



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM- PPGENF**

KELLYN PATRICIA DA SILVA

**Vídeo educacional como instrumento de aprendizagem da técnica de
higiene bucal em pacientes intubados**

**SÃO CARLOS
2020**

KELLYN PATRICIA DA SILVA

Vídeo educacional como instrumento de aprendizagem da técnica de higiene bucal em pacientes intubados

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos sob o eixo temático Saúde Baseada em Evidências e Estratégias de Ensino como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Regimar Carla Machado
Co-orientadora: Profa. Dra. Sueli Fatima Sampaio

SÃO CARLOS
2020

DEDICATÓRIA

*A meus pais, **Aguinaldo e Vera** que sempre incentivaram meus estudos e por acreditarem em mim.*

*Ao meu marido **Júnior**, por toda sua preocupação, paciência, amor, colaboração apoio e compreensão. Por cuidar do nosso bem mais precioso quando eu tive que me ausentar para cumprir os requisitos deste curso.*

*Ao meu filho querido e muito amado **Miguel**, por me inspirar a ser melhor sempre.*

*A minha querida amiga **Suelen Alves**, a qual me incentivou a sempre crescer e ingressar neste caminho, sendo para mim exemplo nos momentos de fraqueza.*

Nada disso teria acontecido se vocês não existissem na minha vida.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Kellyn Patrícia da Silva, realizada em 21/08/2020.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Regimar Carla Machado (UFSCar)

Profa. Dra. Aline Guerra Aquilante (UFSCar)

Profa. Dra. Elda de Oliveira (UNIFESP)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida, por me abençoar, por sua misericórdia e por me permitir realizar os meus sonhos pela sua força que não me permitiu desistir. Por ter me abençoado com uma família tão maravilhosa, enfim a Deus por tudo.

Á Professora Regimar, pela sua extrema competência e dedicação que foram tão importantes. Á sua compreensão com todo contexto pessoal simultâneo durante a construção deste sonho. Obrigada por acreditar em mim e conceder a oportunidade de poder crescer ao seu lado.

Á Professora Sueli, pela sua dedicação, colaboração e disponibilidade para me ajudar nos momentos de dificuldade. Á sua contribuição através de sua experiência e competência para os melhores ajustes e desfechos. Obrigada pela cooperação.

As colegas de trabalho Jaqueline e Gisele, que me apoiaram na construção deste estudo, contribuindo para melhorias, disponibilizando seu tempo e dedicação junto comigo nessa etapa final.

Ao meu marido Junior, que quando eu pensei em desistir por ter o receio de me ausentar a cuidar do nosso tão pequeno Miguel, me incentivou a não desistir, foi amigo, companheiro, mãe e pai para nosso filho para que eu pudesse comparecer aos compromissos. O meu muito obrigada a essa pessoa fundamental que você foi neste período.

Ao meu pequeno Miguel, que quando eu chegava tarde da noite das disciplinas estava me esperando com seus olhinhos tão lindos, aguardando seu momento de amamentação.

Aos colegas das disciplinas prestadas, que em minha ausência devido ao pequeno Miguel foram sempre tão solícitos e carinhosos.

Por fim, a todos aqueles que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desta dissertação, o meu mais sincero agradecimento.

RESUMO

Introdução: A pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV) acomete percentual significativo de pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva, promovendo efeitos deletérios e em muitas vezes desfechos fatais decorrentes da lesão pulmonar ocasionada por seu uso prolongado. A higiene bucal trata-se de um cuidado mediador e de suma importância para a prevenção da pneumonia nesses pacientes, porém ao ser realizada de forma inadequada, a cavidade oral torna-se um foco de colonização contribuindo para o desenvolvimento da PAV e consequente aumento da criticidade do paciente, ampliando a probabilidade de complicações. Contudo, o discernimento sobre como realizar essa técnica de forma eficaz é escasso e ausente na formação dos profissionais de saúde, fazendo com que esse cuidado não seja, em muitas vezes, realizado da maneira adequada e nem priorizado na assistência ao paciente. As tecnologias de informação e comunicação possibilitam a capacitação desses profissionais na busca de conhecimento e melhoria na assistência prestada ao paciente. **Objetivo:** Elaborar um instrumento de aprendizagem por meio de um vídeo educacional para a capacitação de profissionais da saúde na realização adequada da técnica de higiene bucal em pacientes em ventilação mecânica hospitalizados nas unidades de terapia intensiva. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico de desenvolvimento de objeto de aprendizagem. A proposição para a construção do vídeo está alicerçada na literatura e foi composta por 3 etapas: Pré-produção, construção do roteiro, sinopse, argumento; Produção: preparação do ambiente, ensaio com as atrizes, desenvolvimento da narração, escolha do posicionamento e filmagem das cenas; Pós produção: edição das cenas, introdução das imagens e ajuste da narração. **Resultados:** Obteve-se um vídeo educacional com a oferta de uma ferramenta segura para os profissionais da saúde na realização do procedimento de higiene bucal. Foram elaboradas sete cenas constituídas de imagens juntamente com a narração que demonstram desde a preparação do ambiente ao desfecho como a anotação em

prontuário. **Conclusão:** O produto deste estudo representa uma estratégia inovadora de capacitação, embasado nas melhores evidências científicas, podendo direcionar as ações dos profissionais de saúde na realização da higiene bucal de pacientes críticos em uso de ventilação mecânica, uma vez que permite a aquisição de conhecimento e embasa a assistência prestada.

Descritores: Profissionais da saúde; Higiene bucal; Vídeo educacional; Ventilação mecânica; Tecnologias de Informação e Comunicação, Assistência de enfermagem.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE	Certificado de Apresentação e Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DPOC	Doença Pulmonar Crônica
IC	Insuficiência Cardíaca
PAV	Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica
TICS	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Algoritmo da construção do vídeo educacional do procedimento de higiene bucal.....	36
Figura 2: Abertura do Vídeo	37
Figura 3: Cena 1 – Apresentação do Ambiente	38
Figura 4: Cena 2 – Descrição do Caso	38
Figura 5: Cena 3 – Materiais para a realização da técnica	39
Figura 6: Cena 4 – Paramentação dos profissionais	39
Figura 7: Cena 5 – Montagem do sistema de vácuo.....	40
Figura 8: Cena 6 – Técnica de higiene oral com a escova	40
Figura 9: Cena 6 – Técnica de higiene oral com a bonequinha de gaze.....	41
Figura 10: Término do Vídeo	41

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3	OBJETIVO	25
4	MÉTODO	27
4.1	Delineamento metodológico	28
4.2	Local do estudo	30
4.3	Participantes do estudo	30
4.4	Construção do vídeo	30
4.4.1	Pré- treinamento	30
4.4.2	Treinamento	31
4.5	Recursos	31
4.6	Desenvolvimento do estudo	31
4.6.1	Etapas do estudo	32
4.6.2	Etapas da produção	32
4.6.2.1	Pré-produção	32
4.6.2.1.1	Sinopse	32
4.6.2.1.2	Roteiro	32
4.6.2.2	Produção	33
4.6.2.3	Pós-produção	34
4.7	ASPECTOS ÉTICOS	34
5	RESULTADOS	35
6	DISCUSSÃO	42
7	CONCLUSÃO	53
8	REFERÊNCIAS	55
9	APÊNDICE	64
10	ANEXO	67

1.INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Pacientes críticos nas unidades de terapia intensiva (UTI) em uso de ventilação mecânica apresentam maior predisposição ao desenvolvimento da pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV), uma vez que esta infecção se desenvolve precocemente nas primeiras 24-48h após intubação orotraqueal (1). Contextualiza-se como uma das infecções mais comuns na UTI, configurando um significativo transtorno por apresentar alta incidência que pode variar entre 9% e 40%. Ademais, acomete mais de 40% dos pacientes com alto grau de criticidade ou imunossuprimidos, e possui índices de mortalidade que variam de 24 a 76%, quando causada por microorganismo multirresistente (2).

Esta complicação contribui para o atraso na recuperação, elevando as taxas de morbidade e mortalidade dos doentes, bem como o tempo de permanência no leito e os custos hospitalares. Dada a importância e a complexidade do problema de saúde é pertinente ressaltar a extrema necessidade da realização de intervenções que causem impactos para prevenir a PAV, levando à redução da frequência da infecção (3).

A higiene bucal deficiente é um dos fatores de risco para a ocorrência da PAV, pois o biofilme dentário atua como um reservatório para microorganismos respiratórios nosocomiais. A literatura relata que a PAV pode ser causada por um dos quatro mecanismos: a) aspiração da secreção de orofaringe; b) inalação de aerossóis contaminados; c) disseminação de bactérias pela via hematogênica; d) translocação de bactérias do trato gastrointestinal. Dentre estes mecanismos, a aspiração da secreção da cavidade bucal e da orofaringe é o mais comumente observado (4).

A relação existente entre PAV e higiene bucal está baseada em pacientes que apresentam algum fator de risco, tais como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), insuficiência cardíaca (IC), diabetes mellitus, idosos, pacientes sob ventilação mecânica,

tabagistas, terapia antibiótica prévia, imunossupressão, rebaixamento de consciência, infecção bucal prévia, acessos venosos, refluxo gastroesofágico, disfagia, tempo prolongado de internação em ambiente hospitalar e procedimentos cirúrgicos de longa duração (5). A condição oral, a frequência da realização da higiene e o grau de dependência do paciente em relação à realização deste procedimento são fatores desencadeantes para a ocorrência da pneumonia aspirativa. A técnica da higiene bucal nos pacientes intubados é rotineiramente negligenciada devido à escassez de treinamento e orientação dos profissionais(6).

Devido a importância do procedimento dentro das UTIs justifica-se que seja elaborado um vídeo educacional para o preparo dos profissionais da saúde na realização da higiene bucal nos pacientes intubados e sob ventilação mecânica. A técnica é habitualmente realizada por enfermeiros e técnicos em enfermagem, no entanto, esse procedimento é avaliado com baixa prioridade à assistência ao paciente em cuidados intensivos. Esta avaliação ocorre devido a vários fatores, como a falta de conhecimento sobre a importância do procedimento, ausência de protocolos institucionais e a dificuldade na realização do procedimento causado pelo difícil acesso à cavidade oral (7).

Neste contexto, o procedimento de higiene bucal necessita ser incitada e os profissionais treinados e capacitados para a realização de uma técnica efetiva, pois esses pacientes por sua condição de fragilidade imunológica e de reflexos possuem características que os colocam em situação de maior vulnerabilidade à contaminação das vias aéreas por microrganismos vindos das regiões nasal, oral e faríngea (8).

A falta de conhecimento acerca da importância da realização de uma técnica efetiva de higiene bucal para a prevenção de doenças pode diminuir com a implantação de práticas educativas para qualificação dos profissionais.

Na execução das atividades da prática diária da equipe de saúde no serviço hospitalar, que muitas vezes é reduzida em seus recursos humanos, os profissionais que lidam

com o cuidado direto ao paciente ficam impossibilitados de participar de atividades educativas. Diante deste contexto, surgiu uma preocupação relacionada à prática da educação permanente, suas possibilidades/impossibilidades, sua abrangência e efetividade, de forma a atualizar o conhecimento e realizar reflexão acerca do tema higiene bucal.

A velocidade com que conhecimentos e saberes tecnológicos se renovam na área da saúde, faz com que se torne muito complexa a atualização permanente dos trabalhadores. Desta forma, é de suma importância o desenvolvimento de recursos tecnológicos de operação do trabalho, do aperfeiçoamento de técnicas, da construção de cotidianos como objeto de aprendizagem individual, coletiva e institucional. A Educação Permanente em Saúde torna-se estratégia fundamental para a recomposição das práticas de formação, atenção, gestão, formulação de políticas e controle social no setor da saúde sendo orientadora das iniciativas de desenvolvimento dos profissionais e das estratégias de transformação das práticas de saúde (9).

A educação permanente em saúde tem como objetivo construir novas práticas, tendo em vista os desafios da integralidade e da humanização e da inclusão da participação dos usuários no planejamento terapêutico. Sendo assim, a produção de um vídeo como ferramenta de ensino para a capacitação dos profissionais da saúde corrobora com a finalidade da educação permanente em saúde (10).

Dessa forma, infere-se que as atividades interativas realizadas em ambiente virtual democratizarão as atividades de capacitação aos profissionais de saúde, uma vez que permitirá o acesso ao sistema dentro de sua jornada de trabalho e nos momentos oportunos. Ademais, permitirá o desenvolvimento profissional com o objetivo de buscar a excelência da qualidade na assistência prestada, por meio do aperfeiçoamento técnico com a prática da clínica baseada em evidência, além de promover reflexões a respeito dos valores e das vivências do cotidiano do trabalho.

Diante do exposto, surgiram os seguintes questionamentos: Quais estratégias devem ser utilizadas para estimular e ampliar a participação de profissionais de saúde em atividades de educação permanente? O desenvolvimento de um vídeo educacional pode colaborar para a apreensão do conhecimento e da técnica por profissionais de enfermagem para a realização de uma higiene bucal eficaz em pacientes intubados?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Define-se como pneumonia hospitalar a lesão pulmonar que se desenvolve após 48h da admissão do paciente e está frequentemente associada ao uso da ventilação mecânica invasiva, sendo denominada assim de PAV. Indicada como uma das principais causas de morte no cenário mundial, acomete essencialmente pessoas idosas com idade acima de sessenta e cinco anos, sendo considerada a segunda principal infecção relacionada a assistência à saúde (IRAS) das UTIs, com taxas variam entre 9% a 40% das IRAS adquiridas nessas unidades (11).

A PAV está associada a um aumento no período de hospitalização e índices de mortalidade que podem variar de 24% a 76%, repercutindo de maneira significativa nos custos hospitalares. Com a finalidade de contribuir para a redução da taxa de infecção por PAV, o *Institute For Healthcare Improvement* (IHI) publicou um *Bundle* (conjunto de medidas) para prevenção da PAV. Constituído de práticas baseadas em evidências que, quando implementados em conjunto para todos os pacientes em ventilação mecânica, resultam em reduções significativas desta infecção. São estas: cabeceira elevada de 30° a 45°, monitorização da pressão de cuff, interrupção diária da sedação, profilaxia de úlcera gástrica, profilaxia da trombose venosa profunda (TVP) e higiene bucal com clorexidina 0,12% (12).

Ao implementar um protocolo de cuidados bucais que garante a execução do procedimento de forma segura e eficaz é possível reduzir significativamente as taxas de PAV em 12 meses. O uso da clorexidina e a escovação dentária a cada 12h tem sido sugerida como parte de um plano efetivo de cuidados bucais. A higiene bucal desempenha outro papel importante, pois ao estimular os nervos sensoriais promove melhora da disfagia e reduz o risco de aspiração e de pneumonias(13).

A equipe de enfermagem é responsável pelo cuidado com o paciente crítico em uso de ventilação mecânica. Entretanto para este cuidado ser efetivo é pertinente a adoção de medidas preventivas que assegurem a eficiência do procedimento de higiene bucal, minimizando o risco de infecções decorrentes da proliferação bacteriana na cavidade oral.

As vias aéreas são comumente infectadas por microrganismos advindo das regiões faríngeas, nasais e orais. Este tipo de contaminação acontece com maior frequência em pacientes que se encontram nas UTI's e entubados(14). Neste cenário, salienta-se a importância da realização eficaz e adequada da higiene bucal pelos profissionais da saúde, pois trata-se de um fator relevante na prevenção de IRAS.(15). Contudo, esse procedimento não é classificado como prioridade do cuidado em pacientes sob ventilação mecânica, sendo comumente executado de forma incorreta pela equipe de saúde, o que predispõe o paciente a um elevado risco de complicações podendo evoluir a óbito (14).

Nessa perspectiva, a literatura evidencia baixo conhecimento dos profissionais de enfermagem quanto a definição, riscos, prevenção e complicações por falha na execução técnica de higiene bucal em UTI (15). Reforça-se a necessidade da formação qualificada nesta temática para que a equipe de saúde compreenda a real importância da higiene bucal para pacientes submetidos à intubação orotraqueal (IOT). Similarmente, estudo ratifica que a higienização bucal ainda é um procedimento escasso no cotidiano das UTIs embora a sua correta realização possa prevenir doenças respiratórias e complicações (16).

A implantação de programas de treinamento aos profissionais de saúde é fator determinante para a redução da incidência de PAV, uma vez que a falta de esclarecimento da equipe de saúde sobre a importância da higiene bucal gera baixa adesão por parte da enfermagem à implementação da técnica (17).

Atualmente, há uma gama de ferramentas disponíveis para serem aplicadas na prática educacional, sendo necessária a utilização de estratégias pedagógicas que se mostrem

inovadoras e não se limitem à transmissão de conhecimentos, mas que sejam capazes de despertar interesse, atenção, interação e raciocínio crítico dos indivíduos (18). Dentre essas estratégias, destacam-se os recursos audiovisuais, que vem despontando no cenário da educação nas últimas décadas como uma estratégia pedagógica dinâmica, de fácil implementação e baixo custo agregado (19).

A literatura evidencia que a busca por referenciais teóricos modernos, alinhados às metodologias ativas favorecem um ensino de qualidade e propício ao aprendizado efetivo (19). Neste contexto, a educação baseada em vídeo mostra-se como uma ferramenta poderosa ao processo de aprendizagem, facilitando a aquisição do conhecimento (20) teórico e prático e o desenvolvimento de habilidades à curto prazo. Ademais, o uso do vídeo educacional como ferramenta de ensino oferece várias vantagens potenciais (21):

- 1) Estratégia que requer menor custo e mais rápida de compartilhar o conteúdo educacional para um público amplo;
- 2) Por ser conciso e direto na apresentação das informações, permitindo eliminar inconsistências dos educadores para gerar uma educação mais padronizada;
- 3) Permite que pessoas com baixa alfabetização sejam mais receptivas às informações apresentadas;
- 4) O público pode revisar e aprender o conteúdo dos vídeos educativos no seu próprio ritmo;
- 5) Pode ser gerenciado em vários formatos (fitas de vídeo, vídeo digital/disco versátil (DVD), arquivos multimídia para download e vídeo streaming em determinados sites da Internet), facilitando seu uso em quase qualquer ambiente e circunstância.

Em particular, os vídeos educativos são vistos como a futura revolução no ensino, uma vez que ao serem transmitidos em websites, podem alcançar rapidamente um grande público e serem compartilhados simultaneamente pelas redes sociais. Esse tipo de vídeos usa múltiplas

fontes de informação para criar uma experiência sequencial de análise e discussões robustas (22). No entanto, é importante observar que, por ser uma ferramenta tecnológica, eventualmente podem apresentar desvantagens no processo de aprendizagem, sendo algumas delas: problemas técnicos, como a velocidade de conexão; ser uma forma de distração e, ocasionalmente, se relacionar com dificuldades financeiras, pela necessidade de acesso ao computador e Internet (23).

No contexto da saúde, a educação baseada em vídeo pode favorecer o desenvolvimento profissional, aumentando significativamente seu conhecimento nos temas fornecidos por meio multimídia. Por outro lado, a educação e prática de enfermagem, se fundamentam não só nas melhores evidências científicas, mas também na prática clínica, valores individuais, escolha do cliente, teorias, julgamento clínico, ética, legislação, entorno da prática e tomada de decisões (24). Contudo, a deficiência ou ineficácia da comunicação entre os profissionais de enfermagem impacta na assistência prestada aos pacientes, aumentando os custos assistenciais das instituições hospitalares. Daí a importância educacional de estratégias que favoreçam a comunicação efetiva entre a equipe de saúde, no intuito de se aprimorar os cuidados prestados aos pacientes e as habilidades práticas.

Salienta-se a importância dos vídeos educacionais como ferramentas para maximizar a competência dos profissionais de enfermagem em habilidades clínicas, minimizando os altos custos médicos com suprimentos e taxas de morbimortalidade e impactando de forma positiva para segurança dos pacientes (25).

As tecnologias de informação e comunicação tem sido sugeridas como instrumentos de aprendizagem à serem implementados em treinamentos e projetos de capacitação voltados aos profissionais da saúde, especificamente para enfermeiros no que tange a qualificação no procedimento de higiene bucal em pacientes sob ventilação mecânica. Objetiva-se utilizar os vídeos como forma de oferta de informações à estes profissionais, para a adoção de novas

práticas em sua rotina diária. (26). Estudos descrevem resultados promissores no desenvolvimento de conhecimento teórico e habilidades práticas da equipe de saúde por meio de treinamento com vídeo educacional sobre a técnica de higiene bucal em pacientes em quimioterapia (27). Corroborando com estes achados, há evidências na literatura que treinamentos realizados por um vídeo ocasionam mudanças comportamentais da equipe multidisciplinar por meio da educação crítica e reflexiva (28).

No campo educacional é possível identificar diferentes concepções sobre o processo de aprendizagem, que fundamentam tendências pedagógicas relacionadas ao sujeito que aprende, o objeto a ser conhecido e a mediação entre o sujeito e o objeto (29). A partir das últimas quatro décadas do século XX, a produção de novos conhecimentos sobre cultura, mente, cérebro e aprendizagem passaram a questionar o modelo hegemônico da transmissão de conhecimentos, possibilitando a experimentação de metodologias inovadoras do tipo ativas, para o processo de ensino-aprendizagem, centradas no sujeito que aprende (30).

As propostas mais recentes, consideradas inovadoras, buscam substituir processos de memorização e de transferência fragmentada de conhecimentos e habilidades. Assim, as concepções fundamentadas por novas evidências focalizam a construção de saberes, o estímulo das capacidades crítico-reflexivas e do aprender a aprender, com vistas a um perfil de competência comprometido com as necessidades do processo de ensino e aprendizagem (31).

No cotidiano das relações e, em especial no trabalho em saúde, a concepção assumida orienta a seleção de conteúdo, as estratégias a serem utilizadas, as expectativas em relação à ação educacional e a forma como nos posicionamos no processo ensino/aprendizagem (29). Destaca-se, nesse sentido, a aprendizagem baseada em problemas, que tem seus pressupostos na aprendizagem significativa, na indissociabilidade entre teoria e prática, no respeito à autonomia do sujeito, no trabalho em pequeno grupo, na educação permanente e na avaliação

formativa (32).

Ainda no trabalho em saúde, a concepção de competência empregada para a construção dos perfis profissionais é denominada abordagem dialógica, o que implica na mobilização de capacidades para a tomada de decisão e realização de ações específicas que caracterizam uma determinada prática profissional (33). O perfil de competência expressa a articulação entre conhecimentos, habilidades e atitudes, com a intenção de ações contextualizadas em relação aos problemas a serem enfrentados na atuação profissional (34).

Nesta direção, ser um profissional competente envolve a aprendizagem de como lidar e antecipar situações da prática em saúde, o que faz com que a relevância funcional dos conhecimentos, habilidades e atitudes tenha maior validade pela sua concreta aplicação em contextos reais da profissão ou ocupação(35).

Ao considerar as crescentes exigências por eficiência, eficácia, efetividade e qualidade, que impactam de modo mais imediato no mundo do trabalho, possibilita-se a identificação de novos perfis profissionais e novas organizações de processos em desenvolvimento nos cenários de prática e com potencial de produzir melhores respostas à complexidade, à rápida transformação e à imprevisibilidade dos sistemas produtivos atuais(36).

Nesse cenário, a emergência da noção de competência é fortemente associada às novas concepções de trabalho em que se inscrevem atributos como autonomia, responsabilidade e capacidade de comunicação. A complexidade do campo de atuação dos profissionais da saúde exige o desenvolvimento de competências, traduzidas em conhecimentos, habilidades e atitudes, que possibilitem a atuação multiprofissional na promoção da saúde(37).

Como destaque de um instrumento mediador de aprendizagem, citar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) oferece facilidade de acesso à informação e possibilidade de novas formas de interação e comunicação evidenciando novas maneiras de aprender em

várias temáticas (38).

Objetiva-se que o uso das novas tecnologias contribua na maneira de socializar e interagir dos indivíduos, bem como no modo de colaborar e compartilhar informações, influenciando assim os processos de aprendizagem.

As TiCS ao atuarem como ferramenta na história e na cultura de uma sociedade, geram vantagens quando são apropriadas e organizadas no intuito da promoção de atividades produtivas.

Alguns autores relatam que a comunicação proporcionada por essas ferramentas digitais é baseada na leitura e na escrita sendo denominados instrumentos culturais de aprendizagem, uma vez que não são meras máquinas e sim mediadores do conhecimento por permitirem a mediação com outro (39).

As TiCS são uma alternativa de educação que favorece condições ao estudo contínuo, por ser uma alternativa de qualidade, com a oferta de um ensino que favorece aprender mais de forma contínua e permanente (40). Estas ferramentas têm contribuído para mudanças em algumas práticas sociais como a comunicação, a socialização, a organização, a mobilização e a aprendizagem (41).

Dessa forma, a realidade exige ao longo da vida conexões entre os campos educacionais e tecnológicos, o que demanda o uso de ferramentas pedagógicas, impactantes para os métodos de ensino como para a formação de profissionais no seu cotidiano de trabalho (41).

A utilização de materiais de multimídia pode contribuir efetivamente para o aprendizado na área de saúde. Entende-se por material multimídia aquele que utiliza diversos formatos de informação, como imagens, vídeos, sons, animações e outros, que estimulam simultaneamente diferentes tipos de percepção e sentidos, assim como diferentes formas de

aquisição de conhecimento (31).

Uma das propostas de objeto de aprendizagem é o uso do vídeo educacional, uma vez que possibilita a exploração diferente do tema, assim como melhor visualização das informações. O vídeo pode despertar a curiosidade e o interesse pela investigação, desde que utilizado de forma adequada e adaptada a realidade rotineira. Compreende-se que a oferta do vídeo favorece a compreensão e, o despertar da curiosidade para novas buscas e significados da importância da higiene bucal em pacientes intubados.

Ferramentas de saúde embasadas na tecnologia demonstram ser um método para modificar a maneira de como as relações advém em educação e saúde (42). Essas ferramentas favorecem o profissional com a utilização de recursos como o vídeo, pois é mais um instrumento na construção de saberes, desenvolvimento de habilidades e apoio à promoção da saúde. O uso desse recurso está em conformidade com a proposta educativa no processo pedagógico, com base em métodos de ensino colaborativo e interdisciplinar(43).

Desta maneira, no intuito de favorecer o processo de desenvolvimento dos profissionais, as tecnologias se apresentam como processos concretos que, desenvolvem um conjunto de atividades produzidas e controladas, sendo vinculadas como artefatos ou saberes. A tecnologia, então, favorece a produção de conhecimentos a serem socializados, para dominar processos e produtos, objetivando transformar a utilização empírica em uma abordagem científica (43).

Na década de 1950, o vídeo educativo já era utilizado, uma vez que possibilita a exploração diferente dos temas abordados, bem como a visualização das informações , incitando curiosidade e interesse pela investigação, bem como diversas outras competências, quando utilizado de forma adequada e adaptada aos objetivos de aprendizagem (44).

A combinação de linguagens áudio e visual permite que, a informação seja mais assimilada e, por isso, gera uma maior facilidade na aprendizagem (45) e o educativo

promove ao indivíduo, capacidade significativa de reproduzir coerentemente o que foi compreendido sobre os dados provenientes dessa tecnologia educativa.

Ao ser equiparado a linguagem escrita, o vídeo consiste em uma estratégia audiovisual de maior impacto no quesito aprendizagem, pois possui imagens, movimentos gráficos, textos e sons que permitem ao espectador melhor compreensão da temática, favorecendo a construção do conhecimento . Diversas experiências foram descritas com sucesso ao ser empregado como ferramenta de ensino(46).

Diante dos benefícios do uso do vídeo educacional como objeto de aprendizagem descrito na literatura, entende-se que esta tecnologia pode ser uma ferramenta eficaz na capacitação dos profissionais de saúde, para a realização da técnica de higiene bucal em pacientes intubados.

3.OBJETIVO

3. OBJETIVO

Elaborar um instrumento de aprendizagem por meio de um vídeo educacional para a capacitação de profissionais da saúde na realização adequada da técnica de higiene bucal em pacientes em ventilação mecânica hospitalizados nas unidades de terapia intensiva.

4.MÉTODO

4. MÉTODO

4.1. Delineamento Metodológico

Trata-se de um estudo metodológico com a finalidade em elaborar um objeto de aprendizagem por meio de vídeo educacional para capacitação de profissionais da saúde na técnica de higiene bucal com intubação orotraqueal, desenvolvido no período de outubro 2019 a março de 2020. Objetivou a construção de um objeto de aprendizagem seguro, minucioso e com perspectiva de aplicabilidade em outros estudos. Deste modo, o estudo demonstra sua valia, por meio da elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem, para a realização da mais adequada e fidedigna técnica de higiene bucal em pacientes intubados nas UTIs para a minimização dos problemas existentes na prática diária dos profissionais da saúde.

No campo educacional, identificam-se diferentes concepções sobre o processo de aprendizagem, que consistem em três tendências pedagógicas que caracterizam a relação entre: (i) o sujeito que aprende; (ii) o objeto a ser conhecido - conteúdos de aprendizagem, considerando-se produtos sociais e culturais; e (iii) a mediação entre o sujeito e o objeto. No cotidiano das relações, os sujeitos atuam de forma mais intensa, segundo uma determinada concepção que constitui nossa ação como educadores e educandos. No trabalho em saúde com equipes, o educador tem como função a formação ou capacitação de outros profissionais, a qual orienta a seleção de conteúdo, estratégias e as expectativas sobre o impacto da ação educacional e, especialmente, o modo como nos posicionamos no processo ensino-aprendizagem e lidamos com os educandos (47).

As três principais teorias sobre o processo de aprendizagem, a inatista, para a qual o foco da aprendizagem é o próprio sujeito, que por meio dos seus fatores hereditários e maturacionais faz com que a aprendizagem ocorra de dentro para fora, sendo que escola e professores devem promover a expressão do que é inato do sujeito (48). A ambientalista

atribui ao ambiente a constituição das características humanas e entende a experiência como fonte de conhecimento, sendo que a aprendizagem ocorre de fora para dentro e os professores são o centro desse processo, como grandes conhecedores dos assuntos a serem tratados e responsáveis pela transmissão de informações aos estudantes (48,49).

E, a terceira e a assumida como referencial teórico para este estudo, a interacionista, que defende uma abordagem construtivista do conhecimento e, para a qual o foco está nos processos de conhecimento, por meio da interação entre o sujeito que aprende e o objeto. O sujeito busca de forma ativa, informações, e o professor orienta o processo de aprendizagem, como mediador entre o sujeito e o objeto.

Desta forma, as motivações internas, os conhecimentos prévios dos estudantes e a vivência no ambiente são valorizados. O sócio interacionismo tem como precursor Vygotsky e propõe que o conhecimento na relação entre o homem e o meio, sujeito e objeto ocorre por um movimento dialético. Esta teoria apoia-se na ideia da interação entre organismo e o meio, sendo que a aquisição de conhecimento é um processo construído durante toda a vida do indivíduo, que assume um papel ativo com o uso de objetos e significados que identifica para conhecer, aprender e se desenvolver (50).

Para a teoria interacionista, “o homem constitui-se como tal por meio de suas interações e, portanto, é visto como alguém que transforma e é transformado nas relações produzidas em uma determinada cultura”(51,52).

No tocante ao construtivismo, sua perspectiva epistemológica é dialética e não mecanicista, já que o conhecimento se dá e se produz socialmente, mas possuindo também uma dimensão individual, que é a decisão do indivíduo que produz socialmente o conhecimento (53).

4.2. Local do Estudo

O vídeo foi desenvolvido em um leito de unidade de terapia intensiva de um Hospital

Privado de uma cidade do interior do Estado de São Paulo. Foi demonstrada a técnica de higiene bucal fundamentada em evidência científica atualizada (54).

4.3. Participantes do Estudo

Participaram do estudo duas profissionais da saúde, enfermeiras de ambiente hospitalar, as quais realizaram a gravação do vídeo educativo. Ambas possuem experiência clínica da técnica e conhecimento assíduo do procedimento.

4.4. Construção do Vídeo

Para a construção do vídeo educativo foram utilizadas as etapas preconizadas na literatura incluindo o planejamento, seleção adequada de imagens, produção de textos de fácil entendimento, elaboração de um roteiro com rigor metodológico.

O vídeo educacional refere-se a uma simulação da assistência dos profissionais da saúde passo a passo na realização da técnica de higiene bucal em pacientes intubados em um cenário de unidade de terapia intensiva. A preparação prévia do vídeo ocorreu em 2 etapas: o pré treinamento e o treinamento.

4.4.1 Pré treinamento

Nesta fase, foram realizadas duas reuniões entre a pesquisadora e as enfermeiras participantes do estudo para a definição da sequência das cenas, a posição dos profissionais de saúde e o melhor ângulo de filmagem, juntamente com a definição do melhor lugar para a colocação dos materiais e demonstração dos mesmos.

4.4.2 Treinamento

Nesta etapa foram realizadas quatro reuniões, em que as profissionais da saúde simularam a técnica seguindo o roteiro (Anexo – I) elaborado e as definições abordadas no

pré treinamento. A seguir, lapidou-se as ações propostas no pré treinamento, ajustando-se o melhor posicionamento dos profissionais e as definições de textos e áudios.

4.5. Recursos Materiais

Os recursos utilizados consistiram em câmera filmadora de alta resolução, manequim, cenário, materiais específicos para a execução da técnica como luvas, avental, óculos de proteção, máscara cirúrgica, sistema de aspiração, sonda de aspiração, escova descartável e espátulas com gaze, digluconato de clorexedina 0,12%, copo ou recipiente descartável, cuffômetro, hidratante labial, saliva artificial, tubo orotraqueal, cama lençóis, sonda nasoentérica, traqueias de um respiradormecânico.

4.6. Desenvolvimento do Estudo

Espera-se estimular e captar a atenção das partes envolvidas por meio da utilização do vídeo educativo como objeto de aprendizagem. Entretanto, observa-se a escassez de estudos que demonstrem as adversidades enfrentadas e o desenvolvimento metodológico da produção do vídeo educativo (55).

Nesse contexto, esse estudo teve como alicerce o modelo metodológico descrito por alguns autores, que apontam que ao utilizar a trajetória metodológica seguindo as fases de pré-produção, produção e pós-produção. O vídeo pode ser aplicado em diferentes áreas e temáticas (56).

4.6.1. Etapas do Estudo

No intuito de uma percepção mais eficaz, o presente estudo foi dividido em 2 etapas operacionais:

Etapa 1 - Construção da versão inicial do vídeo educacional para a elaboração de um roteiro baseado no instrumento de simulação higiene bucal, com validação de conteúdo e evidência científica (Anexo - II).

Etapa 2 - A elaboração do vídeo conforme recomendações da literatura científica por meio das fases de pré-produção, produção e pós-produção.

- 1) Pré-produção: construção do roteiro baseado no instrumento de simulação higiene bucal previamente validado.
- 2) Produção: ensaios e filmagem das cenas
- 3) Pós-produção: edição das imagens, narrativas e textos explicativos.

4.6.2. Etapas da Produção

4.6.2.1 Pré-Produção

A fase de pré produção caracterizou-se pelo momento da preparação do intuito da pesquisa, em que foram elaborados a sinopse descrevendo de forma sucinta o tema, os *scripts* detalhando o roteiro de como, quando e o que foi apresentado no vídeo e a relação de recursos materiais utilizados em cada cena.

4.6.2.1.1 Sinopse

Duas enfermeiras no ambiente hospitalar, em leito de terapia intensiva realizam a técnica de higiene bucal em paciente intubado em uso de ventilação mecânica invasiva. Demonstram cada passo da técnica elucidando materiais e recursos necessários para a realização de um procedimento adequado e eficaz para a prevenção de efeitos deletérios causados pelo mal cuidado da saúde bucal do paciente.

4.6.2.1.2 Roteiro

O roteiro foi construído levando-se em consideração uma ordem lógica de transmissão das informações, cuidadosamente selecionadas a partir do levantamento bibliográfico, apresentado na introdução deste estudo. Assim, a necessidade de discorrer sobre o tema do estudo foi o item primordial para a construção do roteiro. Desta maneira, a proposta da elaboração de um vídeo educativo sobre o cuidado de higiene bucal surge devido às adversidades da rotina diária enfrentada pelos profissionais de saúde, a falta de estudos, de

treinamentos e capacitações que prejudicam o aprendizado destes profissionais .

O roteiro foi embasado em um instrumento validado sobre a técnica de validação de conteúdo para a realização da técnica de higiene bucal em pacientes em ventilação mecânica. (ANEXO - II).

4.6.2.2 Produção

Nesta etapa foram realizados os ensaios com as enfermeiras e a equipe de filmagem, que teve como propósito ensaiar o roteiro definido na etapa anterior, a escolha do manequim, posição da câmera, ajuste das cenas.

Durante o período de construção do vídeo educativo foram realizadas reuniões duas vezes por semana, para que os pesquisadores do estudo acompanhassem o desenvolvimento da ferramenta educativa, orientando a equipe técnica em aspectos específicos da temática do estudo. Sucessivamente a conclusão das filmagens, deu-se início a etapa de pós-produção do vídeo.

Inicialmente foi preparado o cenário, conforme instrumento validado com o uso dos recursos definidos no local do estudo, escolha do manequim, o qual teria que possuir abertura oral para a colocação do tubo orotraqueal. As cenas foram filmadas divididas em etapas para melhor compreensão do público alvo. No momento de erro na gravação das filmagens, realizava se uma pausa com retomada da filmagem no momento do erro.

Assim, foi filmada a sequência de cenas, dirigidas pela pesquisadora e com o auxílio do técnico de audiovisual e participação das enfermeiras.

4.6.2.3 Pós produção

A pós-produção, última etapa para a construção do vídeo, foi o momento em que o produto bruto obtido nas fases anteriores foi trabalhado para atingir seu resultado final, o

vídeo propriamente dito. A última fase, a pós-produção, contempla a edição das cenas gravadas, da narração, inclusão de textos e também do áudio (57). Esta fase foi realizada com o direcionamento da pesquisadora em conjunto com dois técnicos em audiovisual com experiência na construção de vídeos educacionais, integrantes da equipe técnica especializada em criação multimídia contratada.

4.7. Aspectos Éticos

Primeiramente, a instituição no qual foi realizada a pesquisa foi contatada e obtida o termo de autorização pelo responsável. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), respeitando as exigências éticas para pesquisas com seres humanos, fundamentadas na resolução 466/2012 de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos, com parecer favorável CAAE: 73912717.7.0000.5504

RESULTADO

5. RESULTADO

A proposta do vídeo educacional, elucidando a técnica de higiene bucal foi baseado em dados existentes na literatura científica utilizando um instrumento validado (54) como alicerce para sua construção (Figura 1). No processo de elaboração do vídeo educativo, foram realizados pré-ensaios e ensaio para tomada de decisões quanto a sequência de cenas, implantação de melhorias propostas em cada uma delas, conhecimento fidedigno da técnica, posicionamento das mãos, dos profissionais e dos recursos materiais em cada cena.

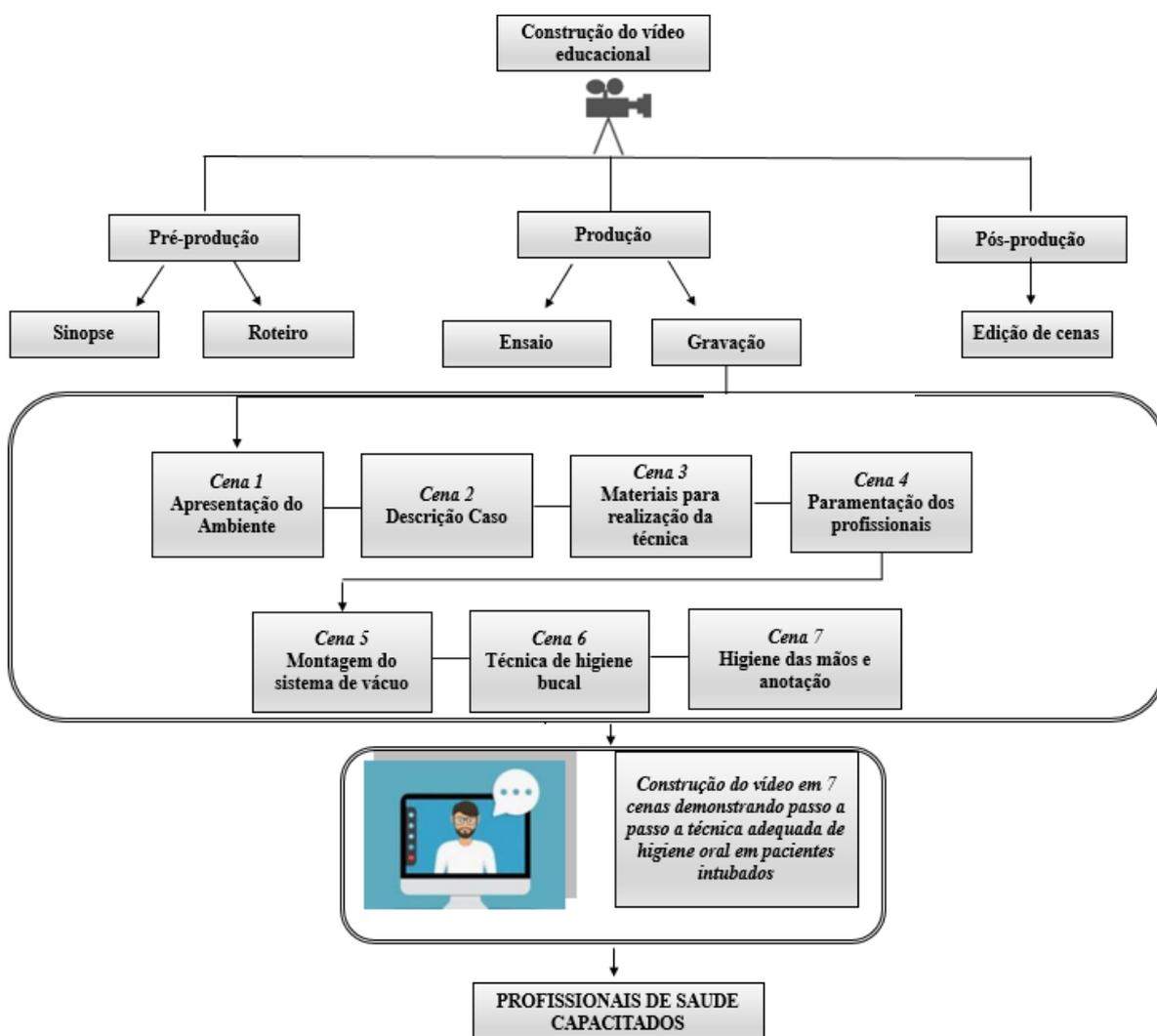


Figura1. Algoritmo da construção do vídeo educacional do procedimento de higiene bucal.

O ambiente em que gravou-se vídeo educacional foi construído e preparado de acordo com o instrumento validado (54) e também levou em consideração as orientações propostas no processo de elaboração do vídeo. Após o preparo do ambiente e dos recursos materiais implementou-se a sequência de cenas.

O vídeo educacional inicia-se pela apresentação de seu título: Técnica de higiene bucal em pacientes intubados, sendo este exposto em uma tela escura para melhor visualização.



Figura 2 . Abertura do vídeo.

A cena 1, retrata o ambiente de uma Unidade de Terapia Intensiva com foco na estrutura de um de seus leitos, sendo este composto por: cama hospitalar, suporte de soro, monitor multiparâmetro, bomba de infusão, mesa auxiliar, régua de gases com saída de ar comprimido, oxigênio e vácuo conectado ao frasco de aspiração. Ademais na cama hospitalar encontra-se disposto um manequim de média fidelidade, simulando o paciente da cena, em uso de tubo orotraqueal com as traquéias conectadas, acesso venoso central com soroterapia e sonda nasoentérica (SNE) para infusão de dieta. A apresentação do local é acompanhada por áudio que identifica todos os recursos presentes.



Figura 3. Cena 1 – Apresentação do ambiente.

Em seguida, a cena 2 exibe na tela de entrada, a figura do manequim e seus dispositivos seguido de áudio que descreve o caso clínico. A cena 3 traz os materiais que foram utilizados no procedimento técnico de higiene bucal organizados em uma mesa auxiliar coberta por forro de pano, em que foram inclusos identificadores de cada item para melhor visualização.



Figura 4. Cena 2 – Descrição do caso.

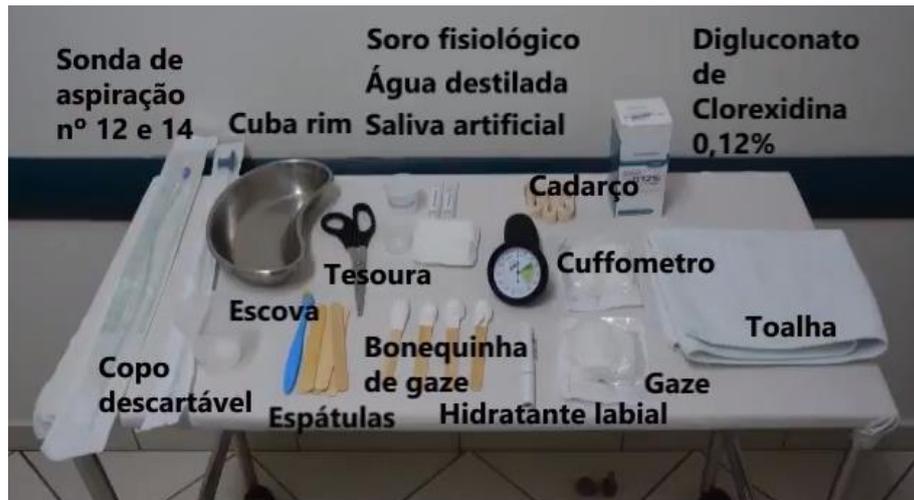


Figura 5. Cena 3 – Materiais para a realização da técnica.

A devida paramentação dos profissionais vem descrita na cena 4, **em que** os atores utilizam equipamentos de proteção individual, como avental, máscara cirúrgica, óculos de proteção e luvas de procedimento.



Figura 6. Cena 4 – Paramentação dos profissionais.

Consequente a cena 5 demonstra a montagem do sistema de vácuo, com a sonda de aspiração e o coletor de secreção. Juntamente à montagem do sistema de aspiração é realizada a narração da cena com a descrição de cada uma de suas etapas e recursos utilizados. Ainda nesta cena é avaliado a cavidade oral e evidenciado conceitos de segurança do paciente, sendo que os profissionais de saúde que realizam a técnica de higiene bucal checam a prescrição e

conferem dois identificadores da pulseira de identificação (nome e data de nascimento).



Figura 7. Cena 5 – Montagem do sistema de vácuo.

A técnica de higiene bucal é demonstrada na cena 6, sendo suas etapas descritas sistematicamente por meio de filmagem, com auxílio do zoom para favorecer a compreensão dos movimentos de escovação a serem realizados na cavidade oral e associado a narração da sequencia das ações implementadas na cena. Evidencia-se também a avaliação da pressão do cuff, antes da execução da técnica de higiene bucal e após a técnica é trocado o cadarço da cânula orotraqueal e realizado à hidratação da cavidade oral e labial do paciente. Nesta cena ainda retrata-o o posicionamento do paciente no leito, a organização do ambiente e limpeza dos recursos utilizados. A mesma técnica é descrita com o uso da espátula com a gaze.



Figura 8 . Cena 6 – Técnica de higiene oral com a escova.



Figura 9. Cena 6 – Técnica de higiene bucal com a bonequinha de gaze.

O término do vídeo se dá com a filmagem da cena 7, que relata a desparamentação dos profissionais, seguindo-se da higienização das mãos e anotação em prontuário do procedimento realizado. A tela se escurece gradualmente e o vídeo termina.



Figura 10. Término do vídeo.

Ao término das gravações e edições de cenas, obteve-se um vídeo educacional com duração de 7 minutos e 36 segundos consitituído por 7 cenas contendo figuras, imagens e narrativas que servem de ferramenta de ensino e aprendizagem aos profissionais de saúde quanto a técnica de higiene bucal.

6.DISSCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

A reorganização da tecnologia transformou o modo como se vive nos últimos anos, bem como o jeito de se comunicar e aprender. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), utilizadoras de audiovisuais tais como filmes e vídeos, propõem uma dinâmica de exposição e debate de temática comumente utilizadas como recursos didáticos (58).

Podemos citar as estratégias para a educação em saúde diversos recursos tecnológicos como ferramentas que potencializam práticas colaborativas e aprendizagem autônoma que são representadas pelas tecnologias de informação e comunicação, que com a popularização da internet possibilitou uma nova metodologia de ensino. Entre esses recursos, destaca-se o uso do vídeo educativo como um instrumento didático e tecnológico, que promove conhecimento, favorece a consciência crítica e a promoção da saúde (59).

O uso de vídeos como ferramenta educativa em experiências pedagógicas tem demonstrando a relevância da sua aplicabilidade no processo de ensino aprendizagem ao combinar vários elementos, tais como imagens, texto e som em um único objeto de aquisição de saberes, bem como tem possibilitado ao profissional de saúde formas inovadoras de trocar conhecimento com o público, uma vez que aproxima os conteúdos abordados da realidade, além de despertar interesse e promover melhor aprendizado (60).

Acredita-se que materiais educativos como o vídeo despertem o interesse das pessoas, principalmente ao ser elaborado de forma eficiente por meio da idéia e da construção dramática, tornando-se atrativo e eficaz ao objetivo que lhe é proposto. Nas apresentações com audiovisual destaca-se o tempo de atenção que é o período que o recurso audiovisual dispõe para captar a atenção do público. Desta maneira o vídeo deve ser atrativo para que consiga captar o telespectador. Quando cenas mais longas forem utilizadas, o dinamismo e a

atratividade da ação devem ser ampliados, caso contrário, a ação não é sustentada e o indivíduo perde o interesse (61).

Em um estudo que envolveu uma nova abordagem pedagógica para estudantes de medicina por meio do vídeo educativo para o ensino de habilidades em semiologia e procedimentos médicos, revelou que, com o vídeo, o conteúdo se tornou mais atrativo, os estudantes se mostraram mais motivados e com maior autoconfiança na realização dos procedimentos após a exibição audiovisual (62).

Concomitantemente, a literatura relata que a utilização de vídeos educativos, enquanto tecnologia educacional para o cuidado configura uma das formas de expressão da humanização e da ludicidade do fazer na assistência em saúde, assegurando criatividade às orientações e promovendo a atuação crítica reflexiva frente às demandas de cuidado.

O uso de filmes e de vídeos com suas imagens e narrativas direcionadas ao ensino na área da saúde, ilustra a amplitude das experiências e das relações humanas promovendo oportunidade de envolvimento, debate e reflexão sobre a concepção dos cuidados em saúde de forma dinâmica e atraente. Ao mesmo tempo, estimula a independência, foco e reprodutibilidade em um ambiente seguro e monitorado capaz de entender a técnica e todo seu contexto (63).

Outro estudo envolvendo o uso do vídeo demonstrando o cuidado com estomas evidenciou que o recurso oferece subsídios que podem auxiliar planejamento de estratégias de educação em saúde utilizadas pelos enfermeiros, com vistas a potencializar a autonomia, capacitar e promover melhora da qualidade da assistência prestada (64).

Concomitantemente o estudo realizado no programa de graduação de estudantes de medicina sobre o impacto no vídeo sobre o aprendizado demonstrou que as tecnologias de informação são facilitadoras na correlação teórico-prática e têm o potencial de auxílio na retenção de conteúdo e aprendizado. Evidenciou que o vídeo educativo apresentou taxas

significativas e importantes no aprendizado dos alunos de, tendo, portanto, impacto positivo (65).

Destarte, pesquisa relatando o uso do vídeo para saúde ocular demonstra que o vídeo incorporado às intervenções e orientação de profissional de saúde habilitado, é ferramenta contribuinte para o entendimento do público-alvo a respeito da temática. Nesse estudo o vídeo educativo foi ferramenta facilitadora na atuação do enfermeiro em suas práticas diárias (66)

Em 2018 , estudos demonstram que a educação baseada em vídeo tem potencial para uso também na educação cirúrgica uma vez que os sinais visuais chamam mais atenção durante o processo de aprendizagem. Este estudo explorou a influência do vídeo na educação cirúrgica demonstrando a aquisição de conhecimento e saberes pós vídeo (67).

Neste contexto , objetivou-se com este estudo a construção de um vídeo educacional sobre higiene bucal em pacientes intubados, no intuito de fundamentarmos a assistência da equipe de saúde para realização desta técnica, minimizando a incidência de PAV em pacientes submetidos a ventilação mecânica. O vídeo educacional elaborado foi composto por 7 cenas, divididas em etapas que embasam a sequência de atividades que compõem a execução da técnica de higiene bucal.

A cena 1 teve como finalidade apresentar o ambiente de um leito de unidade de terapia intensiva de forma fidedigna a realidade hospitalar. De acordo com a Associação Internacional de Enfermagem para Simulação Clínica e Aprendizagem (INACSL) , o primeiro critério para a criação do cenário está no levantamento das necessidades, na avaliação e análise da temática e por fim nas questões organizacionais (68).

Desta maneira, houve a necessidade da inclusão dos recursos físicos e estruturais encontrados em uma UTI e necessários a assistência de pacientes em uso de ventilação mecânica. Para manter o realismo do vídeo, valorizou-se os pequenos detalhes como demonstrar os cabos do monitor conectados ao paciente e a visualização dos sinais vitais por

meio de uma imagem impressa e sobreposta a tela do monitor multiparamétrico, bem como os dispositivos e acessórios interligados ao manequim. A literatura evidencia que essas particularidades são importantes, pois quando relacionadas a estrutura do cenário propiciam o realismo para o desenvolvimento das ações, promovendo assim, maior assimilação do conteúdo (69).

Estudo enfatiza a importância de recriar aspectos reais da prática em um ambiente seguro e controlado, permitindo demonstrar conteúdo, informações e procedimentos de forma preservada sem expor o paciente (28). Ademais, reproduzir a estrutura da UTI agrega realismo a cena, permitindo que os profissionais de saúde ao se identificarem com o cenário adquiram com maior facilidade o conhecimentos proposto (28).

No que tange a cena 2 enfatiza-se a descrição de um caso clínico para integração com o ambiente apresentado na cena anterior. A literatura relata que o principal objetivo de uma descrição de caso é fornecer informações detalhadas (70). Assim, buscou-se descrever um caso clínico típico de um paciente internado na UTI, em que são evidenciados os acessórios e dispositivos utilizado fidedignamente.

Os casos clínico são comumente utilizados no ensino, uma vez que representam uma estratégia que integra teoria e prática, relacionando conhecimento prévio teórico a rotina prática em que o indivíduo está inserido (71). A descrição do caso, juntamente ao ponto inicial do cenário, são requisitos de boas práticas para a simulação e construção de saberes sobre a temática proposta.

No tocante a cena 3 os recursos materiais que serão utilizados na cena são demonstrados e encontram-se identificados para favorecer a aquisição do conteúdo apresentado. A Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB), em seu protocolo de 2019 recomenda o uso dos seguintes recursos para a realização da técnica de higiene bucal: escova de dente pequena e com cerdas macias, abaixador de língua envolvido por gaze (“bonequinha de gaze”),

compressas de gaze, espátula, 15 ml de solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%, sondas nº 12 ou 14, copo ou recipiente descartável, cadarço, cuffômetro, hidratante labial, saliva artificial e o uso de equipamentos de proteção individual (72).

O uso da escova de dente tem sido evidenciado com a melhor opção para remoção mecânica adequada do biofilme, entretanto a aquisição deste recurso nem sempre é realidade nos hospitais. Quanto ao tipo de escova utilizada é preferível que seja macia e de cabeça pequena para pacientes intubados. É necessário realizar a higienização de dentes e dorso da língua, sendo que para este procedimento prioriza-se o uso do limpador de língua, pela facilidade de acesso com este recurso à cavidade oral de pacientes intubados. Estudos demonstram que a escova dental remove cerca de 0,6g de saburra lingual, enquanto o limpador de língua remove em média 1,3g, sem causar desconforto (72).

Referente a escolha do antisséptico optou-se pela clorexidina, por ser descrita na literatura como o principal método de prevenção utilizado nas UTIs para a realização da higiene bucal. Trata-se de um antimicrobiano catiônico de amplo espectro atuando sobre bactérias gram positivas e negativas, sendo também eficaz contra fungos e vírus. Dados da literatura mostram que a clorexidina reduz significativamente a incidência de PAV em paciente submetidos a ventilação mecânica, mesmo quando utilizada em diferentes concentrações e frequências de uso (73,74).

No Brasil, a agência nacional de vigilância sanitária (ANVISA) indica o uso de gluconato de clorexidina na concentração de 0,12% dentre as medidas recomendadas para a prevenção de PAV, com o objetivo de erradicar a colonização bacteriana da orofaringe e reduzir a ocorrência de pneumonias. (75).

Ademais, a aplicação oral de clorexidina a 0,12% diminuiu a ocorrência de PAV em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. Em um ensaio clínico realizado em pacientes de UTI que necessitavam ventilação mecânica, o grupo de pacientes

que recebeu a clorexidina 2% pura, apresentou melhor descontaminação e menos episódios de PAV do que os que receberam uma pasta placebo. Estudos clínicos mostraram que a escovação associada ao uso tópico de clorexidina reduz a incidência de PAVM, em pacientes de UTIs (76).

Quanto ao uso do cuffômetro, no Brasil, recomenda-se que sua mensuração ocorra quatro vezes ao dia antecedendo a higiene bucal. A pressão intra-cuff insuficiente (abaixo de 18 mmhg ou 25 cm H₂O) aumenta o risco da broncoaspiração de secreções provenientes da região orofaríngea e permite migração de bactérias patogênicas alocadas ao redor do cuff para o trato respiratório inferior, predispondo o desenvolvimento de infecções pulmonares (72).

A aplicação da saliva artificial e do hidratante labial durante a técnica de higiene bucal, tem como objetivo minimizar o ressecamento e rachaduras da mucosa oral e dos lábios, os quais propiciam a proliferação bacteriana nessas áreas (54).

Acerca da cena 4, trata-se de uma etapa em atores apresentam-se paramentados. A literatura relata que para a higienização bucal o profissional de saúde deve estar paramentado com os equipamentos de proteção individual, como o óculos de proteção, máscara cirúrgica, avental e luvas de procedimento, uma vez que as precauções padrão são medidas que foram estabelecidas pelos *Centers for Disease Control and Prevention* e adotadas internacionalmente visando o controle a exposição do trabalhador aos riscos ocupacionais nos serviços de saúde(72). Os equipamentos de proteção individual têm por objetivo proteger profissionais de saúde contra possível contaminação ocupacional na prestação de cuidados e prevenir IRAS (77).

Nas UTIs o uso de EPIS é primordial para assistência de pacientes crítico, pois neste local há grande incidência de patógenos multirresistentes e alta frequência de procedimentos invasivos, devendo ser utilizados em todos procedimento com risco de exposição à secreções como, aspiração subglótica, da cavidade oral e higiene bucal (78).

A cena 5 retrata a montagem do sistema a vácuo, sendo demonstrado no manômetro a pressão de 50mmHg, valor necessário para a aspiração da cavidade bucal de forma eficaz. Esse sistema de aspiração se conecta a um aspirador com pressão de sucção ou pressão negativa. Ademais utilizou-se para remoção de secreções da cavidade oral sonda nº 12, conforme recomendação da AMIB, sendo as secreções mobilizadas por meio do gradiente pressórico gerado pelo aspirador, com objetivo de minimizar a contaminação da via aérea inferior (72).

Adicionalmente na cena 5 evidenciam-se pilares que alicerçam a segurança do paciente. A complexidade da assistência hospitalar, oferece diversos riscos que podem ocasionar danos ao paciente (78). Neste sentido, as instituições de saúde tem incorporado as práticas assistências diárias, medidas voltadas à segurança do paciente (79). No Brasil, o Ministério da Saúde em parceria com a ANVISA, instituiu em 2013 o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que busca prevenir e/ou minimizar a ocorrência de eventos adversos que levem a danos desnecessários ao paciente. Este programa propõe seis protocolos básicos, que operacionalizam uma prática assistencial segura, sendo estes: higiene das mãos; cirurgia segura; administração segura de medicamentos; prevenção de queda, de úlceras por pressão e identificação do pacientes (80).

Estudo realizado pelo *National Patient Safety Agency* (NPSA)(64), observou 24.382 situações incompatíveis com uma assistência de saúde segura, sendo que destes eventos, quase 10% estavam relacionados com erros de identificação do paciente. A literatura enfatiza que a identificação correta do paciente é coeficiente primordial para uma assistência segura (81).

O protocolo de identificação do paciente proposto pelo PNSP é válido para todas as instituições de saúde, contempla o uso de pulseira de identificação em todos os paciente, que deve ser conferida a cada cuidado prestado. Quanto aos dados da pulseira de identificação,

deve conter no mínimo dois identificadores, sendo estes: nome completo do paciente, nome completo da mãe, data de nascimento do paciente ou numeração do prontuário(80).

O posicionamento do paciente também está inserido na cena 5. No momento da realização do procedimento de higiene bucal, o decúbito do leito deve estar elevado a uma angulação de 30 a 40 graus, no intuito de prevenir a aspiração de conteúdo da cavidade oral. Elevar o decúbito do paciente, desde que não haja contraindicação é uma prática efetiva para prevenir a ocorrência de PAV (12). A literatura relata que pacientes em supino (0 graus) se compados à pacientes em decúbito com ângulação de 45°, apresentam maior risco de realizar microaspirações de suco gástrico e desenvolver PAV. (82).

Ainda na cena 5 é realizado a avaliação da cavidade oral, que busca identificar anormalidades como alterações salivares, mobilidade dental, sangramentos, edemas de lábios ou peribucais que possam favorecer os riscos de aspiração de corpo estranho (83). Além disso, inspecionar a cavidade oral, permite detectar lesões de mucosa, higiene inadequada e demais alterações que necessitem de intervenções específicas (83).

Referente à cena 6, trata-se da demonstração da técnica de higiene bucal preconizada neste estudo e baseada em instrumento validado (32) embasado nas recomendações da AMIB, que retrata a sequência de etapas a serem implementadas na higienização bucal de pacientes adultos internados em UTIs (57). O intuito da AMIB com a construção de um Protocolo Operacional Padrão (POP) sobre a técnica de higiene bucal foi padronizar os procedimentos de rotina e os materiais/soluções empregados para execução desta técnica em pacientes graves ou críticos, controlando efetivamente o desenvolvimento do biofilme bacteriano na cavidade bucal e contribuindo de maneira decisiva para a diminuição do risco de pneumonia nosocomial (57); Além disso, este protocolo busca detectar e prevenir lesões bucais e disfunções temporomandibular, identificar e eliminar focos infecciosos, minimizando o tempo de internação em UTIs (72, 84).

No tocante do controle mecânico do biofilme dental, a escovação deve ser realizada com escova de dentes com cerdas macias ou pediátrica. Deve ser higienizado os dentes, gengivas, língua e palato, com leve pressão e movimentos horizontais, vibratórios e circulares. A angulação da escova deve respeitar 45 graus para melhor encaixe das cerdas nas estruturas dentárias (72). Dados da literatura evidenciam que a técnica de higiene bucal no ambiente de terapia intensiva atua de forma efetiva para redução de bactérias patogênicas respiratórias do biofilme dentário(85).

Dentro dos cuidados orais dos pacientes internados em UTI ainda se evidencia na cena a hidratação das estruturas bucais (gengivas, língua, palato, lábios superiores e inferiores) (72). Recomenda-se que para pacientes com grande acúmulo de resíduos depositados sobre a língua e o palato, a higiene bucal se inicie umectando as áreas com maior depósito de detritos, sendo que a não execução deste cuidado pode resultar em sangramentos (86). Prioriza-se para estes pacientes o uso da hidratação adicional no final da higiene bucal, buscando prevenir conglomerado de detritos(86).

O término do vídeo ocorre com a cena 7, em que se realiza a desparamentação dos profissionais de saúde, seguindo-se de orientação quanto a técnica de higienização de mãos, checagem da prescrição e anotação do procedimento em prontuário. Desde a década de 40 o procedimento de higiene das mãos é reconhecido como a medida mais eficaz da prevenção das IRAS, sendo considerado como uma estratégia primordial para reduzir a transmissão de infecções nos serviços de saúde. Salientou-se essa orientação no trecho final do vídeo, no intuito de ressaltar que a execução adequada da técnica de higienização das mãos é um dos pilares do PNSP por representa uma prática assistencial segura para o paciente e todos os envolvidos no cuidado (87).

Por fim, esta cena ressalta a importância do registro das anotações e da checagem da prescrição médica. O prontuário médico devem contemplar informações corretas, completas e

fidedignas que evidenciem o cuidado prestado nas 24h, uma vez que podem figurar como prova em processos de imprudência, negligência e imperícia profissional. Ademais, visando a segurança do paciente a checagem da prescrição e as anotação de enfermagem devem conter dados referentes à saúde geral do paciente e administrativos, no intuito de fornecer informações assistências completas ao cliente e à equipe multidisciplinar (88).

7.CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

Pesquisas que evidenciem estratégias de capacitação para os profissionais de saúde são primordiais para melhoria da qualidade assistencial, sendo que o uso de tecnologias de informação e comunicação são passíveis de aplicabilidade em diversas temáticas. Nesta perspectiva elaborou-se um vídeo educacional voltado para o procedimento de higiene bucal que representa um fator decisivo para qualidade do cuidado e com a pretensão em minimizar a incidência de complicações em UTIs.

Desta forma, conclui-se que o produto deste estudo representa uma estratégia inovadora de capacitação, facilmente implementada nas instituições de saúde e embasado nas melhores evidências científicas, podendo direcionar as ações dos profissionais de saúde na realização da higiene bucal de pacientes críticos em uso de ventilação mecânica, uma vez que permite a aquisição de conhecimento na temática e embasa a assistência prestada.

8.REFERÊNCIAS

8. REFERÊNCIAS

1. Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;10(10):CD008367.
2. Atashi V, Yousefi H, Mahjobipoor H, Bekhradi R, Yazdannik A. Effect of Oral Care Program on Prevention of Ventilator-associated Pneumonia in Intensive Care Unit Patients: A Randomized Controlled Trial. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2018;23(6):486-490.
3. Spalding MC, Cripps MW, Minshall CT. Ventilator-Associated Pneumonia: New Definitions. *Crit Care Clin.* 2017;33(2):277-292.
4. Franco JB, Jales SM, Zamboni CE, Fajarra FJ, Ortigosa MV, Guardieiro PF, Matias DT, de Melo Peres MP. Higiene bucal para pacientes entubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo/Oral hygiene for intubated patients assisted with mechanical ventilation in intensive care unit: proposal protocol. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.* 2018; 59(3):126-31.
5. Saensom D, Merchant AT, Wara-Aswapati N, Ruaisungnoen W, Pitiphat W. Oral health and ventilator-associated pneumonia among critically ill patients: a prospective study. *Oral Dis.* 2016;22(7):709-714.
6. Dale CM, Smith O, Burry L, Rose L. Prevalence and predictors of difficulty accessing the mouths of intubated critically ill adults to deliver oral care: An observational study. *Int J Nurs Stud.* 2018;80:36-40.
7. Cruz JR, Martins MD. Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência.* 2019;(20):87-96.
8. Kaneoka A, Pisegna JM, Miloro KV, et al. Prevention of Healthcare-Associated Pneumonia with Oral Care in Individuals Without Mechanical Ventilation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2015;36(8):899-906.
9. Gigante RL, Campos GW. Política de formação e educação permanente em saúde no Brasil: bases legais e referências teóricas. *Trabalho, Educação e Saúde.* 2016 Dec;14(3):747-63.
10. Silva LA, Soder RM, Petry L, Oliveira IC. Educação permanente em saúde na atenção básica: percepção dos gestores municipais de saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem.* 2017;38(1).
11. Alja'afreh MA, Mosleh SM, Habashneh SS. Os efeitos do protocolo de higiene bucal na incidência de pneumonia associada à ventilação em unidades de terapia intensiva

selecionadas na Jordânia. *Dimensões da Enfermagem em Cuidados Intensivos*. 2019 ; 38 (1): 5-12

12. Kallet RH. Ventilator Bundles in Transition: From Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia to Prevention of Ventilator-Associated Events. *Respir Care*. 2019;64(8):994-1006.
13. Teixeira RF, de Oliveira SP, Silva Jr A, Agostini M, Ragon CD, Torres SR. A higiene bucal em pacientes de unidade de terapia intensiva. *Revista Naval de Odontologia*. 2018;45(1):55-61.
14. Oliveira RC, Souza JG, Oliveira CD, Oliveira LF, Pelino JE, Martins AM, Almeida ER. Acesso a informações sobre como evitar problemas bucais entre escolares da Rede Pública de Ensino. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;20:85-94.
15. da Silva DP, da Silva DP, Ferraz MA, Silva MS, Falcão CA, de Moura CD. Práticas de higiene bucal aplicadas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. *Revista Ciência & Saberes-UniFacema*. 2018;4(1):815-9.
16. Osti C, Wosti D, Pandey B, Zhao Q. Ventilator-Associated Pneumonia and Role of Nurses in Its Prevention. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2017;56(208):461-468.
17. Brugin Serra E, Tavares Palmeira Rolim IL, Maciel Batista Ramos AS, Mondego Fontenele R. Bundle de prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica: Revisão integrativa. *Revista Científica de Enfermagem-RECIEN*. 2020;10(29):12-14.
18. Docherty A, Warkentin P, Borgen J, Garthe K, Fischer KL, Najjar RH. Enhancing Student Engagement: Innovative Strategies for Intentional Learning. *J Prof Nurs*. 2018;34(6):470-474.
19. Carvalho JT, da Silva PR, Simões IA, Santiago MA. Tecnologias áudio visual e sua aplicabilidade no ensino de procedimentos de enfermagem. *Indagatio Didactica*. 2017;9(4):179-91.
20. Ahmet A, Gamze K, Rustem M, Sezen KA. Is video-based education an effective method in surgical education? A systematic review. *Journal of surgical education*. 2018;75(5):1150-8.
21. Tuong W, Larsen ER, Armstrong AW. Videos to influence: a systematic review of effectiveness of video-based education in modifying health behaviors. *Journal of behavioral medicine*. 2014;37(2):218-33.
22. Christ T, Arya P, Chiu MM. Relations among resources in professional learning communities and learning outcomes. *Teaching Education*. 2017;28(1):94-114.
23. Expósito A, Sánchez-Rivas J, Gómez-Calero MP, Pablo-Romero MP.

- Examining the use of instructional video clips for teaching macroeconomics. *Computers & Education*. 2020;144:103709.
24. Silva RC, Finamore EC, Silva EP, Barbosa VJ. O papel do enfermeiro como educador e pesquisador, e a integração entre prática baseada em evidências e educação permanente. *Percurso Acadêmico*. 2015;5(10):417-30.
 25. Forbes H, Bucknall TK, Hutchinson AM. Piloting the feasibility of head-mounted video technology to augment student feedback during simulated clinical decision-making: An observational design pilot study. *Nurse education today*. 2016;39:116-21.
 26. Torres AA, Bezerra JA, da Silva Abbad G. Uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino na saúde: revisão sistemática 2010-2015. *Revista Eletrônica Gestão e Saúde*. 2015(2):1883-9.
 27. Stina AP, Zamarioli CM, Carvalho EC. Effect of educational video on the student's knowledge about oral hygiene of patients undergoing chemotherapy. *Escola Anna Nery*. 2015;19(2):220-5.
 28. Urbano PC, Dalri MC, de Nadai TR. Desenvolvimento de um vídeo educativo sobre cuidado oral do paciente adulto entubado em ventilação mecânica. In: SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância; 2016 Jul 26-27; São Carlos, Brasil. São Paulo: Universidade Federal de São Carlos, 2016.
 29. Moron SI. Subjetividade e constituição do sujeito em Vygotsky. 3 ed. Petrópolis: Vozes Limitada; 2017. 87p.
 30. Nunes LL, da Rosa LQ, de Souza MV, Spanhol FJ. Educação em rede: tendências tecnológicas e pedagógicas na sociedade em rede. *EmRede-Revista de Educação a Distância*. 2016;3(2):197-212.
 31. Holdsworth C, Skinner EH, Delany CM. Using simulation pedagogy to teach clinical education skills: A randomized trial. *Physiother Theory Pract*. 2016;32(4):284-295.
 32. Bodagh N, Bloomfield J, Birch P, Ricketts W. Problem-based learning: a review. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2017;78(11):C167-C170.
 33. Júnior WP, Filgueiras HC, de Sousa Vieira F, Helena L, Chaves S, da Silva TT, de Sousa GC, da Silva Matos ML, de Ribamar Ross J. Competência profissional do enfermeiro para atuar na estratégia saúde da família: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health ISSN*. 2017; 2178:2091.
 34. Deffune D, Depresbiteris L. Competências, habilidades e currículos de educação profissional: crônicas e reflexões. 3 ed. São Paulo: Senac. 2019. 39 p.

35. de Vasconcelos Nogueira VL, Negrão KR, Gonçalves EC, Saboya SM. Desenvolvimento de Competências e Habilidades Profissionais por Meio de Metodologias Ativas de Aprendizagem: a percepção dos discentes do curso de administração da Estácio FAP. *Revista de Administração e Contabilidade-RAC*. 2019;6(11):133-56.
36. de Aguiar L, de Souza RB. Uma breve análise do potencial da formação continuada como instrumento para o desenvolvimento das competências e habilidades requeridas pelo mercado de trabalho. *Revista de Gestão e Secretariado*. 2019;10(1):1-25.
37. Hodges AL, Konicki AJ, Talley MH, Bordelon CJ, Holland AC, Galin FS. Competency-based education in transitioning nurse practitioner students from education into practice. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2019;31(11):675-682.
38. Veloso RD. *Tecnologias da informação e da comunicação*. 1 ed. São Paulo: Saraiva Educação SA; 2017. 128 p.
39. Stoque FM, Scotton IL, Lisboa CS, Neufeld CB. Tecnologias da informação e comunicação e formação do psicólogo clínico. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. 2016;12(2):83-90.
40. Dewsbury G. Use of information and communication technology in nursing services. *Br J Community Nurs*. 2019;24(12):604-607.
41. Shen C, Wang MP, Wan A, Viswanath K, Chan SSC, Lam TH. Health information exposure from information and communication technologies and its associations with health behaviors: Population-based survey. *Prev Med*. 2018;113:140-146.
42. Padilha JM, Machado PP, Ribeiro A, Ramos J, Costa P. Clinical Virtual Simulation in Nursing Education: Randomized Controlled Trial [published correction appears in *J Med Internet Res*. 2019 Jun 27;21(6):e14155]. *J Med Internet Res*. 2019;21(3):e11529.
43. Bajpai S, Semwal M, Bajpai R, Car J, Ho AHY. Health Professions' Digital Education: Review of Learning Theories in Randomized Controlled Trials by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res*. 2019;21(3):e12912.
44. Moreira ED, Souza MJ, de Silva Lima E, de Souza KA. O Vídeo Como Recurso Didático: Uma Intervenção Pedagógica Sobre O Uso Da Água. *Revista ENCITEC*. 2020;10(2):114-28.
45. de Fatima Villa M, Stancki R. Como um vídeo-documentário jornalístico pode ter dimensões educacionais. *Anais do evinci-unibrasil*. 2017;3(2):597-607.
46. Leite BS, Leão MC. Considerações sobre webquests e flexquests no ensino de química. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*. 2017;(2):1585-90.

47. Dogba MJ, Dossa AR, Breton E, Gandonou-Migan R. Using information and communication technologies to involve patients and the public in health education in rural and remote areas: a scoping review. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):128.
48. de Ribamar Ross J, Barros AC, da Silva JG, Costa JF, Marinelli NP, Rocha JD. Metodologias ativas em um curso de formação em saúde. *Revista Arquivos Científicos (IMMES).* 2020;3(1):154-61.
49. Rocha GA, dos Santos RK, Fontes JH, Araújo SN. Teoria ambientalista e o processo de enfermagem no trauma agudo do abdome: relato de experiência. *Revista Ciência & Saberes-UniFacema.* 2018;3(4):780-4.
50. SoeiroE et al. Desenvolvimento da Gestão de Programas de Residência e da Preceptoria no SUS -DPSUS. São Paulo, Hospital Sírio Libanês, Ministério da Saúde, 2019, 58p. [Caderno do Projeto].
51. Sivarajah RT, Curci NE, Johnson EM, Lam DL, Lee JT, Richardson ML. A Review of Innovative Teaching Methods. *Acad Radiol.* 2019;26(1):101-11
52. Santos JL, Erdmann AL, Sousa FG, Lanzoni GM, Melo AL, Leite JL. Perspectivas metodológicas para o uso da teoria fundamentada nos dados na pesquisa em enfermagem e saúde. *Escola Anna Nery.* 2016;20(3).
53. Silva RGD. A importância da teoria sociointeracionista na formação de professores do ensino médio. *Psicologia em Estudo DPI/CCH/UEM,* 2000, 5(1):139;143.
54. Colpani, G. Validação de um instrumento para simulação de um instrumento para simulação de higiene bucal em pacientes em ventilação mecânica [undergraduate thesis]. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2018.
55. Hortense FT, Bergerot CD, Domenico EB. Construção e validação de conteúdos clínicos para desenvolvimento de objetos de aprendizagem. *Revista Brasileira de Enfermagem.* 2018;71(2):306-13.
56. Interaminense INDCS, Oliveira SC, Linhares FMP, Guedes TG, Ramos VP, Pontes CM. Construction and validation of an educational video for human papillomavirus vaccination. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(4):1-8.
57. Ramos Costa Pessoa N, Nunes Lira M, Monteiro Pereira Maciel AC, Oliveira de Mendonça AE, Queiroz Frazão CMF, Pinheiro Ramos V. Construction and validation of content of a video on self-care with arteriovenous fistula. *Enferm Clin.* 2019;8621(19)30043-9.
58. da Silva Reis R, Leite BS, Leão MB. Apropriação das Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino de ciências: uma revisão sistemática da última década (2007-2016). *RENTE-Revista Novas Tecnologias na Educação.* 2017 Dec 27;15(2).

59. da Luz Ramos L, Pereira AC, da Silva MA. Vídeo como ferramenta de ensino em cursos de saúde. *Journal of Health Informatics*. 2019 May 7;11(2).
60. Dalmolin A, Girardon-Perlini NM, Coppetti LD, Rossato GC, Gomes JS, Silva ME. Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2016;37(SPE).
61. De la Fuente Sánchez D, Solís MH, Martos IP. Vídeo educativo y rendimiento académico en la enseñanza superior a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2018 Jun 1;21(1):323-41.
62. Rodrigues Junior JC, Rebouças CB, Castro RC, Oliveira PM, Almeida PC, Pagliuca LM. Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 2017;26(2).
63. Netto JP, Austrilino L. Uso de Filmes como Recurso Didático na Área da Saúde. *CIAIQ2016*. 2016 Jul 5;1.
64. Costa, TC, Girardon-Perlini NMO, Gomes JS, Dalmolin A, Coppetti LC, Rossato GC. Aprender a cuidar de estoma e as contribuições de um vídeo educativo. *J. nurs. health*. 2018;8(3):e18830.
65. Choinski A, Spagnol C, Ribas C, Kutzke AL, Purim KS. Desenvolvimento e avaliação de vídeo educativo em dermatite atópica como ferramenta no ensino médico. *Rev. Med. (São Paulo) [Internet]*. 28dez.2018 [citado 20set.2020];97(5):461-8.
66. Rodrigues Junior JC, Rebouças CB, Castro RC, Oliveira PM, Almeida PC, Pagliuca LM. Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. *Texto & Contexto-Enfermagem*. 2017;26(2).
67. Figueiras RG. Método de apoio ao ensino de técnica cirúrgica e cirurgia experimental para estudantes de Medicina.
68. Rodrigues ID, Ferreira LB, Lopes DC, de Menezes HF, Rocha CC, da Silva RA. Simulação realística: aproveitamento e benefícios para o ensino-aprendizagem do raciocínio diagnóstico de enfermagem. *Research, Society and Development*. 2020 May 30;9(7):e553974338.
69. da Silva RC, Torres AA, da Rosa VS, da Silva STM. A simulação do cuidado como um cenário de aprendizagem em enfermagem. *Journal of Nursing and Health*. 2016;6(2):164-72.
70. Guerra M, Gomes AD, Silva Filho AI. Case study in public administration: a critical review of Brazilian scientific production. *Revista de Administração Contemporânea*. 2015;19(2):270-89.
71. Meirinhos M, Osório A. O estudo de caso como estratégia de investigação em

educação. EduSer-Revista de educação. 2016;2(2).

72. AMIB. Associação de Medicina Intensiva Brasileira [página na Internet]. Procedimento operacional padrões: Higiene Bucal (hb) em pacientes internados em uti adulto ou pediátrica. São Paulo. Elaborado pelo Departamento de Odontologia e pelo Departamento de Enfermagem. Disponível em https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2019/novembro/29/2019_POO_HI GIENE_BUCAL__HB__EM_PACIENTES_INTERNADOS_EM_UTI_ADULTO.pdf
73. Jackson L, Owens M. Does oral care with chlorhexidine reduce ventilator-associated pneumonia in mechanically ventilated adults?. *Br J Nurs*. 2019;28(11):682-689.
74. Rezende RP, da Costa Vieira V, Carneir GG, Ribeiro PL, Sarmiento VA. Uso da clorexidina na prevenção da pneumonia nosocomial em pacientes internados em uti: revisão sistemática use of chlorexidine in the prevention of nosocomal pneumonia in patients in icu: systematic review. *Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA*. 2020;50(1):35-45.
75. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionad a+%C3%A0+Assist%C3%Aancia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>
76. de Lacerda Vidal CF, Vidal AK, Monteiro JG Jr, Cavalcanti A, Henriques APC, Oliveira M, et al. Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia: a randomized study. *BMC Infect Dis*. 2017;17(1):112-120.
77. Porto JS, Marziale MH. Reasons and consequences of low adherence to standard precautions by the nursing team. *Rev Gaucha Enferm*. 2016;37(2):57395.
78. Albuquerque SG, Castro RD, Ferreira GL, Oliveira KL. Fatores de risco à segurança do enfermeiro na unidade de terapia intensiva de um hospital geral. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2015;19:135-42.
79. Gluyas H. Effective communication and teamwork promotes patient safety. *Nurs Stand*. 2015;29(49):50-57.
80. Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 40 p.
81. Pinheiro LD, de Souza ND, Quintino CF, Reyes PA, Neto JB. Metodologia de rastreamento administrativo para segurança do paciente: um relato de experiência. *Revista*

Eletrônica Acervo Saúde. 2020;16(45):e2852-.2852.

82. Alecrim RX, Taminato M, Belasco A, Longo MC, Kusahara DM, Fram D. Strategies for preventing ventilator-associated pneumonia: an integrative review. *Revista brasileira de enfermagem*. 2019 ;72(2):521-30.
83. Wang TF, Huang CM, Chou C, Yu S. Effect of oral health education programs for caregivers on oral hygiene of the elderly: A systemic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*. 2015;52(6):1090-6.
84. Morais, TMN, et al. O paciente adulto em uti: recomendações sobre higiene bucal. In: Morais, TMN, Silva A. *Fundamentos da odontologia em ambiente hospitalar/UTI*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 385-389.
85. de Quadros CT, da Silva MC, de Carvalho MF, dos Santos Silva MÉ, Meireles IB, da Silva CR, Marta CB. Importância dos cuidados de higiene oral realizados em pacientes intubados no centro de terapia intensiva. *Saúde Coletiva (Barueri)*. 2019;1(51):1933-8.
86. de Luca FA, Santos PS, Junior LA, Barbério GS, Albino LG, Castilho RL. A importância do cirurgião-dentista e a proposta de um protocolo operacional padrão–POP odontológico para UTIs. *Revista Uningá*. 2017;51(3): 69-74
87. Almeida EC, Costa AN, Rosa PB, Costa CA, Melo TS. Ações de educação em higienização das mãos como estratégia à segurança do paciente: Relato de experiência. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*. 2017;7(2):68-71.
88. Borges FFD, Azevedo CT, Amorim TV, et al. Importância das anotações de enfermagem segundo a equipe de enfermagem: implicações profissionais e institucionais. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2017;7:e1147.

9. APÊNDICE : Roteiro para a Elaboração do Vídeo

Cena	Vídeo	Descrição
1	Apresentação do Ambiente	Demonstração do ambiente que será semelhante a um leito de UTI: possuindo cama hospitalar com grades, suporte de soro, monitor multiparâmetro, bomba de infusão, mesa auxiliar, régua de gases com saída de ar comprimido, oxigênio e vácuo conectada a frasco de aspiração, manequim intubado com traquéias conectadas ao respirador mecânico, acesso venoso central com soroterapia e Sonda Nasoentérica (SNE) com infusão de dieta enteral.
2	Descrição do caso clínico	Paciente adulto, sexo masculino, comatoso, admitido na UTI há dois dias, vítima de acidente vascular encefálico (AVE). Está sob sedação contínua, em ventilação mecânica, com tubo orotraqueal número 8, fixado com cadarço rima labial em 22 cm, sonda nasoentérica 12 Fr. Com cateter venoso central duplo lúmen em subclávia direita, com infusão de sedação e soroterapia em bomba de infusão. Permanece monitorizado, apresenta sinais vitais estáveis.
3	Materiais para o procedimento	Estarão organizados e distribuídos em uma mesa auxiliar os seguintes materiais necessários para a realização do procedimento: escova de dente pequena e com cerdas macias, abaixador de língua envolvido por gaze (“bonequinha de gaze”), compressas de gaze, espátula, 15 ml de solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%, sondas nº 12 ou 14, copo ou recipiente descartável, cadarço, cufômetro, hidratante labial, saliva artificial.
4	Higienização de mãos e paramentação	Realizar um áudio orientando a higienização das mãos e demonstração dos profissionais paramentados com as devidas EPI (máscara cirúrgica, avental, óculos de proteção, luvas de procedimento).
5	Montagem do Sistema de Vácuo e segurança do paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar a montagem do sistema de aspiração: frasco de aspiração já conectado a rede de vácuo, extensor de látex e sonda de aspiração nº 12 ou 14. Testar vácuo a uma pressão de 50 mmHg. • Realizar conferência da pulseira de identificação e conferir dois identificadores (nome e data de nascimento) • Certificar se o paciente não está recebendo a dieta no momento da técnica. Caso esteja, interromper infusão.

		<ul style="list-style-type: none"> • Baixar apenas as grades do leito que dificultarem o acesso ao paciente para realizar o procedimento. • Posicionar o paciente, mantendo cabeceira elevada (de 30° a 45°). • Proteger o tórax do paciente com papel toalha, toalha de rosto ou compressa. • Detectar cuidadosamente a presença de órteses/próteses dentárias provisórias ou obturadoras, procedendo suas remoções antes de iniciar a higienização bucal. • Realizar a avaliação da cavidade bucal, atentando-se a: alteração do normal, alterações salivares (hipo e hipersalivação), mobilidade dental, sangramento, lesões de mucosas traumáticas, edemas de lábios ou peribucais • Assegurar a correta fixação do tubo e, antes da realização da higiene bucal, verificar a pressão do balonete (Cuff) com o cuffômetro (manter pressão entre 18 e 22 mmHg ou 25 e 30 cmH2O).
6	Técnica de higiene Oral, organização do leito	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder a aspiração da cavidade oral. • Embeber a escova dental ou gaze com solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%. • Posicionar suavemente a cabeça da escova, na região de gengiva livre e o dente, de maneira que forme um ângulo de 45° com o longo eixo do dente. • Iniciar com movimentos vibratórios brandos, pressionar levemente as cerdas de encontro a gengiva, fazendo com que estas penetrem no sulco gengival e abrace todo o contorno do dente. Em seguida, realizar um movimento de varredura no sentido da gengiva para o dente, de forma suave e repetida, por pelo menos cinco vezes, envolvendo dois ou três dentes. • Realizar a limpeza da cavidade bucal sempre da região posterior em direção à região anterior. • Prosseguir sistematicamente com o movimento por todos os dentes pelo lado de fora (face vestibular) e pelo lado interno dos dentes (face lingual). • Escovar as superfícies mastigatórias dos dentes superiores e inferiores com movimentos de vaivém, passando em seguida para a escovação suave da língua (se necessário e possível,

		<p>segurar a língua com gaze seca), do palato e da parte internadas bochechas. Na presença de saburra lingual, a associação de raspadores de língua está indicada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • . Realizar a higiene do tubo com gaze umidificada na solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%. • Umidificar, sempre que necessário, a escova dental na solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%. Na solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%. • Aspirar, sempre que necessário, a cavidade bucal, com a sonda de aspiração conectada ao circuito de aspiração. • Hidratar a cavidade bucal com saliva artificial, sempre que necessário. Na ausência de saliva artificial pode ser utilizada solução fisiológica 0,9% ou água estéril. Como hidratante labial pode-se utilizar ácidos graxos essenciais (AGE), glicerina ou dexpanthenol creme 5%. • Reposicionar o paciente no leito, verificar se está confortável e realizar avaliação das condições clínicas do mesmo. Organizar o ambiente, recolher materiais utilizados no procedimento e descartar os resíduos adequadamente. Higienizar a escova dental em água corrente e na solução aquosa de digluconato de clorexidina 0.12% ou de acordo com recomendação da CCIH. Secar e guardar em um recipiente fechado. Caso a escova apresente sinais de desgastes, desprezar.
7	Desfecho	<ul style="list-style-type: none"> • Higienização das mãos, checagem da prescrição, anotação do procedimento no prontuário.

10. ANEXO: Conteúdo do instrumento de simulação da técnica de higiene bucal validado.

Descrição	Justificativa
1. Preparo do ambiente/ paciente	
1.1. Ambiente de simulação – O ambiente será semelhante a uma UTI e deverá conter: cama hospitalar com grades, suporte de soro, monitor multiparâmetro, bomba de infusão, biombo, mesa auxiliar, régua de gases com saída de ar comprimido, oxigênio e vácuo conectada a frasco de aspiração, manequim na cama hospitalar, mantendo tubo orotraqueal com traquéias conectadas, acesso venocentral com soroterapia e Sonda Nasoentérica (SNE) com infusão de dieta enteral	Montar o cenário de simulação.
1.2. Descrição do caso para simulação – Paciente adulto, sexo masculino, comatoso, admitido na UTI há dois dias, vítima de acidente vascular encefálico (AVE). Mantido sob sedação, em ventilação mecânica, com tubo orotraqueal número 8, fixado com cadarço rima labial em 22 cm, sonda nasoentérica 12 Fr. Com cateter venoso central duplo lúmen em subclávia direita, com infusão de sedação e soroterapia em bomba de infusão. Permanece monitorizado, apresenta sinais vitais estáveis.	
2. Realização da técnica de higiene bucal	
2.1. Técnica realizada por duas pessoas.	Proporcionar boas práticas de assistência e segurança do paciente.
2.2. Verificar as restrições do paciente: lesão na coluna, extensão, politraumatismo.	Minimizar riscos de lesões decorrentes da assistência.
2.3. Higienizar as mãos.	Diminuir a transmissão de microorganismos.
2.4. Reunir o material necessário para a realização do procedimento: escova de dente pequena e com cerdas macias, abaixador de língua envolvido por gaze (“bonequinha de gaze”), compressas de gaze, espátula, 15 ml de solução aquosa de digluconato de clorexedina 0,12%, sistema de aspiração montado com sondas nº 12 ou 14, copo ou recipiente descartável, cadarço, cuffômetro, hidratante labial, saliva artificial, máscara cirúrgica, avental, óculos de proteção, luvas de procedimento.	Favorecer a execução do procedimento.
2.5. Montar sistema de aspiração: conectar frasco de aspiração à rede de vácuo, extensor de látex e sonda de aspiração nº 12 ou 14. Testar vácuo a uma pressão de 50 mmHg.	

2.6. Paramentar-se com EPI (máscara cirúrgica, avental, óculos de proteção, luvas de procedimento).	Segurança do profissional que presta assistência. Precaução padrão e de gotículas.
2.7. Confirmar o procedimento de acordo com a prescrição e o paciente a ser realizado. Realizar conferência da pulseira de identificação e conferir dois identificadores (nome e data de nascimento).	Proporcionar segurança ao paciente.
2.8. Certificar se o paciente não está recebendo a dieta no momento da técnica. Caso esteja, interromper infusão.	Minimizar o risco de aspiração devido a refluxo de conteúdo gástrico.
2.9. Identificar-se e comunicar ao paciente o procedimento a ser realizado.	Proporcionar a humanização da assistência e segurança do paciente.
2.10. Manter a privacidade do paciente com o uso de biombo.	Proporcionar a humanização da assistência.
2.11. Baixar apenas as grades do leito que dificultarem o acesso ao paciente para realizar o procedimento.	Proporcionar a humanização, segurança ao paciente e prevenção de quedas.
2.12. Posicionar o paciente, mantendo cabeceira elevada (de 30° a 45°), a menos que seja contraindicado.	Minimizar o risco de aspiração das secreções orais. A elevação da cabeceira ajuda a impedir o refluxo e a aspiração do conteúdo gástrico.
2.13. Proteger o tórax do paciente com papel toalha, toalha de rosto ou compressa.	
2.14. Detectar cuidadosamente a presença de órteses/próteses dentárias provisórias ou obturadoras, procedendo suas remoções antes de iniciar a higienização bucal. Observação: Se houver a presença de próteses sobre implantes, mesmo que unitárias, solicitar avaliação do cirurgião-dentista antes de manejá-las.	Minimizar risco de aspiração de corpo estranho, lesões de mucosa e higiene inadequada.
2.15. Assegurar a correta fixação do tubo e, antes da realização da higiene bucal, verificar a pressão do balonete (Cuff) com o cufômetro (manter pressão entre 18 e 22 mmHg ou 25 e 30 cmH ₂ O).	Diminuir o risco de aspiração, garantir o fluxo de ar para os pulmões e evitar o deslocamento inadvertido do tubo.
2.16. Realizar a observação da cavidade bucal, atentando-se a: alteração do normal, alterações salivares (hipo e hiper salivação), mobilidade dental, sangramento, lesões de mucosas traumáticas, edema de lábios ou peribucais. Comunicar alterações ao Enfermeiro e/ou ao Médico e/ou ao cirurgião-dentista.	Identificar precocemente problemas de higiene e saúde bucal que possam necessitar intervenções específicas.

2.17. Proceder a aspiração da cavidade bucal.	Minimizar a aspiração de secreções contaminadas para dentro dos pulmões.
2.18. Embeber a escova dental ou gaze com solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%.	Proporcionar a indicação da solução aquosa por ser comumente utilizada nas instituições de saúde e de comprovada eficácia.
2.19. Posicionar suavemente a cabeça da escova, na região de gengiva livre e o dente, de maneira que forme um ângulo de 45° com o longo eixo do dente.	Realizar a higiene oral adequada reduz a colonização orofaríngea, um dos fatores que pode causar pneumonia associada à ventilação mecânica.
2.20. Iniciar com movimentos vibratórios brandos, pressionar levemente as cerdas de encontro a gengiva, fazendo com que estas penetrem no sulco gengival e abrace todo o contorno do dente. Em seguida, realizar um movimento de varredura no sentido da gengiva para o dente, de forma suave e repetida, por pelo menos cinco vezes, envolvendo dois ou três dentes.	
2.21 Realizar a limpeza da cavidade bucal sempre da região posterior em direção à região anterior.	Os pêlos macios da escovadental reduzem o risco de trauma e sangramento removem a placa bacteriana sem danificar os tubos orais. O tártaro dentário, identificado como fonte de bactérias patogênicas associadas as infecções respiratórias, requer remoção mecânica para ser eliminado dos dentes, da língua e das superfícies da gengiva.
2.22. Prosseguir sistematicamente com o movimento por todos os dentes pelo lado de fora (face vestibular) e pelo lado interno dos dentes (face lingual).	
2.23. Escovar as superfícies mastigatórias dos dentes superiores e inferiores com movimentos de vaivém, passando em seguida para a escovação suave da língua (se necessário e possível, segurar a língua com gaze seca), do palato e da parte interna das bochechas. Na presença de saburra lingual, a associação de raspadores de língua está indicada.	
2.24. Realizar a higiene do tubo com gaze umidificada na solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%.	Os pel
2.25. Umidificar, sempre que necessário, a escova dental na solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12%.	Proporcionar a solução oral à base de clorexidina a 0,12% que é eficaz contra bactérias gram-positivas e gram-negativas, e contra fungos e leveduras. A clorexidina tem ação bacteriostática prolongada por até 12 horas.
2.26. Aspirar, sempre que necessário, a cavidade bucal, com a sonda de aspiração conectada ao circuito de aspiração.	Remover as secreções que podem se acumular e provocar microaspiração.

<p>2.27. Hidratar a cavidade bucal com saliva artificial, sempre que necessário. Na ausência de saliva artificial pode ser utilizada solução fisiológica 0,9% ou água estéril. Como hidratante labial pode-se utilizar ácidos graxos essenciais (AGE), glicerina ou dexpanthenol creme 5%.</p>	<p>Minimizar o ressecamento e rachaduras nos tecidos da boca e dos lábios, os quais propiciam a proliferação bacteriana nessas áreas.</p>
<p>2.28. Reposicionar o paciente no leito, verificar se está confortável e realizar avaliação das condições clínicas do mesmo.</p>	<p>Proporcionar conforto e assegurar a estabilidade clínica.</p>
<p>2.29. Organizar o ambiente, recolher materiais utilizados no procedimento e descartar os resíduos adequadamente.</p>	
<p>2.30. Higienizar a escova dental em água corrente e na solução aquosa de digluconato de clorexidina 0.12% ou de acordo com recomendação da CCIH. Secar e guardar em um recipiente fechado. Caso a escova apresente sinais de desgastes, desprezar.</p>	<p>Proporcionar artigos orais não descartáveis higienizados com solução padronizada após cada uso e acondicionados de maneira adequada para evitar propagação de microorganismos.</p>
<p>2.31. Higienizar as mãos</p>	<p>Diminuir a transmissão de microorganismos.</p>
<p>2.32. Checar a prescrição (médica, de enfermagem ou do odontólogo).</p>	<p>Registrar adequadamente e documentar o cuidado prestado.</p>
<p>2.33. Anotar o procedimento e as observações no prontuário.</p>	