentista.

Realizou-se uma investigação bibliográfica com os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados em português e inglês, indexados nas bases de dados LILACS, SciELO e PubMed, publicados no período de 2006 a 2015 e legislação sobre o tema, totalizando 20 referências.

Revisão de literatura e Discussão

Odontologia Hospitalar

A Odontologia hospitalar surgiu na América no século XIX, com o objetivo de estabelecer e/ou manter boas condições de saúde bucal no paciente hospitalizado para a melhoria de sua saúde sistêmica, buscando a integralidade no que diz respeito à terapêutica

e promoção de qualidade de vida a este público^{1,2,7}.

Cada vez mais é abordada a relação entre saúde sistêmica e oral. Atualmente se tem o conhecimento de que diversas enfermidades sistêmicas – sejam elas de origem infecciosa, imunológica ou terapêutica –, apresentam manifestações orais, bem como também podem ser decorrentes de condições inadequadas de saúde bucal, como má higienização, acúmulo de biofilme e doença periodontal^{11,12,13}.

A realização de procedimentos odontológicos em ambiente hospitalar é um desafio, uma vez que a área de atuação ainda não é amplamente reconhecida e sofre preconceito por parte dos próprios profissionais de saúde, descrentes quanto à participação efetiva de cuidados odontológicos no tratamento integral do paciente^{3,5}.

Apenas o cirurgião-dentista, através dos conhecimentos sobre a cavidade bucal, suas características e microbiota, tem a capacitação específica e adequada para atuar na área de promoção, educação e prevenção relacionadas à saúde bucal de pacientes hospitalizados, sendo essencial sua presença nas equipes multidisciplinares de atendimento hospitalar, sobretudo no que diz respeito a procedimentos relacionados a cuidados bucais em geral^{10,12,14}.

Projeto de Lei

Está em tramitação no Senado Federal, o Projeto de Lei (PL) nº 2.776/2008, que estabelece a obrigatoriedade da presença de profissionais de odontologia nas UTIs e em hospitais públicos ou privados onde exista centro de internação, tendo em vista que a boca é um ambiente propício à colonização de microrganismos patogênicos que apresentam riscos à saúde geral. O Projeto de Lei, que, atualmente, aguarda a apreciação pelo Senado Federal, defende que as ações odontológicas de caráter preventivo possuem baixo custo e seriam efetivas na redução de taxas de pneumonia nosocomial e pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em pacientes críticos, além de baixar os gastos hospitalares com internações prolongadas⁴.

Odontologia na UTI

Na Unidade de Terapia Intensiva, a Odontologia vem ganhando destaque em relação à sua importância na assistência integral ao paciente. Pacientes críticos têm maior predisposição à colonização da boca por microrganismos de alta patogenicidade, que podem ser rapidamente aspirados e colonizarem a orofaringe, iniciando um processo de infecção do trato respiratório. Outros fatores também predispoem o paciente internado em UTI às pneumonias, como o uso da sonda endotraqueal, a deficiência de higienização realizada pelos profissionais da equipe de enfermagem, além da complexidade do biofilme bucal, presente nos dentes e língua, principalmente^{5,6}.

Pacientes sob ventilação mecânica, situação comum em UTIs, apresentam maior vulnerabilidade à contração de infecções do trato respiratório, uma vez que barreiras imunológicas naturais, como a tosse e expectoração, se encontram prejudicadas. A entubação via orotraqueal constitui riscos a esse tipo de infecção, uma vez que o tubo tem acesso direto às vias respiratórias inferiores e favorece o acesso mecânico dos microrganismos da boca ao pulmão^{1,7,15}.

Principais problemas nos pacientes nas UTIs

A saúde bucal depende de fatores como o biofilme dental, a imunidade e microbiota oral. A microbiota oral de pacientes adultos saudáveis é predominantemente composta por microrganismos gram-positivos e anaeróbios facultativos como *Streptococcus oralis* e *S. sanguinis*. Por outro lado, a microbiota de pacientes críticos é composta também por microrganismos gram-negativos e anaeróbios estritos de grande virulência, que são agentes etiológicos em potencial da pneumonia aspirativa, como o *S. pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*^{6,16,17}.

Alguns pacientes apresentam problemas bucais pré-existentes no momento da admissão. Outros passam a apresentar sintomas de higiene bucal deficiente apenas durante sua internação. A deficiência na higienização das próteses e da cavidade bucal como um todo (Figura 1) pelo próprio paciente e/ou equipe de enfermagem, o estado de sedação do paciente, a presença ou

não de ventilação mecânica e tipo de alimentação são fatores que influenciam diretamente a saúde oral dos pacientes internados em UTIs, podendo favorecer o acúmulo de biofilme, saburra lingual (Figura 2), problemas periodontais (gingivite, periodontite), além de infecções oportunistas na boca devido à imunossupressão e diminuição do fluxo salivar devido à ação medicamentosa⁶.



FIGURA 1 - Prótese mal higienizada de paciente internado em Unidade de Terapia Intensiva – necessidade de ações de higienização mais efetivas pela equipe interdisciplinar



FIGURA 2 - Paciente submetido à alimentação por sonda nasoenteral apresentando saburra em toda extensão lingual.

Saúde bucal x saúde sistêmica

A doença sistêmica que mais se relaciona à saúde bucal é a pneumonia, diretamente ligada à doença periodontal. Nas UTIs, a sua correlação é frequente e constitui

um elemento preocupante, uma vez que a pneumonia nosocomial, infecção extremamente debilitante diagnosticada após 48h da admissão do paciente no hospital, é a segunda maior causa de morte entre as infecções adquiridas em ambiente hospitalar, do qual 20 a 50% dos pacientes afetados falecem^{7,8}.

As superfícies dentárias e língua, principalmente, de pacientes hospitalizados, são reservatórios microbianos de alta complexidade, o que faz com que a secreção salivar se torne extremamente patogênica. Pacientes debilitados se encontram, geralmente, com os reflexos prejudicados, o que os predispõe à aspiração, tornando a boca a principal porta de entrada para microrganismos prejudiciais à saúde sistêmica^{1,2,6-10,17-19}.

Em casos de pacientes sob ventilação mecânica ou com tubo orotraqueal (Figura 3), os riscos aumentam em 6 a 21 vezes, pois o balonete do tubo também serve como um nicho microbiano de acesso direto para as bactérias se translocarem aos pulmões^{8,18}.



FIGURA 3 - Paciente submetido à intubação orotraqueal e alimentação nasoenteral na UTI – Dificuldades de manejo e adaptação profissional nas condutas de higienização bucal.

Multi-interdisciplinaridade na UTI

Em equipes multidisciplinares de Unidades de Terapia Intensiva constam médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, nutricionistas e fonoaudiólogos; sendo os enfermeiros e técnicos de enfermagem os responsáveis pelos cuidados à cavidade oral. Entretanto, é necessária a atribuição do cirurgião-dentista à

equipe, com a finalidade de instruir os demais profissionais sobre seus conhecimentos e assistir o paciente hospitalizado de forma integral, uma vez que apenas o profissional da odontologia possui o conhecimento amplo sobre a higienização correta, a microbiota e as doenças que afetam a cavidade oral e ações odontológicas específicas como raspagem supragengival, condutas nas áreas de próteses dentárias, avaliação clínica de lesões bucais e resolução de problemas que atingem diretamente o sistema estomatognático^{5,19}.

A interdisciplinaridade consiste na união de pareceres específicos de cada especialidade, priorizando a abordagem em equipe na assistência à saúde. Busca a interação e integração de todos os elementos envolvidos em uma situação de saúde, de forma a entender o ser humano em sua amplitude, onde todos os tipos de ciência estão diretamente relacionados^{2,3,18,20}.

A saúde bucal é, muitas vezes, negligenciada dentro dos centros de internação e UTIs, o que pode desencadear consequências graves à saúde sistêmica^{6,9,10,15}.

É preciso que seja feita a determinação de protocolos específicos de higienização bucal nos hospitais, além da presença efetiva do cirurgião-dentista, para que a Odontologia seja inserida na rotina hospitalar de forma humanizada e o atendimento aos pacientes hospitalizados torne-se de maneira integrada e completa no contexto de promoção de saúde ao indivíduo hospitalizado^{3,14,20}.

Conclusão

A relação de fatores orais com os sistêmicos evidencia a necessidade da participação efetiva do cirurgião-dentista na equipe interdisciplinar nas Unidades de Terapia Intensiva. A higiene bucal deficiente e a negligência da saúde oral por parte dos próprios pacientes e profissionais representam riscos para a saúde sistêmica.

A atuação do profissional da odontologia ainda não é obrigatória nas Unidades de Terapia Intensiva, mas constitui um elemento essencial para a promoção da qualidade de vida do paciente crítico.

Oral health and care at the Intensive Care Unit

Abstract

Hospitalized patients at Intensive Care Units are exposed to chances of infectious diseases contraction, mainly the pulmonary ones, caused by respiratory pathogens that are found at the buccal cavity, considering oral care maintenance disabilities by means of preventive and minimum intervention dentistry. Dental surfaces, prostheses, tongue and ICU equipments that are in contact with the mouth represent reservoirs for these pathogens, and hygiene care and focus of infection elimination can provide positively influence at the critical patient quality of life and welfare. This article objective was, by means of a literature review, approach the dentist assignments importance as an integral member of the ICU health care team, the activities, oral care and the relation between oral and systemic conditions. It was used as inclusion criteria: published articles in portuguese and english, indexed in LILACS, SciELO and PubMed databases, published during the period of 2006 to 2015 and legislation about the theme, totalizing 20 references. It was concluded that oral hygiene disability at ICUs is a risk factor for developing systemic diseases, mainly the respiratory tract ones; and that the dentist participation at the critical patient treatment is fundamental to the health promotion at the hospital environment.

Descriptors: Dental Service, Hospital. Intensive Care Units. Pneumonia, Ventilator-Associated. Dental plaque. Oral Health. Quality of Life.

Referências

- Schlesener VRF, Rosa UD, Raupp SMM. O cuidado com a saúde bucal de pacientes em UTI. *Cinergia*. 2012;13(1):73-7.
- Amaral CDF, Marques JA, Bovolato MC, Parizi AGS, Oliveira A, Straioto FG. Importância do cirurgião-dentista em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação multidisciplinar. *Rev APCD*. 2013;67(2):107-11.
- Reader TW, Mearns K, Cuthbertson. Interdisciplinary communication in the intensive care unit. *British J Anaesth*. 2011;98(3):347-52.
- Portal de Câmara dos Deputados. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/>> Acesso em 04 de setembro de 2015.
- Par M, Badovinac A, Plencak. Oral hygiene is an important factor for prevention of ventilator-associated pneumonia. *Acta Clin Croat*. 2014;53(1):72-8.
- Munro CL, Grap MJ. Oral Health and Care in the Intensive Care Unit: State of the Science. *Am J Crit Care*. 2004;13(1):23-32.
- Gomes SF, Esteves MCL. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev Bras Odontol*. 2012;69(1):67-70.
- Amaral SM, Cortês AQ, Pires FR. Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. *J Bras Pneumol*. 2009; 35(11): 1116-24.
- Barnes, CM. Dental Hygiene Intervention to Prevent Nosocomial Pneumonias. *J Evidence-Based Dent Pract*. 2014; 103-14.
- Belíssimo-Rodrigues WT, Menequeti MG, Gaspar GG, Nicolini EA, Auxiliadora-Martins M, Basile-Filho A, Martinez R, Belíssimo-Rodrigues F. Effectiveness of a dental care intervention in the prevention of lower respiratory tract nosocomial infections among intensive care patients: a randomized clinical trial. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(11):1342-8.
- Aranega AM, Bassi APF, Ponzone D, Wayama MT, Esteves JC, Junior IRG. Qual a importância da Odontologia Hospitalar?. *Rev Bras Odontol*. 2012; 69(1): 90-3.
- Godói APT, Francesco AR, Duarte A, Kem APT, Silva-Lovato CH. Odontologia hospitalar no Brasil: uma visão geral. *Rev Odontol UNESP*. 2009;38(2):103-9.
- Costa ACD, Rezende NPM, Martins FM, Santos PSS, Gallottini MHC, Ortega KL. A Odontologia Hospitalar no serviço público do Estado de São Paulo. *Rev APCD*. 2013;67(3):224-28.
- Souza LVS, Pereira AFV, Silva NBS. A atuação do cirurgião-dentista no atendimento hospitalar. *Rev Ciências da Saúde*. 2014;16(1):39-45.
- Vilela MC, Ferreira GZ, Santos PS, Rezende NP. Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review. *Einstein*. 2015;13(2):290-6.
- Margo AH, Amola R. Effect of oral care on bacterial colonization and ventilator-associated pneumonia. *Am J Crit Care* 2009; 18(3): 275-8.
- Somal J, Darby JM. Gingival and plaque decontamination: Can we take a bite out of VAP?. *J Crit Care*. 2006;10(4):310-12.
- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica de 2007. *J Bras Pneumol*. 2007;33(Supl 1):S1 – S30.
- Rabelo GD, Queiroz CI, Santos PSS. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. *Arq Med Hosp Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2010;55(2):67-70.
- Araújo RJG, Castro CNM, Miranda TR, Melo ASM. Capacitação de intensivistas para ações de cuidados bucais em unidades de terapia intensiva. *Rev Bras Odontol Militar*. 2012;29(1):19-23.