

Protocolo de cuidados de enfermagem para usuários críticos com traqueostomia em ventilação mecânica

Nursing care protocol for critical users with tracheostomy under mechanical ventilation

Protocolo de atención de enfermería al usuario crítico con traqueotomía en ventilación mecánica

Fernando Conceição de Lima^I

ORCID: 0000-0002-9418-3711

Wagner Felipe dos Santos Neves^{II}

ORCID: 0000-0001-9989-7273

André Lucas de Lima Dias^I

ORCID: 0000-0002-6820-6801

Clarissa Porfírio Mendes^I

ORCID: 0000-0001-6488-718X

Alzinei Simor^I

ORCID: 0000-0002-3848-5467

Ingrid Magali de Souza Pimentel^I

ORCID: 0000-0003-1820-5496

Helena Megumi Sonobe^{II}

ORCID: 0000-0003-3722-0835

Mary Elizabeth de Santana^I

ORCID: 0000-0002-3629-8932

^IUniversidade do Estado do Pará. Belém, Pará, Brasil.

^{II}Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:

Lima FC, Neves WFS, Dias ALL, Mendes CP, Simor A, Pimentel IMS, et al. Nursing care protocol for critical users with tracheostomy under mechanical ventilation. Rev Bras Enferm. 2024;77(2):e20230337. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0337pt>

Autor Correspondente:

Fernando Conceição de Lima
E-mail: fernandold158@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Ana Fátima Fernandes

Submissão: 04-09-2023

Aprovação: 07-12-2023

RESUMO

Objetivos: desenvolver e avaliar um protocolo de cuidados de enfermagem para usuários críticos com traqueostomia em ventilação mecânica. **Métodos:** estudo metodológico, desenvolvido mediante duas fases, guiadas pela ferramenta gerencial 5W2H: I) caracterização do público-alvo e II) desenvolvimento da tecnologia. **Resultados:** participaram deste estudo 34 profissionais de enfermagem, que apresentaram demandas educacionais em relação aos cuidados com o usuário crítico com traqueostomia, com ênfase na padronização dos cuidados mediante um protocolo e realização de educação permanente. **Considerações Finais:** a criação e a validação de novas tecnologias voltadas para este fim potencializaram a participação dos profissionais de enfermagem e o seu empoderamento nas ações microssetoriais da instituição de saúde e nas ações macrossetoriais, por evidenciar a necessidade de políticas públicas que garantam a condução de uma linha de cuidado para usuários com traqueostomia. **Descritores:** Enfermagem; Traqueostomia; Unidades de Terapia Intensiva; Guia de Prática Clínica; Educação Continuada.

ABSTRACT

Objectives: to develop and assess a nursing care protocol for critically ill users with tracheostomy under mechanical ventilation. **Methods:** a methodological study, developed through two phases, guided by the 5W2H management tool: I) target audience characterization and II) technology development. **Results:** thirty-four nursing professionals participated in this study, who presented educational demands in relation to care for critical users with tracheostomy, with an emphasis on standardizing care through a protocol and carrying out continuing education. **Final Considerations:** the creation and validity of new technologies aimed at this purpose enhanced the participation of nursing professionals and their empowerment in the health institution's microsectoral actions and in macrosectoral actions, highlighting the need for public policies that guarantee the conduct of a line of care for users with tracheostomy. **Descriptors:** Nursing; Tracheostomy; Intensive Care Units; Practice Guideline; Education, Continuing.

RESUMEN

Objetivos: desarrollar y evaluar un protocolo de atención de enfermería a usuarios críticos con traqueotomía y ventilación mecánica. **Métodos:** estudio metodológico, desarrollado a través de dos fases, guiado por la herramienta de gestión 5W2H: I) caracterización del público objetivo y II) desarrollo tecnológico. **Resultados:** participaron de este estudio 34 profesionales de enfermería, quienes presentaron demandas educativas en relación al cuidado de usuarios críticos con traqueotomía, con énfasis en estandarizar los cuidados a través de un protocolo y realizar educación permanente. **Consideraciones Finales:** la creación y validación de nuevas tecnologías orientadas a este propósito han potenciado la participación de los profesionales de enfermería y su empoderamiento en las acciones microsectoriales y macrosectoriales de la institución de salud, por resaltar la necesidad de políticas públicas que garanticen la conducción de una línea de atención a usuarios con traqueotomía. **Descriptorios:** Enfermería; Traqueotomía; Unidades de Cuidados Intensivos; Guía de Práctica Clínica; Educación Continua.

INTRODUÇÃO

O índice de usuários submetidos à traqueostomia (TQT), sobretudo homens de idade avançada⁽¹⁾, é consideravelmente grande, inclusive nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs)⁽²⁾, e por isso deve haver um nível de conhecimento adequado entre os profissionais de enfermagem sobre cuidados e manejo de complicações para suprir as lacunas no conhecimento sobre o cuidado adequado do usuário que convive com TQT⁽³⁾.

A ventilação mecânica (VM) objetiva a manutenção das trocas gasosas, manejo de situações de hipoxemia e acidose respiratória⁽⁴⁾. Para isso, é bastante comum realizar a intubação com uma cânula ou tubo por via orotraqueal ou nasotraqueal. No entanto, a intubação pode acarretar danos ao usuário e, por esse motivo, é indicado que o usuário em uso de intubação orotraqueal (IOT) entre 10 e 14 dias, mais de 6 horas por dia e sem interrupção por 48 horas, seja fortemente indicado para realizar TQT⁽⁵⁻⁶⁾.

Nas UTIs, é comum que profissionais de enfermagem desenvolvam cuidados aos usuários com TQT, já que os motivos que levam a essa realidade são vários, como o uso da ventilação mandatória intermitente (VMI) prolongada⁽⁶⁾, proteção das vias aéreas, pontuação na Escala de Coma de Glasgow (ECG) menor que 8, polineuropatia, obstrução das vias aéreas, favorecendo o desmame da VM e oferecendo conforto ao usuário⁽⁷⁾.

Diante da situação da realização da TQT por conta da VMI, faz-se necessário a atuação de uma equipe multiprofissional treinada e capacitada para proporcionar o melhor atendimento do usuário sob tais condições, sobretudo a equipe de enfermagem, pois se responsabiliza por cuidados como manutenção da permeabilidade das vias aéreas, curativo do estoma e periestoma, identificação de complicações e aspiração dos usuários com TQT em VMI⁽⁸⁻⁹⁾.

Para tanto, enfatiza-se a necessidade de capacitar os profissionais de enfermagem sobre a assistência aos usuários com TQT em VMI, visando realizar o cuidado direto ao usuário, avaliação clínica, intervenções efetivas⁽¹⁰⁾ e manejo adequado desses dispositivos nos UTIs, fazendo com que diminuam lacunas importantes no desenvolvimento das práticas assistenciais⁽¹¹⁾. Dessa forma, a elaboração de protocolos assistenciais contribui na padronização dos cuidados prestados pelos enfermeiros e pela equipe de enfermagem ao usuário com TQT em VMI, pois permite proporcionar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) prestada, aspecto esse essencial para a qualidade e redução dos riscos relacionados ao estoma e à sua manutenção⁽⁶⁾.

OBJETIVOS

Desenvolver e avaliar um protocolo de cuidados de enfermagem para usuários críticos com TQT em VM.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O presente estudo obedeceu a todos os aspectos éticos presentes no desenvolvimento de pesquisas com seres humanos, conforme descrito na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional

de Saúde. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Ophir Loyola.

Desenho, local do estudo e período

Trata-se de estudo metodológico⁽¹²⁾, realizado entre março de 2021 e novembro de 2022, com desenvolvimento e avaliação com o público-alvo de uma tecnologia cuidativo-assistencial, em formato de protocolo de cuidados, denominada de "protocolo de cuidados para usuários críticos com TQT", no qual seguiram-se as diretrizes da *Revised Standards for Quality Improvement Reporting Excellence* (SQUIRE 2.0). Este estudo foi realizado em hospital público na cidade de Belém, no estado do Pará, referência em oncologia na região Norte.

População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram profissionais de enfermagem dos turnos matutino e vespertino, atuantes nos UTIs do referido hospital, com experiência mínima de um ano em terapia intensiva. Os critérios de exclusão foram profissionais de enfermagem que se encontravam em férias ou afastados por quaisquer motivos de suas funções institucionais durante o período de coleta de dados e que, por quaisquer motivos, não puderam responder aos questionários.

A amostra consecutiva e não probabilística foi constituída por oito enfermeiros e 26 técnicos de enfermagem. Os profissionais foram convidados a participar do estudo de forma voluntária, após o consentimento escrito com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo uma via destinada ao participante e outra que ficou de posse dos pesquisadores.

Protocolo do estudo

Elaborou-se um percurso metodológico para o desenvolvimento deste estudo constituído pelas fases: I) caracterização do público-alvo e II) desenvolvimento da tecnologia. Para o direcionamento das fases, utilizou-se a ferramenta gerencial 5W2H, que contém sete indicadores de ação, cuja sigla contém as iniciais dos processos em inglês, onde: 1 - *What* (o que); 2 - *Who* (quem); 3 - *When* (quando); 4 - *Where* (onde); 5 - *Why* (por que); 1 - *How* (como); 2 - *How Much* (quanto)⁽¹³⁾. Justifica-se a opção por essa ferramenta pela possibilidade de mapeamento e da operacionalização das atividades, como demonstrado no Quadro 1.

Na fase de caracterização do público-alvo, identificaram-se os aspectos relacionados a categoria profissional, tempo de formação, qualificação profissional, tempo de serviço na UTI, interesse na capacitação sobre cuidados com a TQT, última capacitação realizada nesta temática e identificação da maior dificuldade na execução dos cuidados com a TQT.

Após a análise do perfil e das necessidades de capacitação dos profissionais de enfermagem, realizou-se uma RI, cujo protocolo foi registrado na plataforma *figshare*⁽¹⁴⁾, recebendo o número DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.19566460.v2>. Utilizaram-se nesse processo o gerenciador de referências *EndNote Web* e o aplicativo *Rayann*⁽¹⁵⁾.

Quadro 1 - Plano de ação para a elaboração do protocolo de cuidados aos usuários com traqueostomia em ventilação mecânica, Belém, Pará, Brasil

Etapas	Plano de ação
1. <i>What</i> (O que será feito)	Elaboração do protocolo de cuidados com TQT + atividade de simulação clínica
2. <i>Who</i> (Quem)	Enfermeiro/pesquisador
3. <i>When</i> (Quando)	Setembro a outubro de 2022
4. <i>Where</i> (Onde)	5 UTIs do referido hospital
5. <i>Why</i> (Por que será feito)	SAE
6. <i>How</i> (Como)	Realização de uma revisão integrativa (RI)
7. <i>How Much</i> (Custo associado)	Rede de acesso à internet, <i>notebook</i> , papel, tinta e impressora

TQT – traqueostomia; UTI – Unidades de Terapia Intensiva; SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem.

Para a exposição e avaliação do produto, idealizou-se uma atividade educativa para a capacitação dos profissionais de enfermagem das UTIs, mediante as temáticas abordadas no protocolo de cuidados. Para propiciar um ambiente acolhedor para o desenvolvimento de habilidades assistenciais diante das atualizações dos cuidados com a TQT, desenvolveu-se uma simulação clínica de baixa fidelidade, com utilização de manequim, para propiciar o desenvolvimento das habilidades e favorecer o processo de aprender a aprender. Após a coleta de dados, os profissionais de enfermagem foram submetidos a um instrumento de avaliação da atividade para identificação e análise da experiência dos participantes sobre as ações realizadas pelos pesquisadores.

Análise dos dados

Os dados do estudo foram descritos com base no processo de apreensão durante a coleta de dados. As informações foram sintetizadas, com teorização e transferência dos achados, correlacionando-os com os dados da RI, o que permitiu a sua contextualização. A caracterização dos participantes desta pesquisa foi realizada com estatística descritiva simples.

RESULTADOS

Caracterização do público-alvo

A caracterização do público-alvo indicou a participação de 34 profissionais da enfermagem, dos quais oito eram enfermeiros e 26 eram técnicos de enfermagem. Em relação à formação desses profissionais, nota-se que possuem tempo de formação e de atuação em terapia intensiva maior do que 10 anos. A caracterização desses profissionais e as demandas educacionais podem ser identificadas nas Tabelas 1 e 2.

Em relação às demandas educacionais, os profissionais de enfermagem apontaram o interesse e a necessidade de aprofundar seus conhecimentos em relação aos cuidados com o usuário crítico com TQT; todos os 34 entrevistados evidenciaram o interesse pela padronização dos cuidados prestados a usuários críticos com TQT por meio de um protocolo de cuidados e da realização de ações de educação permanente. As maiores dificuldades enfrentadas pelos profissionais de enfermagem foram focalizadas na identificação das emergências e complicações relacionadas à TQT (nove), além de comunicação com o usuário (16) e troca do tubo de TQT (nove).

Tabela 1 - Caracterização profissional dos participantes entrevistados, Belém, Pará, Brasil

Caracterização profissional	Número de respostas
número de profissionais	34
profissão	
Enfermeiro	8
Técnico de enfermagem	26
especialização?	
Não	22
lato sensu	12
stricto sensu (mestrado)	3
stricto sensu (doutorado)	-
Quanto tempo de formado	
1 a 4 anos	-
3 a 5 anos	6
6 a 10 anos	5
mais de 10 anos	23
Tempo de atuação no centro de terapia intensiva	
1 a 2 anos	5
3 a 5 anos	9
6 a 10 anos	6
mais de 10 anos	14

Tabela 2 - Caracterização das demandas educacionais dos participantes entrevistados, Belém, Pará, Brasil

Demandas educacionais	Número de respostas
Interesse sobre os cuidados com TQT	-
Sim	34
Não	0
Capacitação sobre os cuidados com TQT	
Não	19
Sim	15
<6 meses	3
de 6 meses a 1 ano	10
mais de 10 anos	2
Importância de padronização dos cuidados com TQT	
Sim	34
Não	0
Importância de adoção de um instrumento de cuidado com TQT na rotina do serviço	
Sim	34
Não	0
Importância de receber educação permanente no seu serviço	
Sim	34
Não	0

Continua

Continuação da Tabela 2

Demandas educacionais	Número de respostas
Maiores dificuldades em relação aos cuidados com TQT	-
Identificar emergências e complicações relacionadas à TQT	9
Mobilizar as secreções	6
Realizar a aspiração da TQT	5
Curativo e cuidados com a pele periestoma	5
Cuidados com o <i>cuff</i>	8
Troca do tubo de TQT	9
Realizar diagnósticos de enfermagem (se enfermeiro)	3
Comunicação com o usuário	16
Nenhum	2

Desenvolvimento das tecnologias

Foi desenvolvida uma tecnologia do tipo protocolo de cuidados, cuja elaboração se iniciou com o processo de ilustração e composição do conteúdo encontrado na RI. Deu-se seguimento às fases de edição e diagramação, seguindo as etapas de estrutura/organização, *layout*, linguagem, *design*, adequação cultural sensível ao público.

O protocolo de cuidados fora confeccionado em formato de retrato, dividido em 13 partes. A capa do protocolo contém uma apresentação do informativo intitulado “Protocolo de cuidados de usuários com TQT em ventilação mecânica” e os créditos de autoria. Nas demais 12 páginas, os tópicos do conteúdo foram organizados, abordando as temáticas: cuidados gerais; quais as possíveis emergências e complicações relacionadas à TQT?; mobilização das secreções; quando e como realizar a aspiração da TQT?; o que eu devo saber para realizar um bom curativo e cuidados com a pele periestoma?; quais cuidados devo ter com o *cuff*?; troca do tubo de TQT – qual o momento ideal?; diagnósticos de enfermagem ao usuário com TQT; a comunicação como instrumento de cuidado e educação permanente da equipe de saúde, pessoa com TQT e cuidador. No *design* do protocolo de cuidados, aplicaram-se recursos visuais para atrair a atenção do leitor às informações mais pertinentes, tornando a leitura estimulante para o público-alvo. Escolheram-se o tamanho e o estilo da fonte para favorecer uma leitura sem esforço e adaptada, porém sem comprometer a qualidade do conteúdo das informações.

Para que isso fosse possível, realizou-se uma RI, e como resultado, obteve-se uma amostra final composta por quatro estudos⁽¹⁶⁻¹⁹⁾, que avaliaram os dados emergentes, que foram categorizados em I) cuidados de enfermagem com TQT e II) gestão de qualidade de usuários com TQT. Além disso, com os resultados da RI, indicou-se a necessidade de tornar o processo de alta padronizada, além de padronizar os cuidados com o manejo da TQT e a importância da capacitação profissional para viabilizar o cuidado com a TQT, subsidiados por evidências para a proposição de um protocolo de cuidados.

Treinamento de habilidades

Para o treinamento de habilidades realizado com os profissionais de enfermagem, seguiram-se seis passos: planejamento; objetivos

de aprendizagem; estrutura e formato do treinamento; descrição do cenário e treinamento de habilidades; 5. *briefing*; 6. *feedback*.

Planejamento

O planejamento da capacitação dos profissionais de enfermagem foi realizado em quatro fases: I) Determinação das necessidades e o público-alvo: foi realizado contato prévio com o público-alvo (profissionais de enfermagem) para mapear o interesse em participar da pesquisa. Esse interesse foi identificado por meio de um questionário contendo perguntas fechadas; nessa fase, também foi possível mapear o conhecimento prévio dos profissionais sobre os pontos-chave da pesquisa, além de conhecer as dificuldades relacionadas ao manejo da TQT devido à VMI, identificar o perfil profissional e educacional dos participantes, sendo feito o convite para a atividade de simulação clínica. II) Arcabouço teórico: propiciada pelos achados da RI, que embasou a atividade simulada com base nas melhores evidências científicas sobre o tema. III) Facilitador da atividade simulada: essa fase foi realizada por enfermeiro residente do segundo ano da residência de terapia intensiva e um preceptor, mestre e professor universitário, que apresentam conhecimento significativo sobre o tema proposto e experiência de simulação adotada. IV) Estratégia de avaliação da aprendizagem: optou-se pelo uso de um questionário produzido pelos próprios autores, para que o público-alvo avaliasse os pontos positivos, pontos a melhorar e sugestões em relação à simulação clínica realizada e do protocolo de cuidados entregue e, assim, obter subsídios palpáveis para dar continuidade à produção da tecnologia com futura validade do instrumento e compartilhamento no acervo de saúde com a comunidade em geral.

Objetivos de aprendizagem; Estrutura e formato do treinamento de habilidade; Descrição do cenário

Os objetivos de aprendizagem foram estabelecidos conforme o planejamento dos pesquisadores, descrito anteriormente, requerendo que os profissionais de enfermagem adquirissem competências para atuar de maneira humanista, crítica e reflexiva mediante as necessidades de cuidados do usuário crítico com TQT por VMI, além de qualificação para o exercício das práticas de enfermagem com base no rigor científico e intelectual pautado em princípios éticos. Eles devem promover cuidado de enfermagem ao usuário crítico com TQT por VMI de acordo com a sua competência técnica, já que se trata de uma categoria composta por técnicos de enfermagem e enfermeiros e o desenvolvimento de habilidades do tipo capacitação técnico-científica que confira qualidade ao exercício profissional, utilizando adequadamente o protocolo de cuidados proposto para o exercício da enfermagem.

Para favorecer o aprendizado e a interação, foi disponibilizado um instrumento, construído pelos pesquisadores, com o objetivo de compreender e discutir aspectos relacionados ao cuidado de usuários críticos com TQT por VMI. Propôs-se então um protocolo de cuidados, pois dispõe de um método eficaz, com facilidade de acesso, atendendo à limitação de infraestrutura. Um protocolo deve ter um formato de comunicação breve,

que propicia a compreensão do conteúdo mediante a consulta de suas informações fundamentadas em evidências científicas.

A atividade de aquisição de habilidades foi realizada em cinco UTIs, sendo duas para atender usuários oncológicos clínicos e três para usuários oncológicos cirúrgicos e transplantados renais. Para o desenvolvimento da atividade, realizou-se um pré-agendamento com as equipes, para não interferir na rotina de serviço dos profissionais. O hospital não conta com o serviço de educação permanente, e por se tratar de um ambiente de cuidados intensivos, não houve a possibilidade de remanejamento dos profissionais. Portanto, a atividade foi desenvolvida no próprio setor (*in situ*), para contemplar toda a equipe de enfermagem presente disposta a participar.

Briefing

Após a obtenção do produto final, este estudo foi planejado em três momentos dinâmicos para executar o treinamento de habilidades. Primeiramente, tendo em vista o conforto aos participantes em relação ao treinamento de habilidades, realizou-se uma roda de conversa, com exploração prévia do conhecimento dos participantes, para que o momento pudesse ser realizado de forma horizontal, na perspectiva de que todos os participantes se sentissem confortáveis e responsáveis pelo processo de aprendizagem.

Após a socialização do conhecimento prévio dos participantes, foram realizados a teorização e o repasse de informações atinentes às experiências baseadas em treinamento de habilidades em relação à TQT por VMI, esclarecendo as regras, os objetivos e os marcos teóricos, visando que os participantes alcancem os objetivos de aprendizagem propostos.

No segundo momento, de treinamento de habilidades propriamente dito, com a utilização de um protótipo do tipo manequim, que simula a região cervical e do tórax, pôde-se realizar o treinamento, favorecendo a aprendizagem significativa. Com a atividade simulada, foram realizadas técnicas de aspiração correta da TQT, limpeza e curativo da região periestomal, cuidados com a pele periestoma, além de troca da fita de fixação da TQT e discussão dos tópicos presentes no protocolo de cuidados descritos anteriormente, que reforça as competências e habilidades de cada membro da equipe de enfermagem no cuidado do usuário com TQT por VM, visto que é uma categoria composta,

no estudo, por enfermeiros e técnicos de enfermagem e que possuem afazeres específicos.

Feedback

Ao final da atividade, no terceiro momento, os participantes responderam a um formulário de avaliação das atividades realizadas denominado “que bom”, “que tal” e “que pena”, para que os pesquisadores pudessem ter um *feedback* dos participantes sobre a atividade desenvolvida, tomando conhecimento dos pontos fortes e dos pontos para o processo de melhoria para maior efetividade e atendimento da necessidade dos profissionais de enfermagem⁽²⁰⁾.

A avaliação do público-alvo em relação às tecnologias produzidas permitiu a análise e a contemplação da execução e planejamento das produções tecnológicas para nortear o processo de otimização futura dessas e para adequar às demandas educacionais e assistenciais dos profissionais de enfermagem. Os participantes destacaram as fragilidades e potencialidades das tecnologias desenvolvidas (atividade educativa e protocolo de cuidados), destacando-se os aspectos e as informações importantes. A categorização e a síntese desses relatos estão no Quadro 2, a versão final do protocolo de cuidados está disponível na plataforma SciELO Data, a capa e o sumário estão contidas na figura 1.

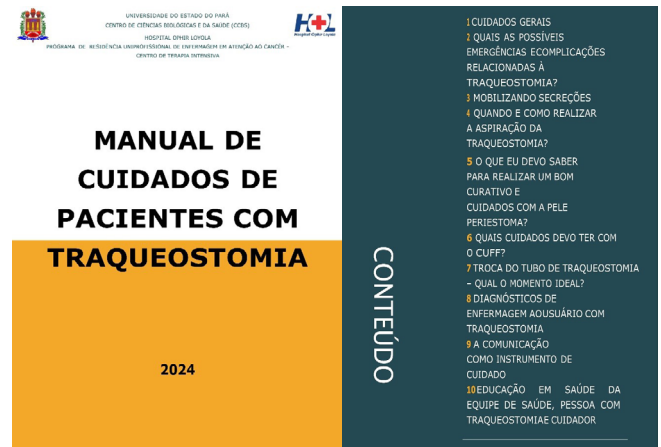


Figura 1 – Tecnologias utilizadas nas etapas de validação e capacitação, Belém, Pará, Brasil

Quadro 2 – Aspectos importantes relacionados às fragilidades e potencialidades encontradas nos depoimentos sobre as tecnologias propostas, Belém, Pará, Brasil

Item avaliado	Que bom	Que pena	Que tal
Atividade educativa	-“Que houve educação em saúde no serviço sobre cuidados com a TQT”. -“Esclareceu algumas dúvidas sobre os cuidados com o usuário traqueostomizado, assim podemos oferecer um cuidado mais eficiente e seguro”. -“Que foi realizada uma dinâmica para fixar o conteúdo”.	-“Que não há educação continuada constantemente”. -“Que nem toda a equipe participou”. -“Que a realização das atividades assistenciais do serviço atrapalhou a minha participação em todos os momentos da ação educativa”.	-“Se fosse oferecida a um público maior e em um auditório”. -“Estender esta ação às enfermarias e a outros turnos e profissionais da UTI”.
Protocolo	-“Proporciona atualização dos conhecimentos para melhorar nossos cuidados”. -“Linguagem clara e acessível”.	-“Que não há um protocolo institucionalizado para o cuidado com usuários traqueostomizados”.	-“Adicionar ilustrações no material”. -“Desenvolver protocolos de cuidados para outros tipos de usuários”.

TQT – traqueostomia; UTI – Unidades de Terapia Intensiva.

DISCUSSÃO

Com os achados, demonstrou-se que o cuidado de enfermagem na UTI é essencial para a reabilitação do usuário crítico, enfatizado pelos profissionais sobre a importância da participação de toda a equipe durante a exposição das tecnologias para desenvolvimento, com atuação conjunta dos saberes. Criaram-se estruturas formais e informais para gerenciar as demandas, de forma colaborativa, em consonância com a assistência integral e resolutiva, que pressupõe ações de respeito e apoio⁽²¹⁻²²⁾. Assim, as concepções de hierarquia e subordinação foram equilibradas em prol da melhoria do cuidado, com articulação dos saberes, ações e serviços.

Conhecer as necessidades educacionais e o perfil da equipe de enfermagem tem sido essencial para o planejamento da assistência prestada, bem como para a valorização e satisfação dos profissionais de enfermagem da instituição, como dos setores de educação permanente, da gestão da qualidade e da ouvidoria, que constituem peças-chave para a integração e otimização da assistência prestada⁽³⁾. Portanto, este estudo preocupou-se em consultar, integrar e atender às demandas educacionais dos profissionais no processo de desenvolvimento do protocolo de cuidados. Além disso, realizou-se uma atividade educativa teórico-prática para a exposição dos cuidados contemplados neste protocolo de cuidados.

Identificou-se que a maioria dos profissionais possui formação e atuação em UTI há mais de 10 anos, sem especialização na área de terapia intensiva, dependendo exclusivamente das atualizações e dos conhecimentos ofertados pelo hospital. Dessa forma, a instituição de saúde deve adotar ações e medidas focadas na educação permanente, para capacitação prática assistencial, por meio de atividades que promovam a aquisição de conhecimento específico e qualificado na perspectiva da integralidade do cuidado⁽³⁾.

No que concerne ao conhecimento e às demandas educativas dos profissionais, revelou-se que as maiores dificuldades em relação aos cuidados com TQT foram a comunicação com o usuário em uso de TQT, a troca do tubo de TQT, a identificação de situações de emergência e cuidados com o *cuff*, que constituem aspectos básicos de cuidados dessa clientela. Contudo, esses cuidados têm sido os maiores entraves na assistência a usuários críticos, pois a execução incorreta pode acarretar complicações clínicas para o usuário⁽¹⁰⁾. Portanto, a educação permanente sobre o manejo com o dispositivo e o estoma tornam-se essenciais para a gestão da qualidade e para a segurança do usuário⁽²³⁻²⁴⁾.

Evidenciou-se a necessidade de aprimoramento dos conhecimentos e da assistência prestada a clientela, no entanto inexistente um núcleo para desenvolvimento de educação permanente em saúde. As dificuldades *in loco* identificadas foram a falta de interesse e de participação dos funcionários às mínimas tentativas de atualização, sobrecarga de trabalho, falta de infraestrutura e de locais adequados para desenvolver atividades educativas, semelhantes a outros estudos⁽²⁵⁻²⁶⁾.

Outro estudo com 254 médicos e enfermeiras de quatro grandes hospitais identificou que os profissionais tinham mais dificuldades relacionadas à pressão adequada do *cuff*, cuidados

de emergência, como a obstrução do tubo, tempo adequado para remoção dos pontos de fixação da TQT e sinais de infecção do estoma⁽²³⁾.

Estudos recentes na área fomentam os achados deste estudo, pois os profissionais anseiam pela padronização institucional para aprimorar os cuidados com TQT, com vistas à redução de complicações e a melhorar resultados na assistência a usuários críticos com TQT^(7,11). Nesse cenário, os protocolos de cuidados e as tecnologias educativas são ferramentas aliadas no processo de capacitação profissional e de gestão da qualidade do cuidado. Neste estudo, verificou-se que os participantes estavam ávidos por essa padronização e pela utilização de um protocolo para a prevenção de complicações relacionadas à estomia e ao uso do dispositivo⁽²⁷⁾.

Esses instrumentos, com enfoque cuidativo-educacional, têm sido mencionados por autoridades como possibilidades de empoderamento de quem as utiliza, e no contexto hospitalar, permitem reconstruir conceitos e valorizar a experiência do profissional para atuação crítica-reflexiva, autônoma e geradora de mudança no contexto assistencial⁽²⁸⁾. Com isso, os protocolos beneficiam, instrumentalizam e reorientam a implementação dos saberes e cuidados em relação ao usuário com TQT, contribuindo na SAE⁽⁶⁾.

Destaca-se que a participação do público-alvo no desenvolvimento e na avaliação do protocolo de cuidados, em atendimento das suas necessidades educacionais, favorece a interação entre a equipe multiprofissional, a melhoria da assistência prestada, bem como o reconhecimento do papel de cada um desses atores no processo de cuidado. A inclusão do profissional na construção do instrumento aproximou do resultado desejado, pois foram os responsáveis em informar sobre as necessidades identificadas no material⁽²⁹⁾. Quanto às expressões fotográficas julgadas insuficientes, essas foram modificadas e encaminhadas para um profissional para tratamento de *layout* e expressões das imagens. Ressalta-se que cada item possui seu valor no processo de criação de instrumentos, para que o produto final seja apropriado ao público-alvo⁽³⁰⁾. A identidade visual permite a comunicação efetiva e possui importante valor ético, moral e social, correlacionando seu conteúdo com o imaginário social para maior alcance do propósito por meio de mensagens, símbolos e signos⁽³¹⁾.

Notou-se que as tecnologias propostas foram inovadoras mediante o contexto de produções científicas nessa temática. Assim, poderão embasar estudos futuros e contribuir com a prática clínica e educação permanente de profissionais de enfermagem e no estabelecimento de uma linha de cuidados para a assistência de pessoas com estomias. A inovação tecnológica interfere na vida de quem a utiliza, pois é propulsora da transformação na vida e no trabalho. Relaciona-se com a concepção teórica da idealização de solução de um problema ao propor, testar, construir e ajustar seu conteúdo, influenciando no fortalecimento das ações de educação permanente e no gerenciamento do cuidado⁽³²⁾.

Neste estudo, a necessidade de educação permanente sobre os cuidados com a TQT para além das UTIs foi identificada pelos participantes, o que pode contribuir na institucionalização legítima da prática de educação permanente no ambiente hospitalar e gerar benefícios para os profissionais. Enfatiza-se que essas ações foram vinculadas à inovação do conhecimento, aprendizagem significativa, segurança do usuário e do profissional nas suas ações

de cuidado, qualidade da assistência e satisfação do usuário⁽³³⁾.

Limitações do estudo

Como limitações do estudo, identificaram-se a inexistência de validações de conteúdo por juizes especialistas, a validação da aparência por juizes da área de *designer*, a validação semântica pelo público-alvo e a avaliação de usabilidade; porém, com a forte vertente de projetos de continuidade, este projeto passou por todas essas etapas.

Além disso, contribuiu para o aumento de pesquisas desta natureza e temática, além de servir como motivação para o desenvolvimento de outras pesquisas que avaliem de maneira criteriosa os processos de aplicação de tecnologias mediante os projetos de continuidade, com o propósito de acompanhar, a curto, médio e longo prazo, as repercussões junto à equipe de saúde. Além disso, a ausência de políticas públicas que evidenciam uma linha de cuidado específica para usuários com TQT sinaliza a necessidade de ferramentas tecnológicas como estratégia de educação permanente e assistência assertiva, mediante a utilização de tecnologias validadas e institucionalizadas.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

O protocolo de cuidados foi uma tecnologia relevante para a mediação das práticas assistenciais individuais e grupais de forma organizada, com abordagem de temas considerados mais inconsistentes pelos profissionais na assistência ao usuário com TQT em terapia intensiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção e a aplicação do instrumento junto ao público-alvo

possibilitaram: identificar o perfil profissional, bem como o interesse educacional da equipe de enfermagem que lida diretamente com o usuário com TQT por VMI, mesmo diante da fragilidade das atividades educacionais oferecidas pelo hospital; perceber reais interesses em atividades educacionais direcionadas para toda a equipe e em instrumentos institucionalizados que sistematizem a assistência de enfermagem; evidenciar as lacunas mais prevalentes no conhecimento dos participantes sobre a temática; e demonstrar que a aproximação com o público-alvo nesse processo de construção, ouvindo os elogios, críticas e contribuições, reafirma a importância de cada indivíduo no processo de aprender a aprender, mediante um saber participativo e significativo.

O método adotado subsidiou o processo de construção e aproximação com os participantes, inclusive para o desenvolvimento de outras tecnologias, tanto sobre esta temática como de outras, que envolvam diretamente a necessidade educativa na prática assistencial. Ressalta-se que a necessidade de criação e a validação de novas tecnologias voltadas para este fim potencializaram a participação dos profissionais de enfermagem e o seu empoderamento nas ações microssetoriais da instituição de saúde e nas ações macrossetoriais, por evidenciar a necessidade de políticas públicas que garantam a condução de uma linha de cuidado para usuários com TQT.

DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAL

<https://doi.org/10.48331/scielodata.DVPU02>

CONTRIBUIÇÕES

Lima FC, Neves WFS, Simor A, Pimentel IMS e Santana ME contribuíram com a concepção ou desenho do estudo/pesquisa. Lima FC, Neves WF, Dias ALL e Santana ME contribuíram com a análise e/ou interpretação dos dados. Lima FC, Neves WF, Mendes

REFERÊNCIAS

1. Santana AS, Silva HMF, Cintra NS, Santos FL. Aspectos epidemiológicos de pacientes traqueostomizados em uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto e Pediátrica do interior do estado de São Paulo. REAS [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 09];23(9):e13831. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13831>
2. Pereira EW, Pereira MNS, Siqueira TEA, Oliveira PA. Assistência fisioterapêuticas em um usuário em um usuário crítico internado na UTI de um hospital municipal no interior da Amazônia: um estudo de caso. Rev Digital [Internet]. 2015 [cited 2023 Jan 5];20(208). Available from: <https://www.efdeportes.com/efd208/assistencia-fisioterapeutica-em-um-usuario-critico.htm>
3. Khanum T, Zia S, Khan T, Kamal S, Khoso MN, Alvi J, et al. Assessment of knowledge regarding tracheostomy care and management of early complications among healthcare professionals. Braz j otorhinolaryngol. 2022;88(2):251–6. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.06.011>
4. Santa-Cruz F, Vasconcelos LFM, Vasconcelos CFM, Vasconcelos AFM, Ferraz AAB. Traqueostomia: condutas e técnica. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 5];20(2):40-4. Available from: <https://www.revistacirurgiabmf.com/2020/02/Arquivos/08ArtClinico.pdf>
5. Medeiros GC, Sassi FC, Lirani-Silva C, Andrade CRF. Critérios para decanulação da traqueostomia: revisão de literatura. CoDAS [Internet]. 2019;31(6):e20180228. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018228>
6. Oliveira APV, Gomes GC, Romeu BR, Svaldi JSD, Machado GS. Protocolo de cuidados de enfermagem a portadores de traqueostomia em ventilação mecânica. HU Rev [Internet]. 2016 [cited 2023 Jan 5];42(1). Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2353>
7. Avalos N, Cataldo R, Contreras L. Unassisted percutaneous tracheostomy: a new flow chart decision making based on simple physical conditions. Am J Otolaryngol. 2019;40(1):57-60. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2018.11.001>

8. Barbas CS, Ísola AM, Farias AM, Cavalcanti AB, Gama AM, Duarte AC, et al. [Brazilian recommendations of mechanical ventilation 2013: Part I]. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(2):89-121. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20140017> Portuguese.
9. Santos SB, Ramos JLS, Machado APA, Lopes MTN, Abreu LC, Bezerra IMP. [Educational technology for adolescents: construction and validation of an acquired syphilis flip chart]. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2020;33:9970. <https://doi.org/10.5020/18061230.2020.9970> Portuguese.
10. Oliveira AMB, Souza LEC, Martins FLPSP, Brasil RP, Pereira ABN, Carvalho MMC, et al. Educational action in routine care of cancer patients with a metal tracheostomy cannula. *RSD*. 2020;9(12):e16991210963. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.10963>
11. Whitmore KA, Townsend SC, Laupland KB. Management of tracheostomies in the intensive care unit: a scoping review. *BMJ Open Respir Res* 2020;7(1):e000651. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2020-000651>
12. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de Enfermagem*. 7th ed. Rio de Janeiro, RJ(BR): Artmed; 2019.
13. Machado SS. *Gestão da qualidade Inhumas: IFG; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria*, 2012.
14. Lima F, Neves WFS, Sonobe HM, Mendes CP, Oliveira LG, Santana ME. Cuidados de enfermagem como gestão de qualidade aos usuários com traqueostomia por respiração artificial. *Figshare*. 2022;(2). <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.19566460.v2>
15. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto Contexto Enferm*. 2019;28:e20170204. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>
16. Baker CD, Martin S, Thrasher J, Moore HM, Baker J, Abman SH, et al. A standardized discharge process decreases length of stay for ventilator-dependent children. *Pediatrics*. 2016;137(4):e20150637. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-0637>
17. Kim HS, Lee CE, Yang YS. Factors associated with caring behaviors of family caregivers for patients receiving home mechanical ventilation with tracheostomy: a cross-sectional study. *Plos One*. 2021;16(7):e0254987. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254987>
18. Thrasher J, Baker J, Ventre KM, Martin SE, Dawson J, Cox R, et al. Hospital to home: a quality improvement initiative to implement high-fidelity simulation training for caregivers of children requiring long-term mechanical ventilation. *J Pediatr Nurs*. 2018; 38:114-21. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.08.028>
19. Volsko TA, Parker SW, Deakins K, Walsh BK, Fedor KL, Valika T, et al. AARC Clinical Practice Guideline: management of pediatric patients with tracheostomy in the acute care setting. *Respir Care*. 2021;66(1):144-55. <https://doi.org/10.4187/respcare.08137>
20. Lima FC, Silva MJRB, Mendes CP, Brabo ASS, Teixeira VRS, Torres RSC, et al. Educação continuada sobre cuidados de enfermagem com feridas neoplásicas malignas: relato de experiência. *Casos Consult [Internet]*. 2021[cited 2023 Jan 6];12(1):e27307. Available from: <https://periodicos.ufm.br/casoseconsultoria/article/view/27307>
21. Silva BC, Martins GDSM, Silva MRL, Chaves RGR, Silva ARA, Ferreira RKA. A importância da equipe multiprofissional na unidade de terapia intensiva. *Facit Business Technol J [Internet]*. 2021 [cited 2023 Jan 6];1(31):27-37. Available from: <http://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT>
22. Bispo BHR, Aleluia IMB. A percepção da equipe multiprofissional acerca do cuidado interdisciplinar em uma Unidade de Terapia Intensiva de Salvador-Bahia. *Saúde Redes*. 2019;5(1):115-25. <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2019v5n1p115-125>
23. Vicente C, Amante LN, Santos MJD, Alvarez AG, Salum NC. Vicente C, et al. Cuidado à pessoa com ferida oncológica: educação permanente em enfermagem mediada por tecnologias educacionais. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019;40:e20180483. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.2018048>
24. Oliveira JB, Milhorini CR, Montezeli JH, Gastaldi AB. Health education in intensive therapy from the nurses perspective. *Braz J Develop [Internet]*. 2021 [cited 2023 Jan 6];7(4):42292-307. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/28872>
25. Pinheiro GMW, Azambuja MS, Bonamio AW. Facilidades e dificuldades vivenciadas na Educação Permanente em Saúde, na Estratégia Saúde da Família. *Saúde Debate*. 2018;42(4):187-97. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S415>
26. Krug SBF, Mocelin G, Magedanz MC, Oliveira BRD, Dubow C. Ações e estratégias de educação permanente em saúde na rede de cuidados à pessoa com deficiência. *Physis: Rev Saúde Coletiva*. 2021;31(1):e310131. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310131>
27. Lages ACR, Vieira GF, Sobrinho MS, Freitas NS. Protocolo de cuidados e procedimentos desde a realização da traqueostomia até a decanulação de usuários traqueostomizados. *Rev Trab Acad Universo [Internet]*. 2017 [cited 2023 Jan 5];1(2). Available from: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=view&path%5B%5D=3914>
28. Salbego C, Nietzsche EA, Teixeira E, Girardon-Perlini NMO, Wild CF, Ilha S. Tecnologias cuidativo-educacionais: um conceito emergente da práxis de enfermeiros em contexto hospitalar. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(6):2825-33. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0753>
29. Gigante VCG, Oliveira RC, Ferreira DS, Teixeira E, Monteiro WF, Martins ALO, et al. Construção e validação de tecnologia educacional sobre consumo de álcool entre universitários. *Cogitare enferm*. 2021;26:e71208. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.71208>
30. Nascimento MHM, Teixeira E. Tecnologia educacional para mediar o acolhimento de “familiares cangurus” em unidade neonatal. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Supl-3):1290-7. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0156>
31. Oliveira VLB, Landim FLP, Collares PM, Mesquita RB, Santos ZMSA. Modelo explicativo popular e profissional das mensagens de cartazes utilizados nas campanhas de saúde. *Texto Contexto Enferm [Internet]*. 2007[cited 2023 Jan 6];16(2):287-93. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v16n2/a11v16n2>

32. Ferreira DS, Ramos FRS, Teixeira E. Aplicativo móvel para a práxis educativa de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família: ideação e prototipagem. *Esc Anna Nery*. 2021;25(1). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0329>
 33. Moletta HPF, Almeida MJ, Ribeiro ER. A eficácia da educação permanente na percepção da equipe de enfermagem de um hospital filantrópico do Paraná. *Rev Espaço Saúde*. 2018;19(1):65-75. <https://doi.org/10.22421/15177130-2018v19n1p65>
-