

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM BÁSICA

ISADORA SOTO TONELLI

**EFETIVIDADE DO PROGRAMA EDUCATIVO NO
CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM
SOBRE A HIGIENE BUCAL EM PACIENTES CRÍTICOS
INTUBADOS**

BELO HORIZONTE

2019

ISADORA SOTO TONELLI

**EFETIVIDADE DO PROGRAMA EDUCATIVO NO
CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM
SOBRE A HIGIENE BUCAL EM PACIENTES CRÍTICOS
INTUBADOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de pesquisa: Cuidar em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tânia Couto Machado
Chianca

BELO HORIZONTE

2019

Tonelli, Isadora Soto.
T664e Efetividade do programa educativo no conhecimento de profissionais de enfermagem sobre a higiene bucal em pacientes críticos intubados [manuscrito]: subtítulo. / Isadora Soto Tonelli. -- Belo Horizonte: 2019.
75f.
Orientador (a): Tânia Couto Machado Chianca.
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Cuidados de Enfermagem. 2. Higiene Bucal. 3. Intubação. 4. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde. 5. Educação Continuada. 6. Dissertações Acadêmicas. I. Chianca, Tânia Couto Machado. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: WY 18

ATA DE NÚMERO 586 (QUINHENTOS E OITENTA E SEIS) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA ISADORA SOTO TONELLI PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.

Ao 01 (primeiro) dia do mês de fevereiro de dois mil e dezenove, às 14:00 horas, realizou-se no Anfiteatro da Pós-Graduação- 432 da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "*EFEITOS DO PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE HIGIENE BUCAL EM PACIENTES CRÍTICOS INTUBADOS PARA OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM*", da aluna **Isadora Soto Tonelli**, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Cuidar em Saúde e Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Tânia Couto Machado Chianca (orientadora), Luciana Regina Ferreira da Mata e Allana dos Reis Corrêa, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

(X) APROVADA;
() REPROVADA.

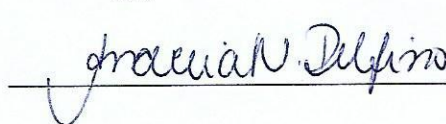
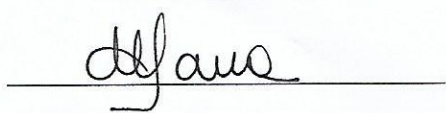
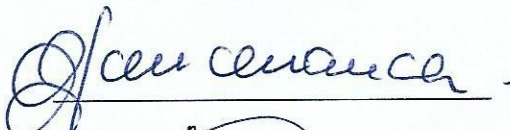
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Servidora do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 01 de fevereiro de 2019.

Prof^ª. Dr^ª. Tânia Couto Machado Chianca
Orientadora (Esc.Enf/UFMG)

Prof^ª. Dr^ª. Luciana Regina Ferreira da Mata
(EEUFMG)

Prof^ª. Dr^ª. Allana dos Reis Corrêa
(EEUFMG)

Andréia Nogueira Delfino
Servidora do Colegiado de Pós-Graduação



HOMOLOGADO em reunião do CPG
Em 04/02/19



Prof^ª. Dra. Kênia Lara Silva
Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação em Enfermagem
Escola de Enfermagem da UFMG

AGRADECIMENTOS

Extensa é a lista e difícil é a tarefa de registrar tanta gratidão em palavras. Longa e árdua foi esta caminhada e, ao mesmo tempo, repleta de crescimento e maravilhosos frutos de cada passo dado. Por tudo isso, agradeço:

A Deus, pelo fôlego de vida, por me presentear com esta incrível jornada, por me sustentar a cada dia e ser a razão pela qual faço todas as coisas.

Aos meus pais, Cynthia e Marcelo, por me conduzirem até aqui com tanto amor e cuidado. O que sou e onde consegui chegar, só foi possível, porque tenho vocês ao meu lado!

A Caty, por ser meu eterno braço direito. Obrigada por sua escuta tão paciente, pelo colo sempre presente, pela sensibilidade de saber quando conversar ou quando eu precisava me concentrar. Só nós sabemos o que esse período significou e quanto crescimento nos proporcionou! Não cabe em mim a alegria de te ter ao meu lado (mesmo nos momentos distantes).

Ao Cris, pelo apoio insistente, que sempre presente, me manteve de pé. Obrigada por tolerar meus dramas, me chamar atenção, me fazer acreditar e ao meu lado sempre caminhar. Não há palavras para expressar a gratidão por alguém tão fundamental pelo resultado que temos hoje em mãos!

A prof^a. Dr^a Tânia Couto Machado Chianca, por me receber de braços abertos, por me oferecer liberdade, por me propor desafios e ao mesmo tempo aliviar a caminhada! Você é um grande exemplo e uma inspiração! Muito obrigada pelos simples compartilhamentos do dia a dia que me trouxeram grandes ensinamentos e me fazem perceber que criamos algo que vai muito além da orientação.

Aos meus amigos, pela compreensão da minha ausência, por estarem sempre presentes, pelo interesse em compartilhar comigo um pouquinho deste caminhar e pela solidariedade em sempre quererem ajudar!

Ao grupo de pesquisa, por se tornarem minha segunda família ao longo da caminhada. Mesmo como ovelha negra vocês me abraçaram e transformaram desespero em ajuda, erros em aprendizados, tensões em gargalhadas e dias comuns em memórias que ficarão para sempre guardadas!

Aos meus familiares, que mesmo distantes demonstraram todo apoio e celebram comigo essa conquista!

A Escola de Enfermagem e todos que nela estão, pelo abrigo nesses últimos anos e por tantos momentos e ensinamentos que vivi, além das pessoas maravilhosas que conheci!

Por fim, agradeço imensamente a toda equipe que permitiu que este trabalho fosse conduzido. Obrigada pela acolhida, pela troca, pelo crescimento e aperfeiçoamento!

*Mera mudança não é crescimento.
Crescimento é a síntese de mudança e
continuidade, e onde não há
continuidade não há crescimento.*

C.S. Lewis

RESUMO

TONELLI, I.S. **Efetividade do programa educativo no conhecimento de profissionais de enfermagem sobre a higiene bucal em pacientes críticos intubados**. 2019. Dissertação (Mestrado em Saúde e Enfermagem) – Escola de Enfermagem. Departamento de Enfermagem Básica, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

Este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade do programa educativo no conhecimento de profissionais de enfermagem sobre a higiene bucal em pacientes críticos intubados. Trata-se de um estudo quase-experimental conduzido em um hospital de grande porte de Belo Horizonte – MG no período de março a julho de 2018. Participaram 79 profissionais de enfermagem, em três etapas: pré-teste, programa educativo e pós-teste. Foram elaborados instrumentos de caracterização da amostra e de avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado. Este último contendo 20 questões com opções de resposta verdadeiras, falsas ou não sei, o qual foi submetido a validação de conteúdo por um comitê de especialistas. Análise descritiva e testes de *Wilcoxon*, *Mann-Whitney*, *Kruskal Wallis* e correlação de *Spearman* foram realizados. A amostra foi composta predominantemente por enfermeiros (54,4%), do sexo feminino (86,1%), bem distribuídos entre os turnos diurno e noturno (49,4% e 50,6%). O tempo de formado dos profissionais variou de 7 a 240 meses, com mediana de 96 meses ($p_{25}=60$; $p_{75}=120$), o tempo de atuação no Centro de Terapia Intensiva (CTI) variou de 1 a 156 meses, com mediana 29 meses ($p_{25}=9$; $p_{75}=72$). A maioria dos profissionais (78,5%) recebeu alguma instrução de higiene bucal durante a formação, entretanto, na instituição, 41,8% nunca recebeu treinamento sobre a temática. No que diz respeito a avaliação do conhecimento dos profissionais no pré-teste, a mediana de acertos foi de 15 questões ($p_{25}=13$; $p_{75}=16$) e, no pós-teste, a mediana foi de 19 questões ($p_{25}=17$; $p_{75}=20$). Houve diferença estatisticamente significativa entre os dois momentos, com o aumento do conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem após o programa educativo ($p<0,001$). Também houve diferença estatisticamente significativa entre o conhecimento no pré-teste e a ciência do profissional quanto ao protocolo de higiene bucal na instituição ($p<0,05$), sendo que profissionais que sabiam da existência do protocolo na instituição apresentaram um escore maior de conhecimento no pré-teste. Houve uma correlação negativa e de fraca magnitude entre o conhecimento no pós-teste e o tempo de formado dos profissionais ($r= -0,258$; $p<0,05$). Conclui-se que o programa educativo pautado em metodologias ativas, visando uma aprendizagem significativa, teve efeito positivo no conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre higiene bucal em pacientes críticos intubados, sendo este efeito menor em profissionais com maior tempo de formação. Reforça-se assim, a importância da educação permanente com programas educativos efetivos visando favorecer o conhecimento da equipe de enfermagem para a melhoria da qualidade da assistência à saúde.

Descritores: Cuidados de Enfermagem; Higiene Bucal; Intubação; Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde; Educação Permanente.

ABSTRACT

TONELLI, I.S. **Effectiveness of the educational program on the knowledge of nursing professionals on oral hygiene in critically ill intubated patients.** 2019. Dissertation (Master Degree in Health and Nursing) – Nursing school. Department of Basic Nursing, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

This study aimed to evaluate the effectiveness of the educational program on the knowledge of nursing professionals on oral hygiene in critically ill intubated patients. This case study is a semi-experimental study performed in a large hospital in Belo Horizonte (MG), Brazil, from March to July 2018. 79 nursing professionals were considered in three study stages: pre-test, educational program and post-test. Sample characterization instruments and means to evaluate the knowledge of the nursing team regarding the oral hygiene in critically ill intubated patients were developed. The nursing team knowledge evaluation was performed by a questionnaire with 20 true or false sentences concerning the subject in study; this questionnaire was submitted to a committee composed by specialist and was content validated. Descriptive analysis and Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal Wallis and Spearman correlation tests were also performed. The sample consisted predominantly of nurses (54.4%), female (86.1%), well distributed between the day and night shifts (49.4% and 50.6%). The training time of the professionals ranged from 7 to 240 months, with a median of 96 months ($p_{25} = 60$; $p_{75} = 120$), the time spent in the Intensive Care Center (ICU) ranged from 1 to 156 months, with median 29 months ($p_{25} = 9$; $p_{75} = 72$). Most of the professionals (78.5%) have received some oral hygiene instruction during the training. At the institution, 41.8% have never received training on the subject. Regarding the evaluation of professionals' knowledge, in the pre-test the median was 15 points ($p_{25}=13$; $p_{75}=16$) and, in the post-test, the median was 19 points ($p_{25}=17$; $p_{75}=20$). There was a significant statistical difference on both moments, with the increase in the knowledge concerning the professionals of the nursing team after the educational program ($p < 0.001$). There was also a significant statistical difference between the pre-test and the professional's knowledge regarding the oral hygiene protocol in the institution ($P < 0.05$), that is, professionals who knew about the existence of the protocol in the institution achieved a higher knowledge score ($r = -0.258$, $p < 0.05$). A negative correlation was found between the post-test and the training time of the professionals. It was concluded that the educational program based on active methodologies, aimed at a meaningful learning, had a positive effect on nursing professionals' knowledge concerning the oral hygiene in critically ill intubated patients, and this effect is lower in professionals who had a longer training periods. It reinforces the importance of permanent education with effective educational programs which aims to improve the knowledge of the nursing team in order to enhance the quality of health care.

Keywords: Nursing Care; Oral Hygiene; Intubation; Health Knowledge, Attitudes, Practice; Education, Continuing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1	Fluxograma de seleção da amostra.....	35
Figura 2	Fluxograma da construção do instrumento de coleta de dados.....	36
Figura 3	Fluxograma do procedimento de coleta de dados.....	40

GRÁFICO

Gráfico 1	Porcentagem de acertos de cada questão do instrumento de avaliação do conhecimento no pré e pós-teste - Belo Horizonte - MG, 2018.....	49
-----------	--	----

QUADRO

Quadro 1	Variáveis independentes do estudo.....	34
----------	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Índice de Validação de Conteúdo (IVC) do instrumento de avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado. Belo Horizonte – MG, 2018.....	38
Tabela 2	Distribuição dos profissionais quanto as variáveis de caracterização da amostra (n=79). Belo Horizonte – MG, 2018.....	47
Tabela 3	Resultados dos testes de comparação da distribuição das variáveis Conhecimento pré-teste e Conhecimento pós-teste com os Domínios do instrumento de avaliação do conhecimento. Belo Horizonte - MG, Brasil, 2018.....	48
Tabela 4	Frequência das respostas dos profissionais as questões do instrumento no pré e no pós-teste. Belo Horizonte - MG, 2018....	50
Tabela 5	Resultados dos testes de comparação da distribuição das avaliações do conhecimento pré e pós-teste com a ciência do profissional quanto ao protocolo de higiene bucal na instituição e turno de trabalho – Belo Horizonte - MG, Brasil, 2018.....	51

Tabela 6	Coeficiente de Correlação de <i>Spearman</i> (r) entre as medidas do conhecimento pré e pós-teste com as variáveis tempo de formado e tempo de atuação – Belo Horizonte – MG, Brasil, 2018.....	52
----------	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACN	<i>American Association of Critical Care Nurses</i>
AMIB	Associação de Medicina Intensiva Brasileira
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CDC	<i>Center for Disease Control</i>
CTI	Centro de Terapia Intensiva
EPS	Educação Permanente em Saúde
FUNDEP	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
IHI	<i>Institute for Healthcare Improvement</i>
IRAS	Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
PAV	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PubMed	<i>U.S. National Library of Medicine National Institute of Health</i>
SES/MG	Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais
SHEA	<i>Society for Healthcare Epidemiology of America</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TOT	Tubo Orotranqueal
TQT	Traqueostomia
UCO	Unidade Coronariana
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

UTQ	Unidade de Tratamento de Queimados
VAP	<i>Ventilator-associated Pneumonia</i>
VM	Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 O contexto histórico da higiene bucal no paciente crítico intubado e a prevenção de PAV	19
2.2 A higiene bucal em pacientes intubados	21
2.3 O conhecimento dos profissionais sobre a higiene bucal e as ações educativas nos CTIs	23
2.4 Educação Permanente em Saúde	27
3. OBJETIVO	32
3.1 Geral	32
3.2 Específicos	32
4. MÉTODO	33
4.1 Local do estudo	33
4.2 Tipo de estudo	33
4.2.1 Variáveis do estudo	33
4.3 População e amostra	34
4.3.1 Critérios de inclusão	34
4.3.2 Critérios de exclusão	34
4.3.3 Critérios de descontinuidade	34
4.4 Construção dos instrumentos de coleta de dados	35
4.4.1 Instrumento de caracterização da amostra	35
4.4.2 Instrumento de avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado	36
4.5 Procedimento de coleta de dados	39
4.5.1 Etapa pré-teste	40

4.5.2 Etapa intervenção - Programa educativo	41
4.5.3 Etapa pós-teste	45
4.6 Análise de dados.....	45
4.7 Aspectos éticos	46
5. RESULTADOS	47
6. DISCUSSÃO	53
7. CONCLUSÃO	60
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICES	70
ANEXOS	75

1. INTRODUÇÃO

Pacientes críticos ou graves são aqueles que se encontram em risco iminente de perder a vida ou função de órgão ou sistema do corpo humano, bem como aqueles em frágil condição clínica decorrente de trauma ou de outras condições relacionadas a processos que requeiram cuidado imediato clínico, cirúrgico, gineco-obstétrico ou em saúde mental (BRASIL, 2011). Estes são, majoritariamente, pacientes que fazem parte da linha de cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave e que ocupam leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI), Unidade Coronariana (UCO), Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ) ou Cuidados Intermediários (BRASIL, 2017). É muito comum que esses pacientes recebam suporte ventilatório artificial através de ventilação mecânica.

O suporte ventilatório artificial por meio da Ventilação Mecânica (VM) consiste em um método de substituição total ou parcial da ventilação espontânea, podendo ser utilizado de forma não-invasiva, a partir de uma interface externa, como uma máscara facial, ou de forma invasiva, através de um tubo orotraqueal (TOT) ou cânula de traqueostomia (TQT) (BARBAS et al., 2014).

O TOT ao mesmo tempo que garante a ventilação do paciente, expõe sua cavidade bucal ao ambiente hospitalar - local onde os patógenos possuem uma maior resistência aos antimicrobianos (ANVISA, 2017) - e impede a limpeza natural da boca promovida pela movimentação da língua e das bochechas durante a fala e pela mastigação de alimentos, principalmente os duros e fibrosos (SOUZA; GUIMARÃES; FERREIRA, 2013). Além disso, a redução do fluxo salivar pelo uso de alguns medicamentos, a alteração do sensorio, a inibição do reflexo de tosse e o tempo de internação são fatores que, associados, contribuem para o aumento do biofilme na cavidade bucal e, conseqüente, o risco de microaspiração de patógenos (SOUZA; GUIMARÃES; FERREIRA, 2013).

As microaspirações silenciosas de patógenos respiratórios que colonizam a orofaringe, são a principal causa da Pneumonia Associada à Ventilação mecânica (PAV), diagnóstico médico que tem sido definido como uma infecção do parênquima pulmonar em pacientes submetidos a mais de 48 horas de VM (ANVISA, 2017).

Nas UTIs, a PAV representa de nove a 40% de todas as infecções adquiridas, sendo uma importante infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS), responsável pelo aumento no período de internação hospitalar, do tempo de VM, da morbimortalidade dos pacientes – com estimativa de aproximadamente 33% em

decorrência direta desta doença – e que gera, consequentemente, o aumento dos custos assistenciais nas instituições de saúde (ANVISA, 2017; VIDAL et al., 2017).

Diante deste cenário, destaca-se a higiene bucal como uma prática do processo de trabalho da enfermagem estabelecida nas intervenções de promoção, manutenção e restauração da saúde bucal (BULECHEK et al., 2016) que possui como resultado esperado a higiene bucal não comprometida (JOHNSON et al., 2016).

Apesar de ser uma ação relativamente simples de ser executada, a higiene bucal possui grande relevância, principalmente no contexto do paciente intubado, como forma de prevenção da PAV. Uma revisão sistemática recente evidencia o cuidado de prevenção ao concluir que a higiene bucal realizada com solução de clorexidina a 0,12% reduz o risco de desenvolvimento de PAV em pacientes criticamente enfermos de 24% para 18% (HUA et al., 2016).

Porém, estudos revelam que tanto no âmbito internacional como no Brasil, a equipe de enfermagem ainda não realiza a higiene bucal como preconizado pelos protocolos (FEIDER; MITCHELL; BRIDGES, 2010; LIN et al., 2011; ORLANDINI; LAZZARI, 2012; BATIHA et al., 2013). Apesar dos enfermeiros reconhecerem o cuidado oral como importante esse ainda é considerado de baixa prioridade quando comparado aos cuidados de enfermagem que possuem um impacto maior na sobrevivência do paciente, especialmente no ambiente de terapia intensiva, em que a equipe de enfermagem enfrenta inúmeras outras demandas de cuidados que, por vezes, ganham maior atenção dos profissionais (FEIDER; MITCHELL; BRIDGES, 2010; LIN et al., 2011; BATIHA et al., 2013).

Outros estudos revelam que há locais em que a prática permanece marcada pela ausência de reconhecimento da importância da higiene bucal que pode ser atribuída ao conhecimento limitado acerca das consequências positivas que envolvem a intervenção (BERRY, et al., 2011; JORDAN et al., 2014). Porém, mesmo com a falta de informação e o não recebimento de formação adequada para a realização de procedimentos de cuidado bucal em pacientes críticos que têm sido relatados pelos profissionais, há atitudes positivas que demonstram a abertura da equipe de enfermagem para a incorporação do conhecimento, reforçando assim a necessidade da educação em serviço (JORDAN et al., 2014; MELO et al., 2014; ORLANDINI; LAZZARI, 2012; SOUZA; GUIMARÃES; FERREIRA, 2013).

Manuais de importantes instituições trazem a educação como valiosa estratégia de implementação das práticas de prevenção de PAV (INSTITUTE FOR

HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2012; KLOMPAS et al., 2014B; ANVISA, 2017). Estratégia reforçada também em ensaio clínico randomizado conduzido na Índia sobre higiene bucal em pacientes críticos que reforçou a necessidade urgente da educação da equipe de enfermagem quanto a importância do cumprimento dos protocolos para prevenção de PAV (CHACKO et al., 2017).

Visando a aprendizagem significativa, o programa educativo deve ser informativo e relevante para o profissional, ajudar a resumir as evidências, explicar novos processos, estabelecer expectativas e incentivar a equipe a adotar práticas recomendadas ao passo que considera também as experiências prévias dos profissionais, em um ato de construção coletiva (MITRE et al., 2008; KLOMPAS et al., 2014B).

Para tanto, as sessões de educação permanente devem lançar mão de metodologias ativas que podem incluir oficinas, treinamentos práticos, conferências, apresentações de slides ou momentos interativos e discussões, empregando múltiplas modalidades de ensino que vão de encontro aos diversos estilos de aprendizagem e criam um ambiente ativo e construtivo, favorecedor de uma educação transformadora (JESUS et al., 2011; KLOMPAS et al., 2014B).

Ao reconhecer, portanto, a higiene bucal como uma intervenção de enfermagem de grande importância para a prevenção de infecções, principalmente a PAV, e a necessidade de capacitação da equipe de enfermagem pautada nas evidências mais recentes, questiona-se se um programa educativo é capaz de melhorar o conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal em pacientes críticos intubados.

Estudar o efeito de um programa educativo é necessário a medida que inúmeros trabalhos tem trazido a educação nos serviços de saúde como importante estratégia de prevenção de problemas que impactam a saúde e qualidade de vida das pessoas (IHI, 2012; KLOMPAS et al., 2014B; ANVISA, 2017). Entretanto, tais objetivos só serão alcançados se os programas educativos gerarem efeitos positivos no conhecimento dos profissionais, aqueles que possam ter a potencialidade de desencadear consequências positivas a longo prazo, como a melhor qualidade da assistência prestada, com melhoria dos indicadores e redução dos custos (ZACK et al. 2002; ROSS; CRUMPLER, 2007; SACHETTI, et al., 2014; YILMAZ et al. 2016).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O contexto histórico da higiene bucal no paciente crítico intubado e a prevenção de PAV

Após a publicação de relatórios como “*To err is human*” (INSTITUTE OF MEDICINE, 1999) e “*Crossing the quality chasm*” (INSTITUTE OF MEDICINE, 2001), diversos estudos visando melhorar a qualidade da assistência à saúde foram desenvolvidos. Diante deste cenário, o *Institute of Healthcare Improvement* (IHI), lançou em 2004 “*The 100.000 lives Campaign*”, uma iniciativa nacional, no contexto dos Estados Unidos da América (EUA), com o objetivo de salvar 100.000 vidas de pacientes hospitalizados por meio de melhorias na segurança e eficácia dos cuidados em saúde. Para isso, o instituto propôs seis intervenções sendo uma delas a prevenção da PAV por meio de um *bundle* composto por quatro itens, dos quais ainda não havia referência a higiene bucal (BERWICK, et al., 2006).

Durante “*The 100.000 lives Campaigns*” foi construída outra iniciativa com objetivos similares, “*The 5 Million Lives Campaign*”, visando proteger os pacientes de cinco milhões de incidentes de danos médicos pelo período de dois anos (2006-2008). A partir dessa campanha iniciou-se a construção de materiais para as intervenções, chamados *How-to guide* que em sua última versão do *bundle* de prevenção da PAV, apresentou a inclusão do quinto item: cuidado bucal diário com clorexidina (IHI, 2012).

Em 2011, encorajada pelo movimento norte-americano, a Espanha dá início ao projeto “Zero-VAP” (*Zero Ventilator-associated Pneumonia*) com a proposta de implementação de uma intervenção multimodal nas UTIs do país. O *bundle* com 10 itens foi construído e dentre as sete recomendações mandatórias, como quarto item encontra-se a higiene bucal com clorexidina (LERMA et al., 2014).

Apesar da recente inclusão da higiene bucal nos *bundles* citados, o *Center for Disease Control* (CDC), desde 2003 e na versão de 2005, já apresentava em seu *guideline* de prevenção de pneumonia a limpeza da cavidade bucal com o uso do gluconato de clorexidina 0,12% (TABLAN, et al., 2004; AMERICAN THORACIC SOCIETY DOCUMENTS, 2005). Entretanto, a recomendação era a de usá-lo apenas em pacientes adultos submetidos a cirurgia cardíaca. Isso porque, em 1996, DeRiso e colegas publicaram um estudo, que foi um grande marco, e forneceu evidências para apoiar o uso de solução de clorexidina a 0,12% como medida profilática para

reduzir as infecções nosocomiais do trato respiratório em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca (DERISO et al., 1996).

Já na sua última atualização, em 2014, o CDC descreve a higiene bucal com clorexidina como intervenção de evidência moderada, que pode diminuir as taxas de PAV, mas para a qual há dados insuficientes no momento para determinar seu impacto na duração da ventilação mecânica, tempo de permanência e mortalidade (KLOMPAS, 2014B).

Os dados da meta-análise conduzida por Hua, et al. (2016) também corroboram com a ausência de evidência para afirmar o efeito nos desfechos anteriormente citados, mas afirma que os cuidados de higiene oral, incluindo bochechos ou gel com clorexidina, reduzem o risco de desenvolver a PAV em pacientes gravemente enfermos de 25% a 19%.

Um estudo de coorte, multicêntrico, conduzido na Espanha mostrou que a incidência de PAV diminuiu significativamente de 15,5% para 11,7% após a inserção do bundle de prevenção e que essa redução se associou significativamente a higiene bucal com uso de clorexidina 0,12% (OR = 0,23), além de outros itens (RELLO et al., 2013).

No cenário de saúde em que as práticas visam melhorar a qualidade da assistência à saúde, reduzir erros e consequentemente melhorar os indicadores de qualidade, a higiene bucal passa a ocupar lugar de destaque em meio a pesquisas e registros científicos, pois o cuidado que antes era limitado a abordagem de conforto e de tratamento de lesões locais, passa a ser também abordado como um importante item de prevenção de infecções, como a PAV (BERRY et al., 2007; DALE et al., 2013), sendo um item presente em diversos *bundles* de prevenção nas mais diversas UTIs (SILVA; NASCIMENTO; SALLES, 2012; LERMA et al., 2014; SACHETTI, et al., 2014; SILVA, et al., 2014).

Atualmente há um questionamento dos resultados que vem sendo descritos na literatura mostrando que, mesmo com a inserção mundial da higiene bucal com a clorexidina como um cuidado diário, existem três grandes limitações a respeito das evidências atuais que, segundo Klompas et al. (2014A) exigem uma reavaliação. Primeiro, as metanálises existentes são fortemente influenciadas por estudos em pacientes de cirurgia cardíaca, o que é problemático, pois a maioria dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca é extubada em 24h. Dessa forma as infecções pulmonares nesses estudos podem não ser PAV. Em segundo lugar, as meta-análises

anteriores fizeram pouca distinção entre investigações abertas e duplamente cegas e a falta de cegamento introduz risco de viés em favor do uso da clorexidina (CHAN, E.Y. et al., 2007; HOSHIJIMA H. et al., 2013; ZHANG, T.T.; TANG S.S.; FU L.J., 2014; HUA et al., 2016). Isso porque o diagnóstico de PAV é notoriamente subjetivo e impreciso o que impacta na terceira limitação, a PAV como desfecho primário. As taxas de PAV são difíceis de interpretar devido à sua subjetividade, falta de especificidade e alta variabilidade inter observador (KLOMPAS et al., 2014A).

Como resultado de reavaliações, os autores questionam o efeito da clorexidina em pacientes que não sejam submetidos a cirurgia cardíaca ou que não estejam submetidos à VM diante do paradoxo de que o cuidado bucal com clorexidina, mesmo associado a baixas taxas de PAV, sinaliza também taxas de mortalidade potencialmente maiores (KLOMPAS et al., 2016; BOUADMA; KLOMPAS, 2018; DESCHEPPER, et al., 2018).

O motivo para o possível aumento do risco de mortalidade não é claro, mas os autores acreditam que alguns pacientes podem aspirar um pouco de clorexidina, levando a lesões pulmonares agudas em alguns pacientes (KLOMPAS et al., 2014A).

Os questionamentos atuais quanto a realização da higiene bucal com a solução de clorexidina exigem novos estudos que visem reduzir os possíveis vieses e que produzam evidências de qualidade. Enquanto tais resultados não são produzidos, as diretrizes, *guidelines*, *bundles* e manuais, permanecem listando a higiene bucal como importante item no cuidado do paciente intubado para a prevenção da PAV.

A realização do presente estudo foi baseada, principalmente na recente publicação da ANVISA (2017) que apresenta diversas medidas de prevenção e controle de infecções nos serviços de saúde, dentre elas as referentes a PAV no qual o cuidado bucal recebeu um tópico a parte dentre as medidas específicas recomendadas.

2.2 A higiene bucal em pacientes intubados

O cuidado oral sistematizado melhora a qualidade da higiene bucal dos pacientes (AMES, et al., 2011), dessa forma é necessário estabelecer a melhor rotina de higiene bucal para cada população, levando em consideração as especificidades e limitações de cada instituição.

Visando conhecer as rotinas de higiene bucal estabelecidas, foi realizada uma busca na literatura. Foram encontrados poucos estudos que retratam com detalhes

como foi realizada a higiene bucal dos paciente intubados mas entre eles é possível identificar semelhanças no cuidado.

A prática recomendada pela *American Association of Critical Care Nurses* (AACN) (GRAP, et al., 2017) é a escovação dos dentes, gengivas e língua pelo menos duas vezes ao dia usando uma escova de dente de cabeça compacta e cerdas macias, com realização da hidratação da mucosa oral e lábios a cada 2 a 4 horas e utilização do gluconato de clorexidina oral (0,12%) duas vezes ao dia em pacientes intubados para reduzir o risco de PAV. O documento reforça que não há recomendação para uso rotineiro de gluconato de clorexidina oral (0,12%) em pacientes não intubados neste momento.

O Procedimento Operacional Padrão (POP) de higiene bucal do paciente internado em UTI adulto disponibilizado pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB, 2013) fornece mais detalhes do procedimento, como posicionamento da escova e movimentos específicos para a melhor higienização, realização da higiene do TOT e de qualquer outro dispositivo que estiver na cavidade oral do paciente com a solução de clorexidina 0,12%, aspiração da cavidade bucal, com sugador ou sonda de aspiração conectada ao circuito de aspiração sempre que necessário e o uso do hidratante labial, sendo recomendados os ácidos graxos essenciais (AGE), glicerina ou dexpanthenol creme 5%.

Além dos cuidados descritos, o manual da ANVISA (2017) acrescenta a quantidade de 15ml de clorexidina 0,12% para ser utilizada lavando as estruturas bucais durante um minuto. Como opção de hidratação, peri e intrabucal, o documento fornece a opção do gel comestível a base de óleo de coco a 2% e vitamina E a 2%. Outro item do procedimento descrito é a higienização do dorso da língua, que deve ser limpo mecanicamente após intensa hidratação da matéria orgânica aderida quando houver biofilme lingual visível e denso. Uma observação importante a respeito da higienização da língua é evitar o uso de dispositivos abrasivos, como os raspadores linguais, que possam gerar lesão e propiciar a quebra de barreira de proteção expondo o paciente ao risco de infecções.

O único passo que Potter e Perry (2013) descrevem além do que consta no manual, é a utilização de uma escova de espuma descartável para pacientes edentulos com o objetivo de evitar a lesão de gengivas e mucosa.

Além das etapas descritas para a realização da higiene bucal, os documentos citam também o cuidado com o posicionamento do paciente (elevando a cabeceira

entre 30° a 45° quando possível) para minimizar o risco de aspiração (AMIB, 2013; POTTER; PERRY, 2013).

Dentre as diversas concentrações de clorexidina usadas na higiene bucal dos pacientes a clorexidina a 0,12% foi a mais retratada nos documentos e tem o melhor efeito na prevenção da PAV, na análise de custos, nas reações adversas e na análise de resistência a medicamentos (ZHANG; TANG; FU, 2014). Além de não existir evidências suficientes para determinar se outras soluções de higiene oral são eficazes na redução da PAV (HUA et al., 2016).

No que se refere ao procedimento de higiene bucal da instituição onde a presente pesquisa foi realizada, cabe ressaltar que há um documento que padroniza as etapas de realização da higiene bucal. Este foi revisado antes do início do estudo e encontrava-se de acordo com as evidências apresentadas na literatura sendo também utilizado para a construção do programa educativo.

2.3 O conhecimento dos profissionais sobre a higiene bucal e as ações educativas nos CTIs

Antes que haja qualquer mudança, melhoria ou até mesmo a implementação de um novo procedimento assistencial é fundamental que os profissionais reconheçam a importância da realização do mesmo, seja ele qual for. Diante disso, o conhecimento do profissional é um aspecto importante para favorecer as mudanças na prática que reflitam na qualidade da assistência e nos indicadores de qualidade (FROTA et al., 2015; SILVA; COLÓSIMO; PIERIN, 2010).

Nesse sentido, diversas pesquisas foram realizadas mundialmente com o objetivo de avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem acerca da higiene bucal no contexto dos CTIs (JORDAN et al. 2014; BATIHA et al., 2013; ALOUSH, 2017; FEIDER; MITCHELL; BRIDGES, 2010; SOH et al., 2011; IBRAHIM; MUDAWI; OMER, 2015; MIRANDA, et al., 2016). Na Croácia, um *survey* realizado com a equipe de enfermagem das UTIs, mostrou que o conhecimento dos enfermeiros é insuficiente, dessa forma as medidas de higiene bucal realizadas são em grande parte inadequadas. Foi identificada a necessidade de melhorar o conhecimento sobre cuidados bucais e sua relação com a PAV por meio de educação, cursos e seminários de enfermagem acessíveis (JORDAN et al. 2014).

Na Jordânia o cenário retratado não foi diferente, sendo identificada a necessidade de melhorar o conhecimento, as habilidades e o domínio dos enfermeiros intensivistas a respeito dos cuidados de higiene bucal, particularmente a escovação dos dentes, aspiração, avaliação oral e práticas de controle de infecção. O estudo mostrou que os profissionais não aderiram às recomendações para o cuidado oral em sua prática e, conseqüentemente, necessitavam de educação continuada relacionada ao protocolo de cuidados baseados em evidências (BATIHA et al., 2013).

Outro estudo mais recente, revelou que 42% dos enfermeiros relataram nunca ter recebido alguma educação sobre PAV e menos da metade dos enfermeiros realizavam a higiene bucal dos pacientes usando clorexidina. Os achados reforçaram também a necessidade de treinamento para os enfermeiros que precisa ser considerado no planejamento para futuras melhorias (ALLOUSH, 2017).

Um estudo com enfermeiros intensivistas do Irã mostrou que mais de 21% dos indivíduos não realizavam cuidados bucais em suas tarefas habituais, pontuando este cuidado com um escore médio de 5,7 em uma escala de 1-10. Esse valor chama a atenção e deixa evidente que os enfermeiros não consideram a higiene bucal em pacientes de terapia intensiva como um cuidado de alta prioridade (ADIB-HAJBAGHERY; ANSARI; AZIZI-FINI, 2013).

Melhores resultados foram encontrados no *survey* realizado com enfermeiros de CTIs norte americanos, associados a AACN. Para eles o cuidado oral foi relatado como alta prioridade (47%) apesar das discrepâncias entre práticas e políticas relatadas. Tal ponto revela que as políticas de higiene bucal apesar de presentes, não são bem utilizadas (FEIDER; MITCHELL; BRIDGES, 2010).

Cenário ainda melhor foi encontrado em estudo realizado na Malásia, onde mais de 89% dos enfermeiros concordaram que a higiene bucal é um cuidado muito importante para pacientes ventilados mecanicamente. Além disso, mais de 70% dos profissionais já receberam treinamento adequado em higiene bucal e também relatam possuir tempo adequado para prestar os cuidados pelo menos uma vez por dia (SOH et al., 2011).

Entretanto, o reconhecimento da higiene bucal como uma prática importante nos CTIs, principalmente para os pacientes intubados, não reflete o conhecimento desses profissionais sobre a temática. Um exemplo é o estudo em que 97,4% dos enfermeiros de CTIs reconheciam a importância dos cuidados com a boca para pacientes internados. No entanto, apenas 64,5% dos enfermeiros receberam

treinamento para a realização da higiene bucal e, desses, 81% indicaram que a formação adicional seria benéfica (IBRAHIM; MUDAWI; OMER, 2015).

No Brasil, estudo revela que 80,3% dos profissionais entrevistados consideraram ter tempo disponível para prestar cuidados orais aos pacientes internados no CTI e que a higiene bucal era uma prioridade para os pacientes ventilados mecanicamente (83,1%), mas mesmo diante dessa compreensão por parte dos profissionais, os resultados da pesquisa sugerem que a educação adicional é necessária para aumentar a conscientização entre os profissionais do CTI sobre a associação entre a placa dental e condições sistêmicas dos pacientes, padronizar os protocolos de higiene bucal e promover a saúde bucal dos pacientes nesse ambiente (MIRANDA, et al., 2016).

O efeito da educação da equipe de enfermagem e de outros profissionais dos CTIs não está restrito ao conhecimento dos profissionais, mas promove resultados que impactam na adesão aos *bundles* de prevenção, na melhora da qualidade da higiene bucal proporcionada aos pacientes (ROSS; CRUMPLER, 2007) e que consequentemente refletem nas taxas de PAV.

O estudo de Yilmaz et al (2016), por exemplo, revela que, antes do treinamento, a conformidade dos itens lavagem das mãos (antes e depois do procedimento), uso aspiração endotraqueal e higiene oral adequada, eram muito baixas e uma melhora estatisticamente significativa foi observada após o treinamento.

O treinamento foi estruturado com seminários e reuniões com conteúdos sobre a definição, epidemiologia, distribuição, etiologia, patogênese, fatores de risco, custos e tratamento da PAV; medidas de proteção e controle; taxas de VAP no CTI do hospital; e comparações com números mundiais. Abordagens teórico-práticas foram repetidos na presença de pacientes ligados a VM e o teste de avaliação do conhecimento foi repetido após o treinamento (YILMAZ et al., 2016).

Outra intervenção educativa na modalidade de palestra com orientações técnicas, para grupos de cinco a dez profissionais do setor em que foram explicados detalhadamente todos os itens do *bundle* proposto, bem como a necessidade de aderir a tais rotinas, resultou no aumento significativo da adesão dos seguintes itens do *bundle* de ventilação: elevação da cabeceira de 18,7% para 34,5%, ausência de líquidos no circuito do ventilador de 55,6% para 72,8%, pressão do cuff de 29,8% para 51,5% e, atenção especial à higiene bucal, com o aumento de 48,5% para 77,8% (SACHETTI, et al., 2014).

Diversas metodologias foram encontradas na condução das intervenções educativas. Aulas sobre a importância dos métodos de prevenção da PAV, como a elevação da cabeceira do leito, higiene bucal, higiene das mãos, controle da pressão do cuff, aspiração endotraqueal asséptica, técnica e manuseio do equipamento respiratório, incluindo uma simulação prática de alta fidelidade sobre a aspiração endotraqueal, com *debriefing* (MAGYORODI, et al., 2016).

Em outro estudo, palestras foram ministradas à equipe multiprofissional, um folheto especializado foi distribuído para a equipe que enfatizou a frequência da PAV no CTI e os fatores de risco relevantes e cartazes delineando o procedimento correto de higienização das mãos durante o contato da equipe com os pacientes foram fixados no setor (PARISI et al., 2016).

Outra metodologia encontrada na literatura foi a entrega de um módulo de “auto-estudo” para que o profissional se dedicasse aos estudos do conteúdo elaborado que contava com os seguintes tópicos relacionados à PAV: epidemiologia e abrangência do problema, fatores de risco, etiologia, definições, métodos para diminuir o risco, procedimentos para coleta de amostras de expectoração aspiradas e desfechos clínicos e econômicos influenciados pela PAV. Além do módulo de auto-estudo, a intervenção incluiu cartazes, fichas informativas e sessões de treinamento em serviço para enfermeiros e fisioterapeutas (ZACK et al. 2002; APISARNTHANARAK, 2007).

Dentre tantos estudos com foco primário na PAV, destaca-se o estudo de Ross e Crumpler (2007) com foco na higiene bucal. O programa educacional baseado em evidências desenvolvido neste estudo consistiu em vários componentes. Cartazes foram fixados nas unidades apontando destaques do protocolo de cuidados orais de melhores práticas existentes. *Storyboards* foram desenhados para delinear o papel do cuidado oral na prevenção da PAV com foco em desfazer o mito de que o cuidado oral fornece uma medida de conforto e, portanto, tem baixa prioridade na unidade de terapia intensiva. Além da apresentação dos mecanismos de proteção inerentes à orofaringe e patogênese da colonização bacteriana oral, apoiando a associação entre higiene bucal, colonização oral, anatomia do trato respiratório entubado ou traqueostomizado e PAV, apoiando o uso de escovas de dentes sobre o uso de cotonetes de espuma (ROSS; CRUMPLER, 2007).

No que diz respeito ao efeito dos programas educativos, há grande foco na reduções significativas das taxas de PAV após ações educativas, como de 21,5 / 1.000

dias de ventilação para 12,0 / 1.000 ventiladores dias (MAGYORODI, et al., 2016), de 21,6 por 1.000 dias de ventilação para 11,6 por 1000 dias de ventilação (PARISI et al., 2016) ou expressas em porcentagens como a redução da PAV em 31,7% (YILMAZ et al. 2016), 50% (ROSS; CRUMPLER, 2007) ou até mesmo em 57,6% (ZACK et al. 2002).

Outras variáveis identificadas na literatura que sofreram efeito de intervenções educativas foram: o tempo de internação na UTI (que diminuiu de 36 para 27 dias) a duração da VM (que diminuiu de 26 para 21 dias) (PARISI et al., 2016), além do tempo de internação hospitalar, custo da antibioticoterapia e custo da hospitalização (APISARNTHANARAK, 2007), com uma economia de US \$ 425.000 a US \$ 4,5 milhões em custos de saúde (ZACK et al. 2002). Entretanto não foram identificados estudos que avaliem as variáveis referentes aos profissionais de saúde.

Compreende-se, portanto, os programas educativos como urgente demanda diante do conhecimento reduzido dos profissionais de saúde e como importante intervenção que gera impactos em outras variáveis. Para tanto, o IHI orienta que educar a equipe de enfermagem sobre a justificativa da boa higiene bucal e seu potencial benefício em reduzir a PAV é uma estratégia fundamental para mudança de processos que promovem a segurança do paciente (ZURMEHL, 2013).

2.4 Educação Permanente em Saúde

Na Enfermagem, a busca pela competência, pelo conhecimento e pela atualização é essencial para garantir a existência do profissional e da profissão. Desenvolver pessoas não é apenas fornecer informações para que aprendam novos conhecimentos, habilidades e atitudes e se tornem mais eficientes naquilo que fazem. É, sobretudo, a partir disso, proporcionar a formação básica para que aprendam novas atitudes, soluções, ideias, conceitos, modifiquem hábitos e comportamentos e se tornem mais eficazes naquilo que fazem (JESUS et al, 2011).

Segundo Mitre et al. (2008), a educação deve ser um “ato coletivo, solidário, comprometido — um ato de amor e uma atitude de compaixão — que não pode ser imposto e nem deixado à própria sorte”. No contexto da saúde, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) definiu, em 2009, a educação no serviço como o tipo de formação “mais apropriado para produzir as transformações nas práticas e nos contextos de trabalho, fortalecendo a reflexão na ação, o trabalho em equipe e a capacidade de gestão sobre os próprios processos locais” (BRASIL, 2009).

Para tanto, a Educação Permanente em Saúde (EPS) propõe a aprendizagem significativa no trabalho, como meio pelo qual o aprender e o ensinar incorporam-se ao trabalho e ao cotidiano das organizações, criando a possibilidade de transformar as práticas profissionais (LAVICH et al, 2018). Considera-se a aprendizagem como o:

processo psicológico que faz referência a mudanças que ocorrem no comportamento do indivíduo, após articulação de suas competências, que é o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, que não são resultantes, exclusivamente, da maturação, mas de sua interação com o meio no qual o indivíduo está inserido, adquirindo a capacidade de usar o conhecimento na prática (BASTOS; CIAMPONE; MIRA, 2013, p.1275).

Entretanto, a aprendizagem só é significativa a partir do momento em que o indivíduo - visto como um recipiente cheio de conhecimento prévio, que deve ser respeitado e explorado - passa pelo processo de relacionar significativamente a nova informação à sua própria estrutura. Caso contrário, as novas informações não encontram estruturas de ancoragem, fazendo com que o processo de aprendizagem passe a ser mecânico e de natureza memorizadora (FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015).

Historicamente, a formação dos profissionais de saúde não favorece a aprendizagem significativa, sendo pautada no uso de metodologias conservadoras e tradicionais, sob forte influência do mecanicismo de inspiração cartesiana, fragmentado e reducionista. O reflexo dessa fragmentação é expresso até mesmo na organização das instituições de ensino, como acontece nas subdivisões em centros e departamentos, dos cursos em períodos ou séries e das inúmeras disciplinas, muitas vezes, inertes (MITRE et al, 2008).

Nesse sentido, o processo de ensino-aprendizagem, também influenciado, tem se restringido à reprodução do conhecimento, em que o docente assume um papel de “depositador” de conteúdo, à medida que o discente, em uma atitude passiva, retém e repete os mesmos, tornando-se mero expectador, sem a necessária crítica e reflexão (MITRE et al, 2008). Porém, o uso desses métodos tem configurado uma baixa eficiência da aprendizagem nas universidades e na capacitação de profissionais (FREITAS et al., 2015).

Os próprios profissionais de saúde reforçam a necessidade de buscar metodologias diferenciadas para o processo de educação permanente para que as ações educativas sejam mais efetivas. Indicam que esse processo deve ser pautado na concepção de educação dialógica e transformadora, com vista à melhoria na formação e qualidade na assistência aos usuários (JESUS et al., 2011; SILVA et al., 2016).

Dentro dessa nova demanda no processo de ensino-aprendizagem, o estudo de metodologias ativas vem se intensificando ao longo dos anos. As metodologias ativas estão alicerçadas no princípio teórico da autonomia, o que significa que na educação contemporânea, deve-se pressupor um discente capaz de auto gerenciar ou auto governar seu processo de formação, com o surgimento de novas estratégias que vão desde as mais simples àquelas que necessitem de uma readaptação física e/ou tecnológica das instituições de ensino (MITRE et al, 2008; FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015).

Dentre os elementos que compõem as metodologias ativas são considerados dois atores descritos anteriormente, mas que são apresentados agora numa diferente perspectiva. São eles, o professor, que deixa de ter a função de proferir ou de ensinar, restando-lhe a tarefa de facilitar o processo de aquisição do conhecimento; e o aluno, que passa a receber denominações que remetem ao contexto dinâmico, tais como estudante ou educando. Tudo isto para deixar claro o ambiente ativo, dinâmico e construtivo que pode influenciar positivamente a percepção de educadores e educandos (FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015).

Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem não deve ser restrito a transferência de normas e protocolos, de caráter tecnicista e como único meio para o profissional se capacitar para o trabalho, mas sim valorizar a experiência profissional e também a experiência pessoal, visto que a bagagem de conhecimentos que o indivíduo traz consigo agrega ao desenvolvimento de um serviço de qualidade (ALMEIDA et al, 2016; LAVICH et al, 2018).

A educação permanente compreendida como parte essencial de uma política de formação e desenvolvimento dos trabalhadores, precisa acompanhar as demandas da educação contemporânea, adotando diferentes estratégias de ensino-aprendizagem que sejam inovadoras e se complementem na perspectiva de produzir transformações no modo de pensar e de fazer no cotidiano do trabalho dos profissionais da saúde (BASTO; CIAMPONE; MIRA, 2013; LAVICH et al, 2018).

As metodologias ativas utilizam a problematização como uma das estratégias de ensino-aprendizagem, com o objetivo de alcançar e motivar o discente, pois diante do problema, ele se detém, examina, reflete, relaciona a sua história e passa a ressignificar suas descobertas. Problematizar, portanto, não é apenas apresentar questões, mas, sobretudo, expor e discutir os conflitos inerentes e que sustentam o problema (MITRE et al, 2008).

Segundo a ANVISA (2017) as estratégias devem envolver meios variados como o treinamento por aula presencial, *e-learning*, aula prática e com simulações, discussão da prática à beira do leito, *feedback* de indicadores com discussão de medidas preventivas e outros.

A implantação de ações educativas organizadas, sistematizadas e voltadas à qualificação contínua de profissionais de saúde, desempenha um papel crítico na construção e manutenção do conhecimento, desenvolvendo habilidades de raciocínio e avaliação clínica, promovendo a autorreflexão e apoiando práticas seguras, sendo cada vez mais compreendidas como estratégia de fundamental importância para assegurar e incrementar a qualidade da atenção à saúde (FROTA et al., 2015; GUILHERMINO; INDER; SUNDIN, 2018). Como exemplo, sabe-se que o treinamento da equipe multiprofissional que presta assistência aos pacientes em ventilação mecânica é fundamental e tem impacto direto nas taxas de PAV (ANVISA, 2017).

No entanto, essa abordagem educacional requer participação mais ativa dos participantes do que uma abordagem de ensino tradicional, incorporando o aprendizado à vida cotidiana das organizações e incentivando essas mudanças nas estratégias educativas, de modo a focar a prática como fonte do conhecimento e colocar o profissional a atuar ativamente no processo educativo (JESUS et al, 2011).

Para atender as demandas crescentes de prevenção e controle das IRAS, além de ser necessário o desenvolvimento de novas estratégias educacionais, elas precisam estar de acordo com práticas baseadas em evidências e se adaptarem às necessidades de aprendizagem de seu público e suas instituições visando melhorar a suscetibilidade dos profissionais em relação à conformidade com os padrões de controle de infecção, analisar os benefícios associados, remover barreiras e estimular a ação entre os profissionais para ajudá-los a mudar seu comportamento no controle de IRAS (ANVISA, 2017; JEIHOONI et al., 2018).

A educação em higiene bucal baseada em evidências parece ser uma maneira viável de aumentar a motivação entre equipe de enfermagem para essa tarefa diária, visto que os trabalhadores têm a expectativa de ampliar os fundamentos científicos e adquirir novos conhecimentos técnicos e, assim, melhorar o estado de higiene bucal entre os pacientes (FORSELL et al., 2011; JESUS et al, 2011).

Observa-se a prevalência da compreensão de capacitação, ou educação permanente, por parte do profissional, como aquisição de conhecimento científico para orientar os cuidados de modo que os procedimentos tenham uma padronização. Além disso, existe uma valorização do cuidado que se coloca como base científica da assistência. Porém, é preciso lidar com o contexto de mudança de paradigma, visando uma aprendizagem significativa por meio de metodologias ativas; em que é necessário valorizar não somente o conhecimento acadêmico, mas o conhecimento prático, favorecendo a reflexão compartilhada e sistemática a partir do que já é conhecido pelo profissional (JESUS et al, 2011).

Neste cenário, muitos treinamentos, cursos, capacitações e todas as modalidades de educação no trabalho em saúde são oferecidos sem uma avaliação de sua eficácia e eficiência em termos de impacto no trabalho (FROTA et al., 2015).

A avaliação educacional e, sobretudo, a avaliação de resultados dos programas de educação permanente tem como função primordial a busca do aperfeiçoamento das ações. Embora reconhecida sua importância, são os aspectos menos desenvolvidos nas propostas de educação e sua efetiva realização e alocação de recursos é, na maioria das vezes, secundária (MIRA, 2012).

3. OBJETIVO

3.1 Geral

Avaliar a efetividade do programa educativo no conhecimento de profissionais de enfermagem sobre a higiene bucal em pacientes críticos intubados.

3.2 Específicos

- Avaliar o conhecimento de profissionais da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal antes e após um programa educativo;
- Analisar a associação do conhecimento de profissionais de enfermagem acerca da higiene bucal de pacientes críticos intubados com as variáveis sociodemográficas, tempo de formado, tempo de atuação, instrução prévia sobre higiene bucal, ciência do protocolo e treinamento institucional.

4. MÉTODO

4.1 Local do estudo

O estudo foi conduzindo em um hospital de grande porte especializado no atendimento ao trauma de Belo Horizonte – MG, que atende às especialidades clínicas e cirúrgicas, com participação ativa no sistema de urgência da Região Metropolitana (inclui os municípios de Ribeirão das Neves, Vespasiano, Santa Luzia, Pedro Leopoldo, Matozinhos, Confins, Esmeraldas, Jaboticatubas, Contagem e São José da Lapa), sendo referência para urgências clínicas, traumatológicas e cirúrgicas, bem como para a realização de cirurgias eletivas no âmbito municipal e regional. A instituição atende exclusivamente pacientes do SUS, gerenciada pela Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SES/MG), Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Neste hospital são disponibilizados à comunidade, atualmente, 29 leitos de tratamento intensivo destinados às pessoas adultas, dispostos em três UTIs, sendo a UTI I composta de 10 leitos; a UTI II de 10 leitos, dos quais dois são para isolamento respiratório e a UTI III, destinada preferencialmente a pacientes que necessitam de cuidados prolongados, constituída por nove leitos, sendo um deles para isolamento respiratório. As três unidades do CTI foram incluídas por serem locais de permanência dos pacientes críticos intubados.

4.2 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo longitudinal de delineamento quase-experimental, com grupo único e aplicação de pré e pós teste. No presente estudo cada sujeito foi seu próprio controle na avaliação do efeito da intervenção (programa educativo).

4.2.1 Variáveis do estudo

As variáveis do estudo estão descritas como:

- Variável dependente: conhecimento da equipe (variável contínua mensurada de 0 a 20).

Quadro 1 – Variáveis independentes do estudo

Variáveis independentes	Natureza	Mensuração
Profissão	Nominal	Enfermeiro/ Técnico de Enfermagem
Sexo	Nominal	Homem / Mulher
Turno de trabalho	Nominal	Manhã/Tarde/Dia/Noite
Ciência prévia do Protocolo de higiene bucal	Nominal	Sim/Não
Instrução de higiene bucal durante a formação	Nominal	Sim/Não
Treinamento sobre higiene bucal na instituição	Nominal	Menos de 6 meses/Entre 6 e 12 meses/ Acima de 12 meses/Não
Idade	Contínua	21 – 54 anos
Tempo de atuação no CTI	Contínua	1 - 156 meses (13 anos)
Tempo de formação	Contínua	7 - 240 meses (20 anos)

Fonte: elaborado para fins deste estudo.

4.3 População e amostra

O CTI, com suas três UTIs, conta com uma equipe de enfermagem composta por 110 profissionais, sendo 60 enfermeiros e 50 técnicos de enfermagem. Dentre os enfermeiros, existem aqueles que prestam assistência direta ao paciente, aquele que coordena o setor e aqueles que exercem função de suporte e apoio.

4.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo todos os profissionais da equipe de enfermagem que prestam assistência direta ao paciente.

4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os profissionais da equipe de enfermagem que estavam em período de férias, qualquer tipo de licença, ou não se encontravam no setor na primeira etapa da coleta de dados.

4.3.3 Critérios de descontinuidade

Aqueles profissionais que, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1), por qualquer motivo, não participaram de alguma das etapas do estudo (pré-teste, programa educativo e pós-teste) tiveram a participação descontinuada.

Dessa forma, dezessete profissionais (15,5%) foram excluídos do estudo e outros quatorze (12,7%) descontinuados, como ilustra o fluxograma de seleção da amostra (FIG. 1).

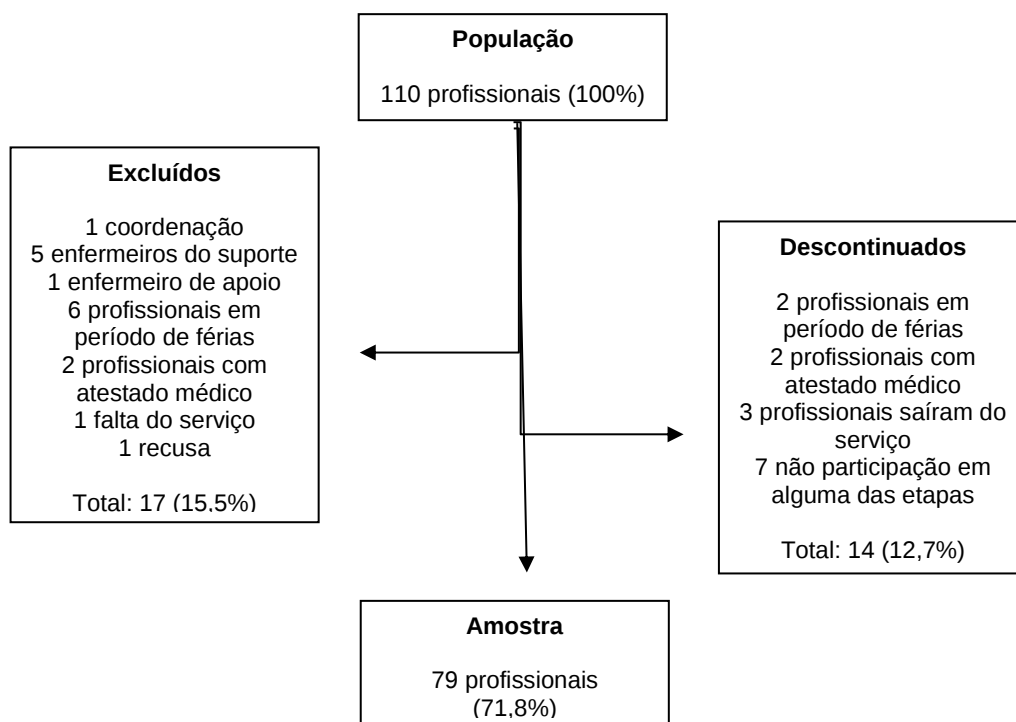


Figura 1 - Fluxograma de seleção da amostra

Fonte: Elaborado para fins deste estudo.

A amostra foi constituída de 71,8% da população, ou seja, 79 profissionais.

4.4 Construção dos instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados do estudo foram elaborados dois instrumentos, um de caracterização da amostra e outro de avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado.

4.4.1 Instrumento de caracterização da amostra

O instrumento para caracterização do perfil dos profissionais é composto por nove itens sobre dados sociodemográficos e de avaliação da aproximação do profissional com a temática do estudo (higiene bucal): categoria profissional, idade, sexo, turno de trabalho, tempo de formação, tempo de atuação no CTI, se recebeu

alguma instrução sobre a higiene bucal ao longo da formação, se há protocolo de higiene bucal na instituição, se recebeu algum treinamento sobre higiene bucal na instituição onde trabalha e há quanto tempo (APÊNDICE 2). Este instrumento foi entregue logo após a assinatura o TCLE para preenchimento pelo profissional.

4.4.2 Instrumento de avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado

Um instrumento de avaliação do conhecimento dos profissionais foi construído visando atender aos objetivos do estudo e seguiu os passos metodológicos apresentados no fluxograma abaixo (FIG. 2).

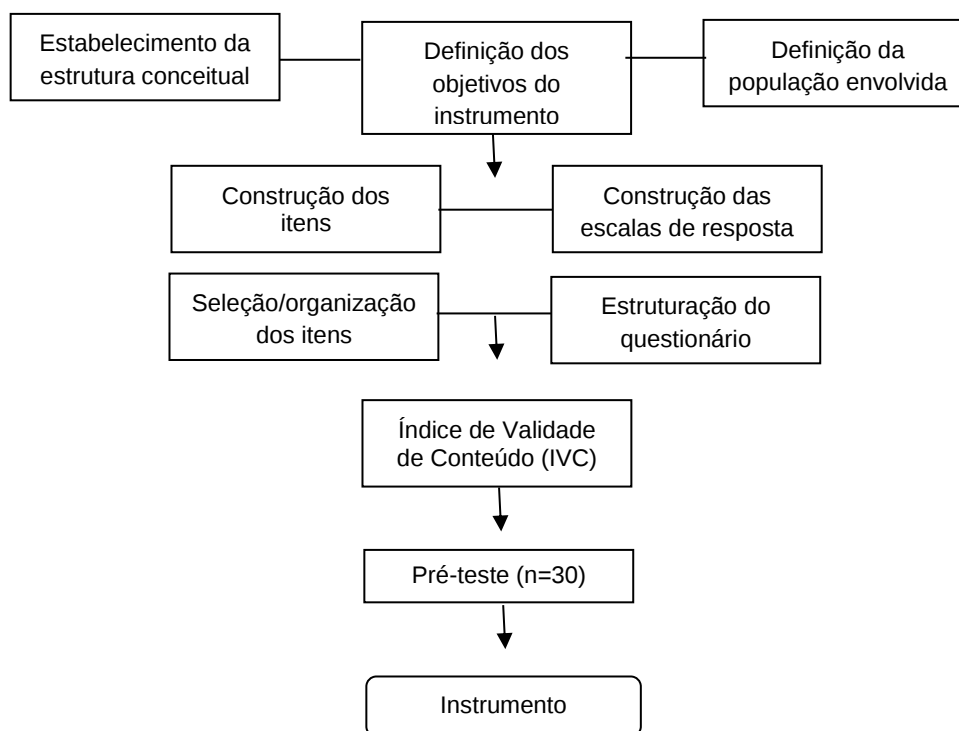


Figura 2 – Fluxograma da construção do instrumento de coleta de dados

Fonte: Adaptado de COLLUCI, ALEXANDRE e MILANE, 2015

4.4.2.1 Construção dos itens

A elaboração das questões foi realizada a partir de busca na literatura nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine National Institute of Health* (PubMed) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A estratégia de busca utilizou os seguintes descritores: higiene bucal, higiene dentária, descontaminação oral,

respiração artificial, ventilação mecânica, intubação, intubação intratraqueal, intubação endotraqueal, pneumonia associada à ventilação mecânica, e suas combinações em inglês e espanhol com o uso dos operadores booleanos AND e OR. Foi definido o recorte temporal de 2008-2018, e as línguas português, inglês e espanhol, sendo encontrados 463 artigos.

Após a exclusão dos artigos duplicados foi realizada a leitura dos títulos e resumos para a exclusão dos artigos que abordassem estudos de comparação de insumos, que fossem editoriais ou revisões. Foram incluídos estudos que abordassem a prática da higiene bucal no paciente crítico intubado, adulto ou idoso. Foram lidos 78 artigos na íntegra, dos quais 11 foram usados para a construção do instrumento. Além dos artigos, foram usados os manuais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2017) e da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB, 2013) para a elaboração das questões.

Observou-se que na temática higiene bucal é importante o conhecimento acerca de outros conteúdos teóricos diretamente relacionados a higiene bucal como a pressão do *cuff*, o posicionamento correto do paciente e a íntima relação com a PAV (SOUZA; GUIMARÃES; FERREIRA, 2013; SACHETTI, et al., 2014; HAGHIGHI, et al. 2016; DALE, et al., 2017; CHACKO, 2017), além do procedimento e dos materiais a serem utilizados (FEIDER, 2010; ORLANDINI, 2012; AMIB, 2013; SILVA, et al., 2015; MIRANDA, 2016; BECCARIA, et al., 2017; ANVISA, 2017).

Foram elaboradas 22 afirmativas que compuseram o instrumento, cada uma possuindo como opções de respostas as alternativas: verdadeiro, falso e não sei. Duas foram excluídas após o cálculo do IVC, totalizando 20 questões em sua versão final. Foi definido que cada resposta certa corresponderia a 1 ponto e errada, a 0, (BONIN et al., 2014) dessa forma o instrumento possui um escore final de 0 a 20 pontos.

Para melhor organização, o instrumento foi dividido em três domínios, sendo o domínio 1, denominado Conteúdo Teórico inclui as questões de número 1, 3, 4, 5, 9, 15, 16, 17, 18 e 20 com um escore total de 10 pontos. O domínio 2, Procedimento, composto pelas questões de número 2, 10, 11, 12, 13, 14 e 19, com escore total de 7 pontos. E por fim, o domínio 3, Material, com as de número 6, 7 e 8, totalizando 3 pontos (APÊNDICE 03).

4.4.2.2 Validação de conteúdo

O instrumento organizado e estruturado passou pela etapa de validação de conteúdo por comitê de especialistas. Este foi composto por cinco profissionais, sendo três com expertise em odontologia hospitalar, um endodontista e uma enfermeira com experiência no cuidado do paciente crítico.

Os juízes foram contatados por e-mail, cujo conteúdo descreveu os objetivos, a justificativa do estudo e o instrumento a ser avaliado. Foi solicitada a avaliação de cada questão do instrumento de conhecimento, assinalando para cada uma sua concordância ou discordância e a justificativa para a mesma. Constava também, espaço para sugestões em cada questão.

Visando medir a concordância entre os juízes, foi calculado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC) (COLLUCI, ALEXANDRE e MILANE, 2015). O cálculo é realizado para cada questão sendo o numerador o número de juízes que apontaram alguma revisão ou concordaram completamente com a relevância e representatividade do item e o denominador o número total de juízes que avaliaram o instrumento. Os valores dos IVCs estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Índice de Validação de Conteúdo (IVC) do instrumento de avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado. Belo Horizonte – MG, 2018.

QUESTÕES	IVC
1	0,8
2	1
3	1
4	1
5	1
6	0,8
7	1
8	1
9	0,8
10	1
11	1
12	0,8
13	0,8
14	0,8
15	1
16	1
17	1
18	1
19	1
20	0,8
21	0,6
22	0,6

Fonte: elaborado para fins deste estudo.

O valor mínimo do IVC de cada item para que ele seja aceito no novo instrumento é de 0,78 (COLLUCI, ALEXANDRE e MILANE, 2015). Dessa forma, após consenso entre pesquisadores e comitê, os itens 21 e 22 foram excluídos do instrumento.

4.4.2.3 Pré-teste do instrumento

Após a validação do conteúdo e retirada de dois itens, o instrumento foi testado por meio de um estudo piloto, também denominado pré-teste, para determinar a viabilidade e aplicabilidade dos instrumentos e técnicas propostas (COLLUCI, ALEXANDRE e MILANE, 2015).

O pré-teste do instrumento foi realizado em março de 2018 com 30 profissionais de enfermagem do CTI de outra instituição, seguindo os mesmo critérios e formato de aplicação da pesquisa. A mudança de local justifica-se pela ausência de outro CTI no local do desenvolvimento do estudo visto que o contato prévio da amostra com o instrumento caracterizaria um viés de pesquisa.

Durante a aplicação do instrumento foram apontadas algumas dificuldades de compreensão das questões 2, 11, 13, 15 e 20, sendo realizada a reescrita das mesmas, sem alteração de conteúdo. Após essas etapas, o instrumento chegou a sua versão final com 20 afirmativas com um escore total que varia de 0 a 20 pontos (APÊNDICE 3).

4.5 Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados foi organizada em três momentos distintos, sendo a etapa de pré-teste, seguida pela etapa intervenção: programa educativo em dois encontros e finalizando com a etapa do pós-teste (FIG.3).

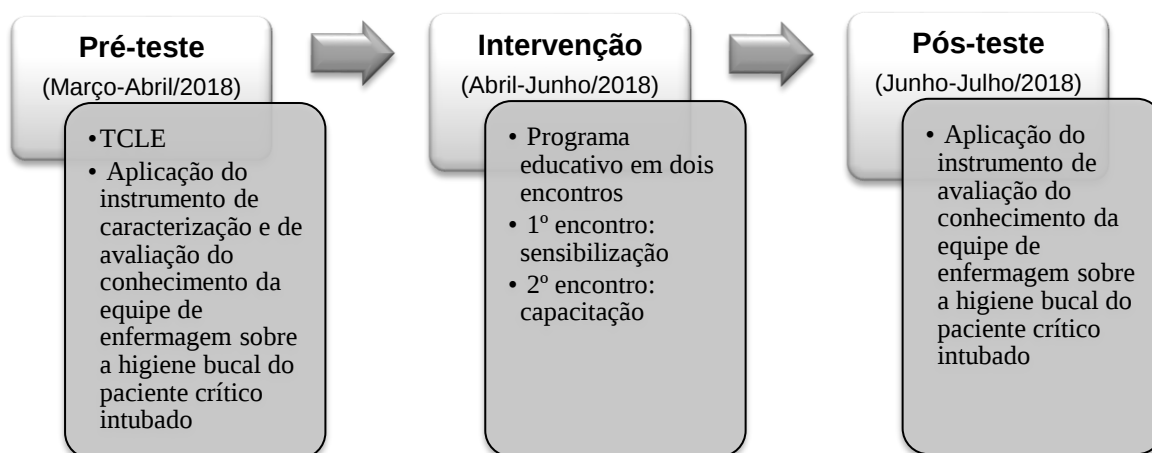


Figura 3 - Fluxograma do procedimento de coleta de dados.
Fonte: Elaborado para fins deste estudo.

4.5.1 Etapa pré-teste

A etapa pré-teste refere-se a todo o momento anterior à intervenção (programa educativo) e que ocorreu em março e abril de 2018. Esse foi o momento de apresentação da pesquisadora a equipe à medida que a mesma também apresentava o estudo e realizava o convite para a participação dos profissionais.

Uma estratégia utilizada foi a divulgação do estudo por meio de mensagem da coordenação do setor, o que favoreceu a receptividade da equipe nas abordagens *in loco*. No momento em que os profissionais eram abordados e concordavam em participar do estudo, o TCLE era assinado e entregues os instrumentos de caracterização e de avaliação do conhecimento.

A pesquisadora orientou os participantes sobre o preenchimento dos instrumentos que deveriam ser respondidos no momento da entrega, sem nenhum tipo de consulta e, após o preenchimento, os mesmos seriam devolvidos e colocados em um envelope pardo.

Paralelo a aplicação dos instrumentos, foi realizada a construção do calendário de encontros junto a Educação Permanente (EP) da instituição. Visando viabilizar a participação de todos os profissionais, foram definidas duas datas para cada encontro de cada plantão, totalizando assim 16 dias de programa educativo. Os mesmos aconteceram em horários fixos para os três turnos, sendo, pela manhã às 10:30 horas, a tarde às 15 horas e a noite às 20 horas.

Definido o calendário, houve a divulgação do início do programa educativo no CTI.

4.5.2 Etapa intervenção - Programa educativo

O programa educativo foi construído a partir dos achados da revisão de literatura utilizados para a construção do instrumento de avaliação do conhecimento, no resultado do pré-teste aplicado e junto as demandas observadas pela EP e pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) da instituição, discutidas com a pesquisadora. O resultado dessa construção coletiva foi o Plano de Ensino que norteou os encontros e abordou todo o conteúdo avaliado no instrumento de avaliação do conhecimento (APÊNDICE4).

Baseados nos achados da literatura realizou-se a divisão do programa educativo adotado no estudo em dois momentos distintos. O primeiro encontro visou a sensibilização e o segundo, a capacitação, com o objetivo de abordar os diferentes aspectos da importância da higiene bucal. Isso para que o profissional não recebesse a instrução de uma forma puramente técnica e passasse a executá-la de uma forma mecânica. A ideia é que fosse compreendida a importância do fazer (aspectos técnicos), por meio de momentos de discussões, de troca de conhecimentos, criação de espaços para problematização, reflexões, diálogos entre os profissionais de saúde para que estes pudessem promover mudanças e transformações nos serviços de saúde em que se encontravam (PAIM; ILHA; BACKES, 2015).

4.5.2.1 O 1º Encontro: sensibilização

O primeiro encontro com os profissionais aconteceu ao longo de sete datas dos meses de abril e início de maio de 2018. A duração prevista foi uma hora com duração média de 45 minutos por encontro com a presença dos profissionais que tinham disponibilidade no horário pré-definido.

Cada encontro foi conduzido de acordo com o Plano de Ensino, sendo a apresentação da pesquisadora o início do momento, seguida de uma dinâmica de “quebra gelo” com a apresentação dos participantes e seus hábitos de higiene bucal visando convidar os profissionais a serem ativos no diálogo durante os encontros.

A partir da dinâmica era iniciada a aula expositiva-dialogada com o uso de slides, dispositivo da Microsoft PowerPoint, que continham questões norteadoras, como: “Porque falar de higiene bucal no CTI?”, “O que é o biofilme?”, “Como controlar

o biofilme bucal?”, “Como proteger o pulmão?” e “Porque proteger o pulmão do biofilme bucal?”.

Por mais que os encontros previstos no programa educativo contassem com o uso de PowerPoint para as aulas expositivo-dialogadas, o diálogo foi o fio condutor de toda a discussão do conteúdo. Tais questões foram elaborados a fim de instigar respostas a serem discutidas pelo grupo e imagens que ilustrassem os tópicos abordados.

As estratégias utilizadas, por mais que possam remeter ao ensino tradicional em algum aspecto – como exemplo, a aula expositiva –, foram baseadas nas propostas apresentadas na literatura (KLOMPAS et al., 2014B; ANVISA, 2017; JEIHOONI et al., 2018) e pautadas na concepção das metodologias ativas como meio de alcançar uma aprendizagem significativa (MITRE et al., 2008; FARIAS et al. 2015).

No meio da apresentação, foi utilizado o vídeo “*Healthy you*”, legendado, com duração de aproximadamente 3 minutos que explica e ilustra o biofilme bucal e a importância do seu controle.

Ao final do encontro, o objetivo era que todos os presentes tivessem o entendimento da importância da realização da higiene bucal do paciente crítico intubado.

4.5.2.2 O 2º Encontro: capacitação

O segundo encontro com os profissionais aconteceu ao longo de dez datas dos meses de maio e início de junho de 2018. A duração média do encontro foi de uma hora com a presença dos profissionais que tinham disponibilidade no horário pré-definido.

Para retomar o conteúdo abordado no primeiro encontro, foi realizado um momento de revisão com os profissionais no início do segundo. Em seguida, utilizando novamente do recurso da Microsoft PowerPoint, foi apresentado o documento de Procedimento Operacional Padrão (POP) de higiene bucal da instituição e reforçado o seu endereço de acesso por todos os profissionais.

Divulgada a rotina estabelecida na instituição, foi passado o vídeo educativo intitulado “Cuidado oral do paciente entubado em ventilação mecânica”, oriundo de uma dissertação da Escola de Enfermagem da USP-Ribeirão Preto (URBANO, 2015), o qual teve autorização para a sua utilização (ANEXO 1).

O vídeo possui 18 minutos de duração e é organizado em: introdução, apresentação do caso clínico, avaliação e coleta de dados, estabelecimento do diagnóstico de enfermagem e tomada de decisão, intervenção: restauração da saúde bucal (NIC – 1730), resultados alcançados e registro das etapas realizadas em prontuário eletrônico (URBANO, 2015). Algumas cenas do vídeo educativo foram passadas adiante para que o mesmo ficasse mais objetivo em suas informações. Com esse conteúdo, o vídeo apresenta, de forma didática, o passo a passo para a realização da higiene bucal como intervenção pautada no Processo de Enfermagem.

A estratégia audiovisual de maior impacto na aprendizagem é a de uso de vídeos quando comparada com a linguagem escrita, visto que a associação do áudio com a imagem aproxima os conteúdos à realidade da população, despertando interesse dos mesmos. Além disso, a presença de imagens com movimentos, textos e sons, são uma forma de comunicação atrativa capazes de deter a atenção do espectador, permitindo melhor compreensão do tema apresentado (CARVALHO, et al., 2014; LIMA et al., 2017), sendo efetivos também no aperfeiçoamento das competências clínicas e favorecendo a redução da distância entre a teoria e a prática (SALINA, et al., 2012).

Esta estratégia educativa tem sido frequentemente utilizada na enfermagem e resultados positivos em diversas temáticas de estudo e diversos públicos têm sido revelados como os efeitos no conhecimento dos pacientes para o autocuidado (CARVALHO, et al., 2014; CAMPOY, et al., 2018), dos pais e cuidadores (LIMA, et al., 2017), dos alunos da graduação em enfermagem (SALINA, et al., 2012; STINA; ZAMARIOLI; CARVALHO, 2015) e, no presente estudo, o efeito no conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem.

Após o vídeo, para encerrar os encontros do programa educativo foi realizado um momento de simulação da higiene bucal visando resumir de forma prática e objetiva todo o conteúdo abordado.

A simulação é uma aplicação da tecnologia avançada na educação da equipe de saúde que oferece um modo exclusivo de aprendizagem experimental, sendo uma técnica poderosa e usada com frequência que pode ajudar os profissionais de saúde a alcançar níveis mais altos de competência e cuidado mais seguro (JANSSON, et al., 2014; GOOLSARRAN, et al., 2018).

Esta estratégia pedagógica atende as necessidades tanto de estudantes quanto dos profissionais aproximando-os aos contextos reais simulados, oferecendo

completa segurança para os envolvidos. Para o desenvolvimento da simulação clínica, pode-se utilizar manequins de baixa, média e alta fidelidade, bem como pessoas no papel de pacientes, os chamados “pacientes simulados” ou “estandardizados” que são considerados de alta fidelidade, por replicarem com autenticidade situações clínicas e proporcionarem interações verdadeiras (OLIVEIRA, et al., 2018).

Para o estudo foi utilizado o Simulador de Intubação Adulto, um modelo confeccionado em resina plástica emborrachada fixo em prancha de madeira que compreende cabeça, pescoço, traqueia e pulmões, desenvolvido para prática de intubação completa com dispositivo de controle. Sendo este um manequim de baixa fidelidade que, apesar de não apresentar sons ou respostas fisiológicas, colabora para a memória manual e visual do profissional de enfermagem, além de sistematizar e organizar o cuidado visando a segurança do paciente (JANICAS; FERNANDES, 2012).

O emprego da simulação clínica na educação em saúde vem crescendo e se consolidando a cada dia. Diversos estudos confirmam a eficiência desta estratégia pedagógica para estimular o pensamento clínico, crítico e reflexivo dos participantes e, quando comparadas às técnicas tradicionais de ensino, apontam para a sua superioridade em toda uma gama de conhecimentos técnicos, não técnicos e habilidades (SHERWOOD; FRANCIS, 2018).

O ensino tradicional, em que as estratégias ainda estão atreladas à avaliação somativa, gera ansiedade e medo no estudante ou profissional, criando barreiras e dificuldades para o desenvolvimento da aprendizagem. Todavia, a simulação clínica possui uma proposta de operacionalização diferenciada que busca instigar a reflexão do participante a partir de seus atos e de seus conhecimentos, ultrapassando a repetição de ações demonstradas pelo educador, tornando-se assim o centro do processo de ensino. Destaca-se, portanto, que a utilização da simulação clínica como estratégia pedagógica deve ser estimulada no ensino de enfermagem, buscando um ensino mais seguro para estudantes, profissionais e pacientes (OLIVEIRA, et al., 2018).

Dessa forma, o boneco do laboratório de enfermagem da Escola de Enfermagem da UFMG foi usado para colocar em prática as informações visualizadas no vídeo e discutidas nos encontros. À medida que a pesquisadora demonstrava a técnica de higiene bucal, vários aspectos de ambos encontros eram retomados, levantados e discutidos com o grupo, finalizando assim o programa educativo.

4.5.3 Etapa pós-teste

O pós-teste refere-se à avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado realizada no momento posterior a intervenção (programa educativo), utilizando o mesmo instrumento aplicado na etapa do pré-teste.

A aplicação do pós-teste foi realizada pela pesquisadora, nos meses de junho a julho de 2018, após um intervalo de 15 dias da participação do profissional no programa educativo (SILVA; COLOSIMO; PIERIN, 2010).

Os mesmos padrões da etapa pré-teste foram seguidos, nos quais os instrumentos deveriam ser respondidos no momento da entrega, sem nenhum tipo de consulta e, após o preenchimento, os mesmos seriam devolvidos e colocados em um envelope pardo.

4.6 Análise de dados

Os dados foram inicialmente lançados em planilhas do *software Microsoft Excel*, versão 2016, com técnica de dupla digitação para avaliação da consistência. Após conferência, os dados foram transportados para o programa *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 21.0 para *Windows*.

As variáveis foram analisadas de forma descritiva, adotando-se as medidas usuais de cálculos de frequências absolutas e relativas, média, mediana, mínimo, máximo, desvio padrão e amplitude interquartil (p25-p75), de acordo com a natureza de cada uma delas.

Em seguida, o teste de normalidade *Shapiro-Wilk* foi realizado para investigar a distribuição das variáveis. O resultado revelou que as mesmas possuem distribuição não normal sendo realizado então o teste de *Wilcoxon* para amostras pareadas afim de comparar as medianas dos escores totais da avaliação do conhecimento pré e pós-teste e de cada domínio do instrumento aplicado antes e após a intervenção educativa.

Para comparar as medianas do conhecimento pré-teste e conhecimento pós-teste segundo as variáveis turno de trabalho e a ciência do protocolo de higiene bucal na instituição, foram realizados os testes de *Mann-Whitney* e *Kruskal Wallis* segundo o número de categorias da variável.

A fim de identificar relações entre as variáveis conhecimento pré-teste, conhecimento pós-teste e o tempo de formação e tempo de atuação, utilizou-se do teste de correlação de *Spearman*. O nível de significância adotado foi de 5%.

4.7 Aspectos éticos

O estudo está em conformidade com a Resolução 466/2012 (BRASIL, 2012) referente aos aspectos éticos observados na realização de pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi encaminhado ao comitê de Ética e Pesquisa – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e obteve parecer favorável sob o nº 2.491.240, CAAE: 79997617.0.0000.5149(ANEXO 2).

5. RESULTADOS

Fizeram parte do estudo 79 profissionais com idades que variaram de 21 a 54 anos, com média de 34,44 e desvio padrão de 7,61. Destes, houve a predominância do sexo feminino (86,1%), enfermeiros (54,4%), bem distribuídos entre os turnos diurno e noturno, como mostra a tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos profissionais quanto as variáveis de caracterização da amostra (n=79). Belo Horizonte – MG, 2018.

Variáveis de caracterização da amostra	n (79)	% (100%)
Sexo		
Masculino	11	13,9
Feminino	68	86,1
Categoria profissional		
Técnico de Enfermagem	36	45,6
Enfermeiro	43	54,4
Turno de trabalho		
Manhã (7 as 13h)	8	10,1
Tarde (13 as 19h)	10	12,7
Dia (7 as 19h)	21	26,6
Noite (19 as 7h)	40	50,6
Instrução de higiene bucal durante a formação?		
Sim	62	78,5
Não	17	21,5
Existe protocolo de higiene bucal na instituição?		
Sim	72	91,1
Não	7	8,9
Recebeu treinamento sobre higiene bucal na instituição que trabalha?		
Não	33	41,8
Menos de 6 meses	12	15,2
Entre 6 e 12 meses	14	17,7
Mais de 12 meses	20	25,3

Fonte: elaborado para fins deste estudo.

O tempo de formado desses profissionais variou de sete a 240 meses (20 anos), com mediana de 96 meses (p25=60, p75=120), ou 8 anos, enquanto o tempo de atuação no CTI variou de 1 a 156 meses (13 anos), com mediana 29 meses (p25=9, p75=72), ou 2,4 anos.

Observa-se que a maioria dos profissionais (78,5%) recebeu alguma instrução de higiene bucal durante a formação. Já na instituição em que trabalham, 41,8% deles nunca recebeu treinamento sobre a temática, mas mesmo sem treinamento, quase

todos os profissionais tinham o conhecimento prévio da existência de um protocolo de higiene bucal no serviço (91,1%).

No que diz respeito a avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado, os resultados apresentados na tabela 3 mostram as diferenças estatisticamente significativas entre os escores da avaliação do pré-teste e do pós-teste, entre os seus domínios e no valor total. Dessa forma, podemos afirmar que o programa educativo apresentou efeito positivo e estatisticamente significativo, visto que os escores do pós-teste são maiores do que os do pré-teste ($p < 0,001$).

Tabela 3– Resultados dos testes de comparação da distribuição das variáveis Conhecimento pré-teste e Conhecimento pós-teste com os Domínios do instrumento de avaliação do conhecimento. Belo Horizonte - MG, Brasil, 2018.

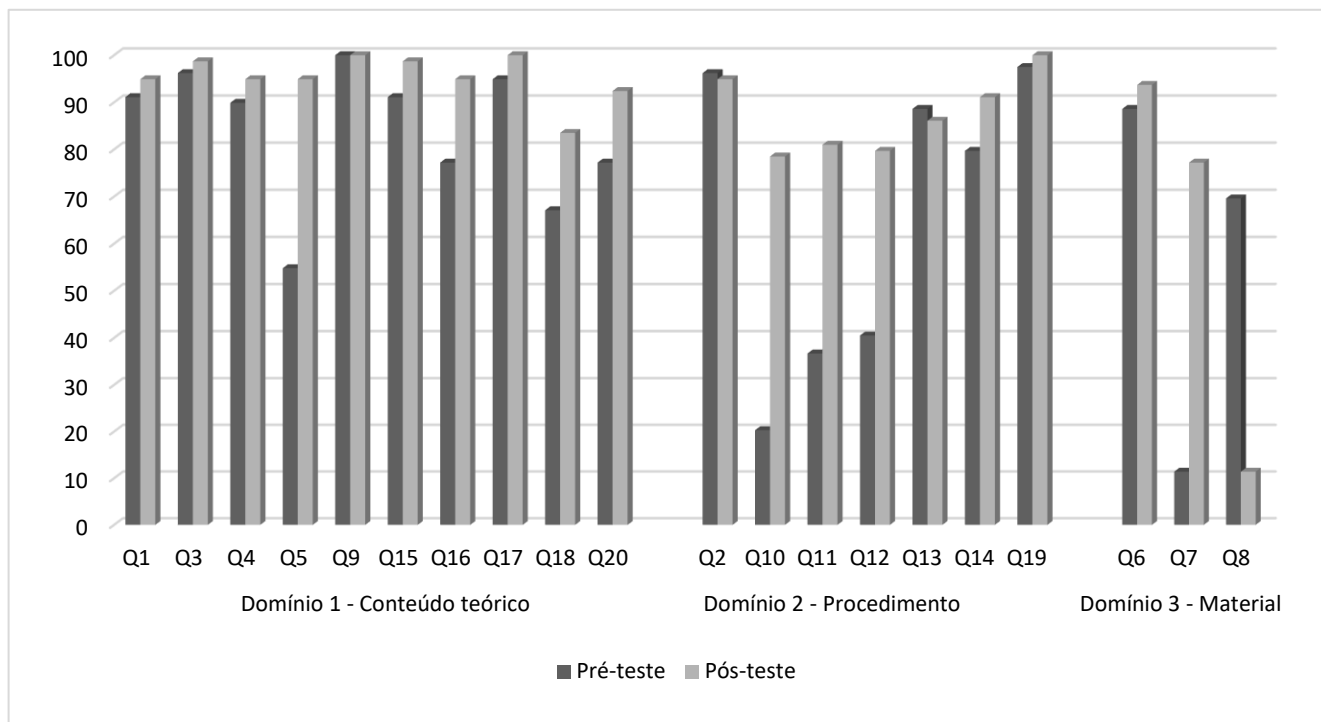
Domínios do instrumento de avaliação do conhecimento	Conhecimento Pré-teste Mediana (p25-p75)	Conhecimento Pós- teste Mediana (p25-p75)	P-valor
Domínio 1 – Conteúdo teórico	9 (8-10)	10 (9-10)	<0,001*
Domínio 2 – Procedimento	5 (4-5)	6 (6-7)	<0,001*
Domínio 3 – Material	2 (1-2)	3 (2-3)	<0,001*
ESCORE TOTAL	15 (13-16)	19 (17-20)	<0,001*

*Wilcoxon**Fonte: elaborado para fins deste estudo.

A análise descritiva por domínios revelou que o domínio Conteúdo Teórico apresentou aumento na porcentagem de acerto de todas as questões, como mostra o gráfico abaixo. Já no domínio Procedimento, duas questões apresentaram redução dos acertos entre o pré e o pós teste, sendo elas a questão 2: “A presença do tubo orotraqueal (TOT) torna a higiene bucal optativa, podendo ser realizada, ou não”, com redução de 1,3%; e questão de número 13: “A higiene bucal com solução de clorexidina 0,12% deve ser realizada no mínimo duas vezes ao dia”, com redução de 2,5% (GRAF. 1).

O domínio 3, denominado Material, apresentou as maiores variações de erros e acertos correspondentes às questões de número 7 e 8, que serão apresentadas posteriormente (GRAF. 1).

Gráfico 1 - Porcentagem de acertos das questões separadas por domínios do instrumento de avaliação do conhecimento no pré e pós-teste. Belo Horizonte - MG, 2019.



Fonte: elaborado para fins deste estudo.

A análise descritiva por etapas, expressa na tabela a seguir, revela que na etapa do pré-teste, as afirmativas 9 “No paciente sem dentes não é preciso realizar a higiene bucal” e 19 “A higiene bucal deve ser realizada apenas no momento do banho do paciente” tiveram o maior percentual de acertos, 100% e 97,5% respectivamente (TAB. 4).

Já as questões com menores índices de acertos, referentes ao pré-teste, foram as de número 7 “O uso de escova de dente não é recomendado na UTI pelo risco de contaminação” com 11,4%; e a de número 10 “É recomendada a higiene bucal antes do banho do paciente intubado” com 20,3% de acerto.

A afirmativa com maior percentual de resposta da opção “não sei” no pré-teste foi a de número 11, “Deve-se realizar a limpeza da parte externa do tubo orotraqueal (TOT) com solução de clorexidina 0,12%”, com 29,1%.

Tabela 4 – Frequência das respostas dos profissionais as questões do instrumento no pré e no pós-teste. Belo Horizonte - MG, 2018.

Questão	Pré-teste			Pós-teste		
	Verdadeiro n (%)	Falso n (%)	Não sabe n (%)	Verdadeiro n (%)	Falso n (%)	Não sabe n (%)
1	72 (91,1%)	2 (2,5%)	5 (6,3%)	75 (94,9%)	2 (2,5%)	2 (2,5%)
2	3 (3,8%)	76 (96,2%)	-	4 (5,1%)	75 (94,9%)	-
3	76 (96,2%)	1 (1,3%)	2 (2,5%)	78 (98,7%)	-	1 (1,3%)
4	7 (8,9%)	71 (89,9%)	1 (1,3%)	4 (5,1%)	75 (94,9%)	-
5	67 (54,8%)	6 (7,6%)	6 (7,6%)	75 (94,9%)	3 (3,8%)	1 (1,3%)
6	70 (88,6%)	1 (1,3%)	8 (10,1%)	74 (93,7%)	3 (3,8%)	2 (2,5%)
7	66 (83,5%)	9 (11,4%)	4 (5,1%)	18 (22,8%)	61 (77,2%)	-
8	17 (21,5%)	55 (69,6%)	7 (8,9%)	69 (87,3%)	9 (11,4%)	1 (1,3%)
9	-	79 (100%)	-	-	79 (100%)	-
10	16 (20,3%)	46 (58,2%)	17 (21,5%)	62 (78,5%)	15 (19%)	2 (2,5%)
11	29 (36,7%)	27 (34,2%)	23 (29,1%)	64 (81%)	9 (11,4%)	6 (7,6%)
12	43 (54,4%)	32 (40,5%)	4 (5,1%)	13 (16,5%)	63 (79,7%)	3 (3,8%)
13	70 (88,6%)	9 (11,4%)	-	68 (86,1%)	9 (11,4%)	2 (2,5%)
14	63 (79,7%)	10 (12,7%)	6 (7,6%)	72 (91,1%)	6 (7,6%)	1 (1,3%)
15	72 (91,1%)	1 (1,3%)	6 (7,6%)	78 (98,7%)	1 (1,3%)	-
16	61 (77,2%)	7 (8,9%)	11 (13,9%)	75 (94,9%)	3 (3,8%)	1 (1,3%)
17	75 (94,9%)	3 (3,8%)	1 (1,3%)	79 (100%)	-	-
18	53 (67,1%)	15 (19%)	11 (13,9%)	66 (83,5%)	8 (10,1%)	5 (6,3%)
19	2 (2,5%)	77 (97,5%)	-	-	79 (100%)	-
20	61 (77,2%)	8 (10,1%)	10 (12,7%)	73 (92,4%)	6 (7,6%)	-

Nota: as alternativas corretas estão em negrito.

Fonte: elaborado para fins deste estudo.

Já na etapa pós-teste, três questões obtiveram 100% de acerto. Duas já haviam apresentado maior percentual de acerto no pré-teste (questões 9 e 19), acompanhadas nesse segundo momento da afirmativa de número 17: “Para a realização da higiene bucal o paciente deve estar posicionado com a cabeceira elevada entre 30 e 45°”.

A afirmativa de número 8 “O uso do Cepacol® é a melhor opção para a higiene bucal em ambiente hospitalar” foi a menos acertada no pós-teste, com 11,4% de acertos, chamando atenção pelo fato de ter sofrido uma redução de 58,2% comparado ao pré-teste. Já a questão de número 7 permaneceu entre as menos acertadas, mas com um aumento de 65,8%, sendo a questão de alteração mais expressiva no número de acertos entre o pré e pós-teste.

A questão mais assinalada com a alternativa “não sei” no pós-teste, permaneceu sendo a de número 11, como no pré-teste, entretanto com uma redução de 29,1% para 7,6%.

Foram realizados testes de comparação e correlação entre os escores de avaliação do conhecimento no pré e pós teste e as variáveis de caracterização da amostra. Dentre as variáveis, o tempo de atuação no CTI e a instrução de higiene bucal tanto durante a formação profissional, quanto na instituição onde trabalham, não apresentaram diferença estatística em relação ao conhecimento tanto pré, quanto pós-teste.

Entretanto, houve diferença estatisticamente significativa entre o pré-teste e a variável que expressa a ciência do profissional quanto ao protocolo de higiene bucal na instituição ($p < 0,05$), ou seja, os profissionais que sabiam do protocolo de higiene bucal apresentaram melhor conhecimento no pré-teste do que aqueles que não sabiam do protocolo (TAB. 5).

Um valor que mesmo não significativo, chama atenção, é o resultado da comparação entre o pré-teste e a variável “turno de trabalho”, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 5 - Resultados dos testes de comparação da distribuição das avaliações do conhecimento pré e pós-teste com a ciência do profissional quanto ao protocolo de higiene bucal na instituição e turno de trabalho – Belo Horizonte - MG, Brasil, 2018.

Variáveis	Conhecimento Pré-teste	p-valor	Conhecimento Pós-teste	p-valor
	Mediana (p25-p75)		Mediana (p25-p75)	
Existe protocolo de higiene bucal na instituição?				
Sim	15 (14-17)	0,026*	19 (18-20)	0,128*
Não	14 (12-14)		18 (15-19)	
Turno de trabalho				
Manhã (Enfermeiros)	16 (16-17)	0,052**	19 (18-19,75)	0,409**
Tarde (Enfermeiros)	14,50 (13,75-16)		19 (18-20)	
Dia (Técnicos de Enfermagem)	14 (12,50-15,50)		19 (16-19)	
Noite	15 (13,25-17)		19 (17-20)	

Nota: *Teste *Mann-Whitney* ***Kruskal Wallis*

Fonte: elaborado para fins deste estudo.

Ao analisar a presença de possíveis relações entre as variáveis do conhecimento pré e pós-teste com o tempo de formação e tempo de atuação no CTI foram encontrados os resultados apresentados na tabela abaixo (TAB.6).

Tabela 6 - Coeficiente de Correlação de *Spearman* (r) entre as medidas do conhecimento pré e pós-teste com as variáveis tempo de formado e tempo de atuação – Belo Horizonte – MG, Brasil, 2018.

Variáveis		Conhecimento pré-programa educativo	Conhecimento pós-programa educativo
Tempo de formado (meses)	r	0,006	-0,258
	p -valor	0,955	0,022
Tempo de atuação (meses)	r	0,146	-0,146
	p -valor	0,198	0,199

Fonte: elaborado para fins deste estudo.

As forças das correlações foram analisadas considerando que valores entre 0,10 e 0,30 são classificados como de fraca magnitude, entre 0,4 e 0,6 de moderada magnitude e acima de 0,7 de forte magnitude (DANCEY, REIDY, 2013).

Dentre as variáveis, foi identificada apenas a correlação significativa negativa e de fraca magnitude entre o pós-teste e o tempo de formação dos profissionais ($r = -0,258$; $p < 0,05$). O que significa que quanto maior o tempo de formado, menor o conhecimento no pós-teste.

6. DISCUSSÃO

O programa educativo, pautado na EPS, que visa a aprendizagem significativa por meio de metodologias ativas, mostrou-se uma estratégia efetiva para melhorar o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal do paciente crítico intubado.

Este resultado reforça a importância de se repensar a forma como a educação em serviço tem acontecido nas instituições. Estudos revelam que a educação tradicional, realizada em forma de “depósito” de informações ainda é uma realidade encontrada com frequência nas instituições de saúde, mas que não traz resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem. Pelo contrário, tem-se percebido por parte dos profissionais, a necessidade de buscar novas metodologias para que as ações educativas sejam mais eficazes (MITRE et al, 2008; JESUS et al, 2011; FREITAS, et al.,2015; SILVA et al, 2016).

Nesse sentido, a educação permanente torna-se essencial para mobilizar as equipes de enfermagem e permitir uma melhor compreensão dos profissionais acerca das temáticas abordadas, na tentativa de encontrar maneiras diferentes de expandir o conhecimento profissional. Para tanto, as instituições devem considerar novas estratégias e recursos que fujam ao tradicionalmente realizado, a fim de fornecer uma maior compreensão das situações, tecnologias e conhecimentos e contribuindo para a resolução mais efetiva dos problemas identificados na prática (BORIM et al., 2017).

As metodologias ativas apresentam-se, portanto, como ferramenta eficaz da EPS uma vez que valoriza a experiência profissional e também a experiência pessoal dos participantes, necessitando de maior participação dos mesmos, criando um ambiente ativo, dinâmico e construtivo, propiciador de uma educação dialógica e transformadora (JESUS et al, 2011; FARIAS; MARTIN; CRISTO, et al. 2015; LAVICH et al, 2018).

Além da demanda quanto ao método de ensino, a temática da higiene bucal do paciente crítico intubado tem sido amplamente discutida dentro do contexto da prevenção das IRAS – em especial a PAV –, dos indicadores de saúde e da qualidade da assistência prestada (AMES, et al., 2011; ZHANG et al, 2014; HUA et al., 2016; YILMAZ et al. 2016; PARISI et al., 2016). Dessa forma, torna-se necessário que o profissional de enfermagem tenha o conhecimento dos aspectos que envolvem esse cuidado.

O resultado do estudo conduzido por Alja'afreh e colaboradores (2018) mostra que para a maioria dos enfermeiros a higiene bucal é uma prioridade (82%), mesmo a limpeza da cavidade oral sendo uma tarefa desagradável (68%) e difícil de realizar (50%). Embora 71% dos enfermeiros do estudo afirmassem que receberam treinamento adequado para prestar cuidados orais, 78% gostariam de aprender mais, participando de oficinas de educação e 80% indicaram que precisavam de procedimentos padronizados, baseados em evidências (ALJA'AFREH; MOSLEH; HABASHNEH, 2018).

Outros estudos mostram que o conhecimento dos profissionais acerca da higiene bucal ainda é defasado o que impacta negativamente no cuidado prestado, ao passo que as equipes que apresentam maior conhecimento prestam cuidado de melhor qualidade, em concordância com o que é preconizado pelas melhores evidências, combinado às habilidades clínicas e às preferências de cuidado do paciente (BERRY, et al., 2011; SCIARRA, 2011; BORIM et al, 2017; CHACKO et al., 2017; ALJA'AFREH; MOSLEH; HABASHNEH, 2018).

Estudo revela que o aumentada auto-confiança do profissional no fornecimento de cuidados orais foi notado após a conclusão de um programa educativo. Os membros da equipe de enfermagem afirmaram ter recebido orientações mais detalhadas sobre higiene bucal durante o programa, o que parece resultar em maior conhecimento e interesse em tarefas de higiene bucal entre profissionais da equipe de enfermagem, podendo levar a melhora na higiene bucal dos pacientes (KULLBERG, 2009).

No contexto da educação permanente, das intervenções educativas e das capacitações em serviço, as avaliações possuem grande importância como meio de fornecer evidências baseadas na prática dos profissionais, utilizando-se um instrumento sistematizado, de forma a apoiar a continuidade ou a revisão da ação educativa. Porém, a ausência da determinação de um foco de avaliação e de modelos para realizá-la faz com que, o educando, o educador e o programa não recebam uma avaliação do seu processo, do seu resultado ou de seu impacto (LAZZARI; SCHMIDT; JUNG, 2012).

O conhecimento relacionado à assistência à saúde é a base da excelência na prática de enfermagem, assim, a apreensão de conhecimento sugere que o conteúdo tenha sido bem elaborado, sendo uma condição favorável para a aprendizagem. Essa,

por sua vez, é um dos requisitos necessários à transferência do que foi aprendido ao que precisa ser executado no trabalho (MIRA, et al., 2012).

A avaliação da eficácia fornece dados importantes para a avaliação da ação educativa. Assim como no presente estudo, outros também utilizam a variável conhecimento para avaliar a eficácia do programa educativo na aquisição ou ampliação do conhecimento, por meio de aumento significativo na nota no pós-teste (MIRA, et al., 2012).

O bom desempenho no pós-teste deve ser avaliado comparando o conteúdo do treinamento com o exigido em cada questão, o que permitirá avaliar também o programa educativo, levando a uma apreciação mais completa do processo ensino-aprendizagem e não apenas a aprendizagem isoladamente. Também é fundamental analisar com maior profundidade essa relação, a fim de ajustar o conteúdo e as estratégias de ensino às necessidades e ao grau de conhecimento pregresso dos profissionais (MIRA, et al., 2012).

Dessa forma é possível afirmar que, além das estratégias previamente apresentadas, o conteúdo teórico abordado no programa educativo atendeu as necessidades dos participantes visto que em todas as questões do domínio 1 (Conteúdo Teórico) houve o aumento do escore do pré para o pós-teste. Este domínio contém oito questões que abordam aspectos importantes desde a contaminação da cavidade bucal e sua relação com a PAV, aos cuidados que precisam estar associados, antes e após a realização da higiene bucal.

Reforçar a atenção do profissional de enfermagem para cuidados como elevação da cabeceira do paciente, a pressão do *cuff* (balonete) e a necessidade de aspiração da cavidade bucal são fundamentais para que a higiene bucal seja realizada com segurança e não ofereça mais risco para o paciente crítico intubado (HAGHIGHI, et al., 2016; SACHETTI, et al., 2014).

Já o domínio 2, denominado Procedimento, contém nove questões focadas na operacionalização da higiene bucal, dessas questões, duas apresentaram uma redução do escore do pré para o pós-teste. A questão de número dois “A presença do tubo orotraqueal (TOT) torna a higiene bucal optativa, podendo ser realizada, ou não” e a questão de número 13 “A higiene bucal com solução de clorexidina 0,12% deve ser realizada no mínimo duas vezes ao dia”.

A questão dois apresentou a diferença de 1,3%, correspondente ao erro de um profissional, que sugere mais uma provável desatenção ao ler e marcar a opção

errada do que alguma falha relacionada ao programa educativo. Da mesma forma a questão 13 que no pós-teste apresentou uma diminuição de 2,5% dos acertos pois dois profissionais marcaram a opção “não sei”. Essa alteração no pós-teste pode ser proveniente da discussão do POP de higiene bucal no programa educativo que orienta a higienização bucal três vezes ao dia, de 8 em 8 horas, podendo ter gerado dúvida nos profissionais pela forma como foi escrita a questão.

O domínio 3, por sua vez, foi o que mais apresentou diferenças entre o pré e o pós-teste, mas que não interferiram no aumento significativo do escore entre os dois diferentes momentos. Abordando a temática dos materiais a serem utilizados para a realização do cuidado bucal, o domínio apresenta apenas três questões das quais em duas constatou-se maiores variações entre o pré e o pós-teste.

A questão de número sete “O uso de escova de dente não é recomendado na UTI pelo risco de contaminação” obteve um aumento de 65,8% dos acertos, isso porque houve grande discussão sobre o uso da escova na UTI ao longo do programa educativo. Alguns profissionais ficaram surpresos com a possibilidade da utilização do insumo, expondo preocupações relacionadas a controle de infecção. Entretanto a literatura apresenta dados que confirmam a otimização da higiene bucal por meio da fricção mecânica melhor realizada com o uso da escova de dente (FEIDER; MITCHELL; BRIDGES, 2010; HAGHIGHI, et al., 2016; DALE, et al., 2017).

Já a afirmativa de número oito “O uso do Cepacol® é a melhor opção para a higiene bucal em ambiente hospitalar”, chama a atenção ao apresentar o percentual de acertos com uma redução de 58,2% no pós-teste. Apesar de não interferir no aumento do escore do domínio, é um resultado que necessita de avaliação do conteúdo do programa educativo e das estratégias de ensino utilizadas (MIRA, et al., 2012).

O uso da solução de clorexidina 0,12% como produto indicado para a realização da higiene bucal do paciente crítico intubado (SILVA, et al., 2015) foi um tópico abordado no primeiro encontro do programa educativo e registrado no plano de ensino que norteou o mesmo (APÊNDICE 04). Além do seu uso foi abordado o mecanismo de ação na cavidade bucal e as diferenças de concentração das soluções. Dessa forma, supõe-se que houve engano por parte dos profissionais de enfermagem quanto ao nome da solução discutida nos encontros do programa levando ao elevado erro na resposta do pós-teste.

Além da avaliação do conhecimento e das questões do instrumento, os resultados revelaram associações entre a variável conhecimento e outras variáveis de caracterização da amostra. A questão “Existe protocolo de higiene bucal na instituição?” foi uma das que apresentou diferença estatisticamente significativa entre ela e o escore de avaliação do conhecimento no pré-teste. Considerando que a mediana do escore é maior em quem tem conhecimento prévio do protocolo, podemos afirmar que estes profissionais possuíam maior conhecimento sobre a higiene bucal antes da participação no programa educativo.

A existência de instrumentos que orientem as intervenções nos serviços de saúde, e o conhecimento destes por parte dos profissionais, é fundamental para padronizar os procedimentos dentro de qualquer instituição. Para que sejam seguidos, os mesmos devem ser elaborados levando em consideração não só a realidade da instituição, mas principalmente, as orientações provenientes de práticas baseadas em evidências, produzidas com qualidade (SCIARRA, 2011).

No que diz respeito a higiene bucal, diversos estudos realizados revelam a eficiência de um protocolo deste cuidado na prevenção da PAV, refletindo assim em melhora da qualidade do atendimento e padronização do procedimento, utilizando apenas o que é recomendado (CHAN, et al., 2007; SOUZA; GUIMARÃES; FERREIRA, 2013; SILVA, et al, 2015).

Outra associação importante, apesar de não significativa, é a comparação entre as medianas das variáveis turno de trabalho e o conhecimento pré-teste. Ao observar as medianas, o turno da manhã apresentou maior valor de escore do instrumento, permitindo inferir então que os profissionais da manhã apresentavam maior conhecimento a respeito da higiene bucal quando comparados aos profissionais dos outros turnos, antes da realização do programa educativo.

Este resultado pode ser fruto da organização de trabalho da equipe de enfermagem empregada no CTI da instituição. Apesar de ser acordado que cada enfermeiro e técnico são responsáveis por um banho por turno, a equipe opta muitas vezes, por dar mais de um banho no turno da manhã deixando a tarde ausente deste procedimento e livre para a realização de outros como exames fora da unidade. Assim, os profissionais da manhã possuem um maior contato com a higiene do paciente, consequentemente uma atenção e preocupação maior com a higiene bucal.

Outro fator que sugere essa diferença de conhecimento entre a equipe de enfermagem de diferentes turnos é o contato maior com os profissionais da equipe

multiprofissional no período da manhã, o que favorece uma comunicação mais efetiva e uma maior troca de conhecimentos entre os profissionais de enfermagem e a fisioterapia, fonoaudiologia e equipe médica.

Diante deste resultado, identifica-se a necessidade de padronizar o conhecimento da equipe de enfermagem, fato que foi possível por meio do programa educativo, visto que houve um aumento do valor de p entre o pré e o pós-teste.

Por fim, foi identificada a correlação negativa entre o tempo de formado e o escore do conhecimento pós-teste, resultado que pode ser traduzido por quanto maior o tempo de formado, menor o escore do conhecimento no pós-teste. Este é um dado que, apesar de representar uma correlação de fraca magnitude, deve ser explorado.

Apesar de serem mais experientes, profissionais que formaram há mais tempo podem criar barreiras para a aceitação e construção de novos conhecimentos que confrontem condutas que são tomadas por eles há mais tempo. Algumas dessas barreiras, que afetam o conhecimento dos enfermeiros, foram identificadas em estudo sendo relacionadas à falta de habilidades, falta de prontidão e ao ambiente de trabalho (SCIARRA, 2011).

A apropriação do conhecimento depende do interesse e maturidade dos profissionais, das condições do ambiente, dentre outros, e se concretiza no momento do domínio do objeto de aprendizagem que pode ser observado nas competências adquiridas (MIRA, 2012). Por vezes, são os próprios profissionais da equipe que não demonstram interesse imediato em adquirir novas habilidades e conhecimentos.

Percebe-se que há resistência por parte daqueles que acreditam possuir nível de conhecimento suficiente para exercer as atividades para as quais foram designados. O indivíduo, muitas vezes, possui dificuldade em perceber a necessidade do próprio crescimento, passando a questionar a sua participação em determinados processos de capacitação, como o programa educativo, utilizando-se da experiência profissional como justificativa para não tomar parte das atividades propostas (LAZZARI; SCHMIDT; JUNG, 2012).

O presente estudo avaliou o efeito de um programa educativo sobre higiene bucal em pacientes críticos intubados no conhecimento dos profissionais de enfermagem de uma determinada instituição em uma capital brasileira. Identificou o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem sobre a higiene bucal antes e após o programa educativo utilizando estratégias de metodologias ativas e encontrou associação do conhecimento dos profissionais acerca da higiene bucal de

pacientes críticos intubados no pré-teste com o conhecimento prévio dos profissionais a respeito do protocolo de higiene bucal da instituição; do conhecimento dos profissionais no pré-teste com o turno de trabalho da manhã; e o tempo de formação dos profissionais com o conhecimento sobre a temática no pós-teste.

Entretanto, algumas dificuldades foram encontradas ao longo do estudo, como o calendário da EPS da instituição. A demanda de datas para outras atividades foi muito alta, como consequência foram realizadas diversas mudanças no calendário do programa educativo para que todos os encontros pudessem ser realizados. Para que isso acontecesse, o calendário final do programa educativo apresentou um grande espaçamento entre as datas, com intervalos diferentes em cada turno, mas que não interferiram no resultado encontrado.

Outro dificultador na condução do estudo foi a própria demanda de cuidados, característica dos pacientes críticos do CTI. Dessa forma, os encontros contavam sempre com um número inesperado de participantes pois a saída dos profissionais da assistência é dependente da demanda dos seus pacientes naquele momento.

A impossibilidade de generalização dos resultados também pode ser encontrada uma vez que a amostra foi restrita a um grupo de profissionais que podem ser diferentes de outros grupos em outras instituições e em outros países. No que se refere ao instrumento de avaliação do conhecimento, faz-se necessária a avaliação das propriedades psicométricas do mesmo.

Apesar das limitações apontadas, pode-se considerar as potencialidades e contribuições do estudo ao apresentar um método de elaboração e condução de um programa educativo que gerou efeito positivo no conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem. Este pode ser usado como modelo para o uso do programa em diversas temáticas visando a educação permanente dos profissionais em serviço.

O presente trabalho contribui também com a produção do instrumento de avaliação do conhecimento de profissionais da equipe de enfermagem em relação a higiene bucal do paciente crítico intubado, que mesmo passando por um processo de validação apenas de sua aparência e conteúdo, pode ser utilizado e aperfeiçoado.

7. CONCLUSÃO

Neste estudo avaliou-se o efeito de um programa educativo, realizado numa instituição de saúde de grande porte em MG. Com a temática da higiene bucal em pacientes críticos intubados, o programa gerou um efeito positivo nos profissionais da equipe de enfermagem, aumentando significativamente o conhecimento dos mesmos acerca do tema.

Aqueles profissionais que já possuíam o conhecimento do protocolo de higiene bucal da instituição tiveram um maior escore no pré-teste realizado antes da participação no programa educativo, enquanto os profissionais que possuíam mais tempo de formado apresentaram menor conhecimento no pós-teste.

Por meio do programa educativo foi possível ainda reduzir a diferença significativa encontrada no conhecimento dos profissionais de enfermagem dos diferentes turnos de trabalho, sendo que os profissionais do turno da manhã apresentaram notas mais elevadas quando realizado o pré-teste.

Conclui-se também que a utilização de metodologias ativas, baseadas na problematização com o uso de tecnologias como vídeos e simulação, configuram importantes estratégias para o processo de educação nos serviços de saúde por meio do qual, o conhecimento dos profissionais é aprimorado. Acredita-se, portanto, que o estudo poderá contribuir como modelo para a elaboração de diferentes programas educativos, com as mais diferentes metodologias ativas, visando a EPS e abordando as mais variadas temáticas da área da saúde.

A temática da higiene bucal apresenta-se com grande relevância no contexto dos cuidados básicos de enfermagem por, além de garantir conforto ao paciente, ser um importante item dos *bundles* de prevenção da PAV. Assim, a capacitação dos profissionais de enfermagem acerca dessa temática sugere uma melhor qualidade da assistência e conseqüentemente, a diminuição dos indicadores de infecção.

REFERÊNCIAS

- ADIB-HAJBAGHERY, M.; ANSARI, A.; AZIZI-FINI, I. Intensive care nurses' opinions and practice for oral care of mechanically ventilated patients. **Indian J Crit Care Med**. v. 17, n. 1, p. 23-7, 2013.
- ALJA'AFREH, M. A.; MOSLEH, S. M.; HABASHNEH, S. S. Nurses' perception and attitudes to wards oral care practices for mechanically ventilated patients. **Saudi Med J**, v. 39, n. 4, p. 379-385, 2018.
- ALMEIDA, J. R. S. et al. Educação Permanente em Saúde: uma estratégia para refletir sobre o processo de trabalho. **Revista da ABENO**, v. 16, n. 2, p. 7-15, 2016.
- ALOUSH, S. M. Nurses' implementation of ventilator-associated pneumonia prevention guidelines: an observational study in Jordan. **British Association of Critical Care Nurses**. 2017.
- AMERICAN THORACIC SOCIETY DOCUMENTS. Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia. **Am J Respir Crit Care Med**, v. 171, p. 388–416, 2005.
- AMES, N. J. et al. Effects of Systematic Oral Care in Critically Ill Patients: A Multicenter Study. **Am J Crit Care**, v. 20, n. 5, p. 103-114, 2011.
- ANVISA; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. n. 2, p. 201, 2017.
- APISARNTHANARAK, A. et al. Effectiveness of an Educational Program to Reduce Ventilator-Associated Pneumonia in a Tertiary Care Center in Thailand: A 4-Year Study. **CID**, v. 45, p. 704-711, 2007.
- ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA (AMIB). Departamento de Odontologia e Departamento de Enfermagem. Procedimento Operacional Padrão: Higiene Bucal (HB) do paciente internado em UTI adulto. 2013.
- BARBAS CS, ÍSOLA AM, FARIAS AM, CAVALCANTI AB, GAMA AM, DUARTE AC, et al. Recomendações Brasileiras de Ventilação Mecânica 2013. Parte I. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 2, n.26, p. 89-121, 2014.

BASTOS, L. F. L.; CIAMPONE, M. H. T.; MIRA, V. L. Avaliação de suporte à transferência e impacto de treinamento no trabalho dos enfermeiros. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. 6, p. 1274-81, 2013.

BATIHA, A. M. et al. Exploring the competency of the Jordanian intensive care nurses towards endotracheal tube and oral care practices for mechanically ventilated patients: an observational study. **Global journal of health science**, v. 5, n. 1, p. 203–13, 2013.

BERRY, A. M. et al. Consensus based clinical guideline for oral hygiene in the critically ill. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 27, p. 180—185, 2011.

BERRY, A. M. et al. Systematic literature review of oral hygiene practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. **American Journal Of Critical Care**. v. 16, n. 6 p. 552- 562, 2007.

BERRY, A. M.; DAVIDSON, P. M. Beyond comfort: Oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 22, n. 6, p. 318–328, 2006.

BERWICK, D. M. et al. The 100 000 Lives Campaign Setting a Goal and a Deadline or Improving Health Care Quality. **JAMA**, v. 295, n. 3, p. 324-327, 2006.

BONIN, C. D. B. et al. Construção e Validação do Questionário de Conhecimentos para Pacientes com Insuficiência Cardíaca. **Arq Bras Cardiol**, 2014.

BORIM, B. C. et al. Development and Evaluation of a Continuing Education Program for Nursing Technicians at a Pediatric Cardiac Intensive Care Unit in a Developing Country.

BOUADMA, L.; KLOMPAS, M. Oral care with chlorhexidine: beware!. **Intensive Care Med**, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012.

_____. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Portaria Nº 2.338, DE 3 DE OUTUBRO DE 2011. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Portaria Nº 895, DE 31 DE MARÇO DE 2017. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BULECHEK, G.M. et al. **Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)**. (6ª ed.). ELSEVIER, 2016.

CAMPOY, L. T. et al. Reabilitação intestinal de indivíduos com lesão medular: produção de vídeo. **Rev. Bras. Enferm.** v. 71, n. 5, p. 2376-2382, 2018.

CARVALHO, E. C. et al. Efeito de vídeo educativo no comportamento de higiene bucal de pacientes hematológicos. **Rev. Eletr. Enf**, v. 16, n. 2, p. 304-11, 2014.

CHACKO, R. et al. Oral decontamination techniques and ventilator-associated pneumonia. **British Journal of Nursing**, v. 26, n. 11, 2017.

CHAN, E.Y. et al. Oral decontamination for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adults: systematic review and meta-analysis. **BMJ**, 2007.

COLUCI, M. Z. O; ALEZANDRE, N. M. C; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20 n.3, p. 925-936, 2015.

DALE, C. et al. Mouth care for orally intubated patients: A critical ethnographic review of the nursing literature. **Intensive and Critical Care Nursing**, 2013.

DALE, C. M. et al. Prevalence and predictors of difficulty accessing the mouths of intubated critically ill adults to deliver oral care: An observational study. **International Journal of Nursing Studies**. 2017.

DERISO, A. J. 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**, v.109, n. 6, p.1556-61, 1996.

DESCHEPPER, M. et al. Effects of chlorhexidine gluconate oral are on hospital mortality: a hospital-wide, observational cohort study. **Intensive Care Med**, v. 44, p. 1017–1026, 2018.

FARIAS, P. A. M.; MARTIN, A. L. A. R.; CRISTO, C. S. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 1, p. 143 – 158, 2015.

FEIDER, L. L.; MITCHELL, P.; BRIDGES, E. Oral care practices for orally intubated critically ill adults. **American Journal of Critical Care**, v. 19, n. 2, p. 175–183, 2010.

FORSELL, M. et al. An evidence-based oral hygiene education program for nursing staff. **Nurse Education in Practice**. v.11, p. 256-259, 2011.

FREITAS, C. M. et al. Uso de metodologias ativas de aprendizagem para a educação na saúde: análise da produção científica. **Trab. Educ. Saúde**, v. 13, supl. 2, p. 117-130, 2015.

FROTA, O. P. et al. Impacto de intervenção educativa sobre feridas no conhecimento de técnicos de enfermagem. **Rev enferm UERJ**, v. 23, n. 5, p. 603-9, 2015.

GOOLSARRAN, N. et al. Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based learning simulation experience on healthcare professional trainees. **BMC Medical Education**, v.18, n. 192, 2018.

GRAP, M. J. et al. AACN Practice Alert: Oral Care for Acutely and Critically Ill Patients. **Critical Care Nurse**, v. 37, n. 3, 2017.

GUILHERMINO, M. C.; INDER, K. J.;SUNDIN, D. Education on invasive mechanical ventilation involving intensive care nurses: a systematic review. **British Association of Critical Care Nurses**. 2018.

HAGHIGHI, H. et al. The impact of oral care on oral health status and prevention of ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. **Australian Critical Care**, 2016.

HOSHIJIMA H. et al. Effects of oral hygiene using chlorhexidine on preventing ventilator-associated pneumonia in critical-care settings: A meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Dental Sciences**, v.8, p. 348-357, 2013.

HUA, F. et al. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2016.

IBRAHIM, S. M.; MUDAWI, A. M.; OMER, O. Nurses' Knowledge, Attitude and Practice of Oral Care for Intensive Care Unit Patients. **Open Journal of Stomatology**, v. 5, p. 179-186, 2015.

INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT (IHI). **How-to Guide: Prevent Ventilator - Associated Pneumonia**. Cambridge: February, 2012.

INSTITUTE OF MEDICINE. Committee on Quality of Health Care in America; Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. **To Err is Human: Building a Safer Health System**. Washington (DC): National Academies Press, 2000.

Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington (DC): National Academies Press, 2001.

JANICAS, R. C. S. V.; FERNANDES, M. G. O. Como Treinar Habilidades – Modelos de Guias e Checklist. In: QUILICI, A. P.; ABRÃO, K. C.; TIMERMAM, S.; GUTIERREZ, F. Simulação Clínica: do Conceito à aplicabilidade. São Paulo: Editora Atheneu, 2012.

JANSSON, M. M. et al. Human patient simulation education in the nursing management of patients requiring mechanical ventilation: A randomized, controlled trial. **American Journal of Infection Control**, v. 42, p. 271-6, 2014.

JEIHOONI, A. K. et al. Promoting Preventive Behaviors of Nosocomial Infections in Nurses: The Effect of an Educational program based on Health Belief Model. **Invest. Educ. Enferm.**; v. 36, n. 1, 2018.

JESUS, M. C. P. et al. Educação permanente em enfermagem em um hospital universitário. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n. 5, p. 1229-36, 2011.

JOHNSON, M. et al. **Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC)**. (5ª ed.). ELSEVIER, 2016.

JORDAN, A. et al. Factors influencing intensive care nurses' knowledge and attitudes regarding ventilator-associated pneumonia and oral care practice in intubated patients in Croatia. **American Journal of Infection Control**, v. 42, n. 10, p. 1115–1117, 2014.

KLOMPAS, M. et al. Associations Between Ventilator Bundle Components and Outcomes. **JAMA Intern Med.** v.176, n. 9, p. 1277-1283, 2016.

KLOMPAS, M. et al. Reappraisal of Routine Oral Care With Chlorhexidine Gluconate for Patients Receiving Mechanical Ventilation Systematic Review and Meta-Analysis. **JAMA Intern Med.** v. 174, n. 5, p. 751-761, 2014A.

KLOMPAS, M. et al. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, v. 35, n. 8, p. 915–936, 2014B.

KULLBERG, E. et al. Dental Hygiene Education for Nursing Staff. **Geriatric Nursing**, v. 30, n. 5, 2009.

LAVICH, C. R. P. et al. Educação em saúde e educação permanente: ações que integram o processo educativo da enfermagem. **Rev baiana enferm.** v. 32, 2018.

LAZZARI, D. D.; SCHMIDT, N.; JUNG, W. Educação continuada em unidade de terapia intensiva na percepção de enfermeiras. **Rev Enferm UFSM**, v. 2, n. 1, p. 88-96, 2012.

LERMA, F. A. et al. Guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia and their implementation. The Spanish “Zero-VAP” bundle. **Med Intensiva**, v. 38, n. 4, p. 226—236, 2014.

LIMA, M. B. et al. Construction and validation of educational video for the guidance of parents of children regarding clean intermittent catheterization. **Rev esc enferm. USP**, v. 51, 2017.

LIN, Y.S. et al. Critical care nurses knowledge, attitudes and practices of oral care for patients with oral endotracheal intubation: a questionnaire survey. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, n. 21–22, p. 3204–3214, 1 nov. 2011.

MELO, E. et al. Cuidados de Enfermagem ao Utente sob Ventilação Mecânica Internado em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista de Enfermagem Referência**, v. IV Série, n. Nº 1, p. 55–63, 2014.

MIRA, V. L. et al. Avaliação da eficácia de um treinamento de profissionais de enfermagem: estudo correlacional. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 11, N. 3 2012.

MIRANDA A. F., et al. Oral care practices for patients in Intensive Care Units: A pilot survey. **Indian J Crit Care Med**. v. 20, p. 267-73, 2016.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13 (Sup 2), p. 2133-2144, 2008.

MOGYORO´ DI, B. et al. Ventilator-associated pneumonia and the importance of education of ICU nurses on prevention – Preliminary results. **Interventional Medicine & Applied Science**, v. 8 n. 4, p. 147–151, 2016.

OLIVEIRA, S. N. et al. Da teoria à prática, operacionalizando a simulação clínica no ensino de Enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v. 71(supl 4), p. 1896-903, 2018.

ORLANDINI, G. M.; LAZZARI, C. M. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre higiene oral em pacientes criticamente enfermos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, p. 34–41, 2012.

PAIM, C. C.; ILHA, S.; BACKES, D. S. Educação permanente em saúde em unidade de terapia intensiva: percepção de enfermeiros. **J. res.: fundam. care. Online**. V. 07, n. 1, p. 2001-2010, 2015.

PARISI, M. et al. Use of Ventilator Bundle and Staff Education to Decrease Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Patients. **Critical Care Nurse**. v. 36, n. 5, p.1-7, 2016.

POTTER, P.A.; PERRY, A.G. Fundamentos de Enfermagem. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013

RELLO, J. et al. A care bundle approach for prevention of ventilator-associated Pneumonia. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 19, n. 4, 2013.

ROSS A.; CRUMPLER J. The impact of an evidence-based practice education program on the role of oral care in the prevention of ventilator-associated pneumonia. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 23, p. 132—136, 2007.

SACHETTI, A. et al. Adesão às medidas de um *bundle* para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 26, n. 4, p. 355-359, 2014.

SALINA, L. et al. Effectiveness of an educational video as an instrument to refresh and reinforce the learning of a nursing technique: a randomized controlled trial. **Perspect Med Educ**, v. 1, p. 67–75, 2012.

SCIARRA, E. Impacting Practice Through Evidence-Based Education. **Dimensions of Critical Care Nursing**, v. 30, n. 5, 2011.

SHERWOOD, R. J.; FRANCIS, G. The effect of mannequin fidelity on the achievement of learning outcomes for nursing, midwifery and allied health care practitioners: Systematic review and meta-analysis. **Ynedt**, 2018.

SILVA S. G. et al. Avaliação de um *bundle* de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Texto Contexto Enferm**, v. 23, n. 3, p. 744-50, 2014.

SILVA, L. A. A. et al. A educação permanente no processo de trabalho de enfermagem. **R. Enferm. Cent. O. Min**, v. 6, n. 3, p. 2349-2361, 2016.

SILVA, M. E. S. et al. Oral hygiene protocols in intensive care units in a large Brazilian city. **American Journal of Infection Control**, v. 43, p. 303-4, 2015.

SILVA, S. G.; NASCIMENTO, E. R. P.; SALLES, R. K. Bundle de prevenção da pneumonia associada à Ventilação mecânica: uma construção coletiva. **Texto Contexto Enferm**. v. 21, n. 4, p. 837-44, 2012.

SILVA, S. S. B. E.; COLOSIMO, F. C.; PIERIN, A. M. G. O efeito de intervenções educativas no conhecimento da equipe de enfermagem sobre hipertensão arterial. **Rev Esc Enferm USP**, v.44, n. 2, p. 488-96, 2010.

SOH, K. L. et al. A cross-sectional study on nurses' oral care practice for mechanically ventilated patients in Malaysia. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, p. 733–742, 2011.

SOUZA, A. F. DE; GUIMARÃES, A. C.; FERREIRA, E. F. E. Evaluation of the Implementation of New Protocol of Oral Hygiene in an Intensive Care Center for Prevention of Pneumonia Associated With Mechanical Ventilation. **Reme: Revista**

Mineira de Enfermagem, v. 17, n. 1, p. 177–184, 2013.

STINA, A. P. N.; ZAMARIOLI, C. M.; CARVALHO, E. C. Efeito de vídeo educativo no conhecimento do aluno sobre higiene bucal de pacientes em quimioterapia. **Esc Anna Nery**, v. 19, n. 2, p. 220-225, 2015.

TABLAN, O. C. et al. Guidelines for Preventing Health-Care--Associated Pneumonia, 2003: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. **MMWR**, v. 53(RR03), p. 1-36, 2004.

URBANO, P. C. Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica: desenvolvimento de um vídeo educativo. 2015. 135f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

VIDAL, C. F. L. et al. Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia: a randomized study. **BMC Infectious Diseases**, v. 17, n. 1, p. 112, 2017.

YILMAZ, G. et al. Staff education aimed at reducing ventilator associated pneumonia. **Journal of Medical Microbiology**, v. 65, p. 1378–1384, 2016.

ZACK, J. E. et al. Effect of an education program aimed at reducing the occurrence of ventilator-associated pneumonia. **Critical Care Medicine**, v. 30, n. 11, p. 2407-2412, 2002.

ZHANG, T.T.; TANG S.S.; FU L.J. The effectiveness of different concentrations of chlorhexidine for prevention of ventilator-associated pneumonia: a meta-analysis. **J Clin Nurs**. v. 23, p. 1461–75, 2014.

ZURMEHL, J. Oral Care Education in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia: Quality Patient Outcomes in the Intensive Care Unit. **The Journal of Continuing Education in Nursing**, v. 44, n. 2, p. 67–75, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE 01

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(De acordo com a Resolução Nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos)

TÍTULO DO ESTUDO: EFEITOS DE UM PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ACERCA DA HIGIENE BUCAL EM PACIENTES CRÍTICOS INTUBADOS.

Belo Horizonte, ____ de _____ de 201__

Prezado Sr(a) _____, Este é um convite para participar da pesquisa: **Efeitos de um programa educativo sobre os profissionais de enfermagem acerca da higiene bucal em pacientes críticos intubados.** Eu, Isadora Soto Tonelli, sou enfermeira, aluna do Curso de Mestrado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da UFMG, sob orientação da professora Dra Tânia Couto Machado Chianca. Estamos realizando uma pesquisa sobre a higiene bucal cujo objetivo é avaliar os efeitos de um programa educativo sobre o conhecimento e a prática da equipe de enfermagem acerca da higiene bucal em pacientes críticos intubados.

Procedimentos: sua participação consiste em fazer parte de um programa educativo, preencher um instrumento pré teste de conhecimento sobre higiene bucal de pacientes críticos intubados antes e outro de pós-teste, após o programa. A assinatura deste termo permite também que a pesquisadora realize uma observação não participante enquanto o profissional realiza cuidados de enfermagem aos pacientes na unidade. Sua colaboração é importante uma vez que contribuirá para o aumento do conhecimento e maior adesão da equipe de enfermagem às práticas de higiene bucal em pacientes críticos intubados. Prevê-se também que maior conhecimento melhora a qualidade da assistência prestada aos pacientes e pode contribuir para a redução de taxas de infecção.

Confiabilidade: toda informação obtida é considerada confidencial e a sua identificação será mantida como informação sigilosa. Os relatórios e resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual.

Desconfortos, riscos e benefícios: os riscos são mínimos e estão relacionados ao risco dos sujeitos se sentirem constrangidos em momentos pontuais da pesquisa, como a observação não participante. Os testes a serem aplicados serão colocados sem identificação em envelope pardo. Os instrumentos de coleta de dados serão identificados por códigos numéricos, garantindo assim o anonimato dos sujeitos envolvidos. Os instrumentos permanecerão em posse da pesquisadora por um período de cinco anos e, após, serão incinerados. Os benefícios desta pesquisa consistem no aprimoramento do conhecimento da equipe acerca da higiene bucal, permitindo a atualização da assistência de acordo com as práticas baseadas em evidências, o que repercute na qualidade da assistência prestada e consequentemente no melhor prognóstico dos pacientes.

Consentimento: a sua participação é voluntária e não acarretará nenhuma despesa adicional e nenhum benefício financeiro. Além disso, o(a) Sr^a poderá retirar-se a qualquer momento do estudo. Os gastos necessários para a sua participação serão assumidos pelas pesquisadoras. Em caso de algum problema decorrente do estudo, você terá assegurado o direito a ressarcimento ou indenização se danos eventualmente produzidos pela pesquisa possam ocorrer.

Dúvidas: em caso de dúvida, comunicar os pesquisadores responsáveis: Prof^a Tânia Couto Machado Chianca, telefone (31) 87638783 e Isadora Soto Tonelli, telefone (31) 99166-4596, ou ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) -Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II- 2º andar – Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG. CEP: 31270-901. Fone: (31) 3409-4592.

Agradecemos a sua colaboração e solicitamos a declaração do seu consentimento livre e esclarecido.

Profissional Participante

Isadora Soto Tonelli

Rua Euler, 329 apto 102. Belo Horizonte - MG -
3072016 – 31 25265625

Tânia Couto Machado Chianca

Rua Julia Nunes Guerra 194 apto 701. Belo Horizonte - MG-
30380400- 31 34099887

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) -Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II- 2º andar – Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG. CEP: 31270-901.

APÊNDICE 02**INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE DE
ENFERMAGEM DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA****DADOS PESSOAIS**

1. Profissão: _____
2. Idade: _____
3. Sexo: _____
4. Turno de trabalho: Manhã ☐ Dia ☐ Tarde ☐ Noite ☐
5. Tempo de formado: _____
6. Durante sua formação profissional recebeu alguma instrução de higiene bucal?
Sim ☐ Não ☐
7. Tempo de atuação no CTI: _____
8. Na instituição onde trabalha existe algum protocolo de higiene bucal?
Sim ☐ Não ☐
9. Recebeu algum treinamento na instituição onde trabalha para a realização da higiene bucal?
Sim ☐ Não ☐
Se sim, há quanto tempo?
Menos de 6 meses ☐ Entre 6 a 12 meses ☐ Acima de 12 meses ☐

APÊNDICE 03

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM RELAÇÃO À HIGIENE BUCAL EM PACIENTES INTUBADOS

Leia as afirmativas abaixo. Caso a afirmativa seja verdadeira, assinale com um **X** na coluna **V**, caso seja falsa, assinale com um **X** na coluna **F**, ou assinale com um **X** na coluna **NS** (não sei) caso não saiba definir. Marque apenas uma opção em cada sentença.

		V	F	NS
CONTEÚDO				
1.	A cavidade bucal do paciente internado também é contaminada por patógenos respiratórios presentes no ambiente da UTI.	X		
3.	Além do conforto, a higiene bucal é um importante cuidado de prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV).	X		
4.	A higiene da língua é desnecessária quando o paciente se encontra intubado.		X	
5.	A hidratação labial deve ser realizada após a higiene bucal.	X		
9.	No paciente sem dentes não é preciso realizar a higiene bucal.		X	
15.	A cavidade bucal altamente colonizada aumenta a formação do biofilme (aglomerado de bactérias).	X		
16.	Pressão de cuff (balonete) deve ser conferida pelo profissional responsável antes da realização da higiene bucal.	X		
17.	Para a realização da higiene bucal o paciente deve estar posicionado com a cabeceira elevada entre 30 e 45°.	X		
18.	A aspiração da cavidade bucal é importante antes e depois da higiene bucal.	X		
20.	Sedativos e outras medicações expõe o paciente a alterações bucais como hipossalivação e irritação da mucosa oral.	X		
Subtotal: 10				
PROCEDIMENTO				
2.	A presença do tubo orotraqueal (TOT) torna a higiene bucal optativa, podendo ser realizada, ou não.		X	
10.	É recomendada a higiene bucal antes do banho do paciente intubado.	X		
11.	Deve-se realizar a limpeza da parte externa do tubo orotraqueal (TOT) com solução de clorexidina 0,12%.	X		
12.	A higiene bucal deve ser realizada com a gaze envolta ao dedo indicador do profissional para facilitar a limpeza.		X	
13.	A higiene bucal com solução de clorexidina 0,12% deve ser realizada no mínimo duas vezes ao dia.	X		
14.	A limpeza da cavidade bucal deverá ser feita sempre da região posterior da boca em direção à região anterior.	X		
19.	A higiene bucal deve ser realizada apenas no momento do banho do paciente.		X	
Subtotal: 7				
MATERIAL				
6.	A higiene bucal deve ser realizada com solução de clorexidina 0,12%. Esta é a concentração mais eficiente para o uso na mucosa oral e com menor índice de reação como alteração na coloração dental.	X		
7.	O uso de escova de dente não é recomendado na UTI pelo risco de contaminação.		X	

8.	O uso do Cepacol® é a melhor opção para a higiene bucal em ambiente hospitalar.		X	
Subtotal: 3				

APÊNDICE 04

PLANO PARA O PROGRAMA EDUCATIVO	
Título: Higiene bucal: cuidado de conforto e prevenção	
Datas: 06, 08, 09, 12, 13, 16, 19, 20, 25, Horários: 10:30h, 15h e 20h 30 de abril, 03, 08, 16, 22, 23 de maio e 01 de junho.	
CRONOGRAMA DO PROGRAMA	
ENCONTRO 1: Sensibilização	
Objetivo: Sensibilizar a equipe de enfermagem para a importância da realização da higiene bucal dos pacientes críticos intubados.	
Duração: 1 hora	
Estratégia de ensino: Dinâmica em grupo, aula expositiva dialogada, vídeo	
Recursos: notebook e TV.	
Conteúdo: • Apresentação da pesquisadora e apresentação do grupo (Dinâmica da escovação) • Anatomia da orofaringe • Colonização natural x biofilme contaminado • Conforto • Relação HB x PAV • Uso da Clorexidina • Dados da Implementação do protocolo de HB e redução da PAV • Discussão	
ENCONTRO 2: Capacitação	
Objetivo: Capacitar a equipe de enfermagem para a realização de higiene bucal adequada dos pacientes críticos intubados.	
Duração: 1 hora	
Estratégia de ensino: Dinâmica em grupo, aula expositiva dialogada, vídeo, simulação	
Recursos: notebook, TV e boneco	
Conteúdo: • <i>Briefing</i> de revisão do primeiro encontro • Apresentação do POP ENF 077 • Vídeo educativo • Simulação da prática • Apresentação do fluxograma da proposta de novos insumos. • Discussão e encerramento	
Avaliação: A avaliação será por meio do questionário sobre o conhecimento do profissional acerca deste cuidado.	

ANEXOS

ANEXO 1

Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica

Isadora Soto Tonelli <isadorasotonelli@gmail.com>
 Para: Maria Celia Barcellos Dalri <macdalri@eerp.usp.br>
 Cc: TÂNIA COUTO MACHADO CHIANCA <taniachianca@gmail.com>

2 de abril de 2018 às 17:14

Prezada Maria Celia,

Agradeço a paciência, carinho e atenção ao disponibilizar o vídeo educativo, resultado da dissertação de mestrado da aluna Patrícia Urbano, intitulada: "Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica: desenvolvimento de um vídeo educativo".

Assisti junto a prof. Tania e amamos! Será de fundamental importância o uso do vídeo para a capacitação da equipe.

Portanto, solicito formalmente a autorização para a utilização do vídeo no meu trabalho do mestrado, intitulado: "Efeitos de um programa educativo sobre os profissionais de enfermagem acerca da higiene bucal em paciente intubados", orientado pela prof. Tânia Chianca.

Abraço,

Isadora Soto Tonelli
 Enfermeira
 Mestranda em Saúde e Enfermagem
 + 55 31 99166-4596

Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica

Maria Celia Barcellos Dalri <macdalri@eerp.usp.br>
 Para: Isadora Soto Tonelli <isadorasotonelli@gmail.com>

9 de abril de 2018 às 09:20

Olá Isadora...bom dia!!

Eu, como orientadora do estudo intitulado "Cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica: desenvolvimento de um vídeo educativo" autorizo a utilização do vídeo para o referido estudo sob a orientação da Profa. Dra. Tânica Couto Machado Chianca.

Abraços

Maria Celia
 [Citação ocultada]

 Maria Celia Barcellos Dalri - RN, PhD
 Associate Professor
 University of São Paulo
 Ribeirão Preto College of Nursing
 WHO Collaborating Centre for Nursing Research Development
 Avenida Bandeirantes, 3900
 Ribeirão Preto - São Paulo – BRAZIL
 14040-902
 Phone: 011-55-16-3602-3421 / Fax: 011-55-16-3602-0518
 Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (<http://www.eerp.usp.br>)

ANEXO 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DE UM PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ACERCA DA HIGIENE BUCAL EM PACIENTES CRÍTICOS

Pesquisador: Tânia Couto Machado Chianca

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79997617.0.0000.5149

Instituição Proponente: PRO REITORIA DE PESQUISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.491.240

Apresentação do Projeto:

A preocupação com a condição bucal é algo que vem sendo discutido desde os tempos mais remotos. Séculos antes de Cristo, Hipócrates já mencionava e tratava as lesões da boca e até mesmo em textos bíblicos, a importância dada à boca saudável é citada. Na Babilônia, o estado dos dentes era usado para determinar a evolução e a origem de uma enfermidade, sendo conhecida, já naquele tempo, a relação entre as alterações

bucal e a manifestação de enfermidades sistêmicas (MORAIS; MORAIS, 2015). Entretanto, mesmo com um histórico de valorização às condições da cavidade bucal dos indivíduos, dentro dos hospitais a boca tem sido por muito tempo negligenciada, sendo o cuidado bucal voltado apenas para o conforto sem uma maior atenção. Atualmente, com o avanço das pesquisas, fortes evidências têm mostrado o que já era uma certeza para os

babilônios: a relação entre a colonização por bactérias na cavidade bucal e a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) (BERRY; DAVIDSON, 2006; DALE et al., 2013). A PAV tem sido definida como uma infecção do parênquima pulmonar em pacientes submetidos a mais de 48 horas de ventilação mecânica (VM). Trata-se de um diagnóstico médico que tem como principal causa as microaspirações silenciosas de patógenos

respiratórios que colonizam a orofaringe (ANVISA, 2017). Tal circunstância é favorecida pela presença do tubo orotraqueal (TOT), que expõe a cavidade bucal do paciente ao ambiente hospitalar, onde os patógenos possuem uma maior resistência aos antimicrobianos. Além disso, o

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/N 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31) 3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br