

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTOMATERAPIA**

MILLENA GLAISSE COSTA DE ABREU

**COMPLICAÇÕES APRESENTADAS POR PACIENTES
PÓS-TRAQUEOSTOMIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Belo Horizonte

2020

MILLENA GLAISSE COSTA DE ABREU

**COMPLICAÇÕES APRESENTADAS POR PACIENTES
PÓS-TRAQUEOSTOMIA: REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências do curso de Pós-Graduação *latu sensu* em Enfermagem em Estomaterapia para obtenção do título de Especialista em Estomaterapia

Orientadora: Prof^a Dr^a Miguir Terezinha Viecceli Donoso.

Belo Horizonte

2020

Abreu, Millena Glaisse Costa de.
AB162c Complicações apresentadas por pacientes Pós-Traqueostomia
[manuscrito]: revisão integrativa. / Millena Glaisse Costa de Abreu. -- Belo Horizonte: 2020.
48f.: il.
Orientador: Miguir Terezinha Vieccoli Donoso.
Área de concentração: Enfermagem em Estomaterapia.
Monografia (Especialização): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Traqueostomia. 2. Complicações Pós-Operatórias. 3. Enfermagem. 4. Procedimentos Cirúrgicos Operatórios. 5. Dissertações Acadêmicas. I. Donoso, Miguir Terezinha Vieccoli. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WO 184

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2897



☎ (51) 99919-4189
☎ (51) 3409-8013
✉ estomatologia@centurmg.br
✉ estomatologia_ufmg
📍 Av. Prof. Alfredo Balena, 150- Santa Efigênia
Belo Horizonte - MG, 30170-100
Faculdade de Farmácia - Sala 100 - 1º andar

FOLHA DE APROVAÇÃO

ALUNO(A): MILLENA GLAISSE COSTA DE ABREU

TÍTULO DO TRABALHO: "COMPLICAÇÕES APRESENTADAS POR PACIENTES PÓS TRAQUEOSTOMIA: REVISÃO INTEGRATIVA".

BANCA EXAMINADORA:

AVALIADOR(A): Prof.ª Dr.ª ELINE LIMA BORGES

ASSINATURA: _____

AVALIADOR(A): PROF.ª DR.ª GIOVANA PAULA REZENDE SIMINO

ASSINATURA: _____

ORIENTADOR (A): PROF.ª DR.ª MIGUIR TEREZINHA VIECELLI DONOSO

ASSINATURA: _____

APROVADA EM 07 DE JULHO DE 2020

Belo Horizonte
2020

Dedico esse trabalho a minha família pelo apoio em todos os momentos de minha jornada na busca pelo aprimoramento do meu conhecimento e por acreditar em mim sempre. Sem vocês tudo seria mais difícil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus acima de tudo e a Santa Dulce dos Pobres.

À minha família, especialmente aos meus pais Joaquim e Vilma, por sempre terem me apoiado ao longo de toda a minha trajetória, por acreditarem em minha capacidade e, principalmente, confiarem em mim.

Sou grata a meu esposo Luiz Paulo que sempre esteve ao meu lado, com palavras de incentivo e me apoiando incondicionalmente.

Deixo um agradecimento especial à minha orientadora, Prof^a Dr^a Miguir Terezinha Viecceli Donoso, pela dedicação e apoio, bem como a todos os meus professores do Curso de Especialização de Enfermagem em Estomaterapia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Agradeço a todos os meus colegas que compartilharam dos inúmeros desafios que enfrentamos, sempre com o espírito colaborativo, e aos funcionários da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, em especial à secretária do curso, Cláudia Bittencourt.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

BVS - Biblioteca Virtual em Saúde

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CINAHL- Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

DeCS - Descritores em Ciência da Saúde

LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

LP - Lesão por Pressão

LPRDM - Lesão por Pressão Relacionada a Dispositivo Médico.

MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

NPIAP - National Pressure Injury Advisory Panel

NANDA - North American Nursing Diagnosis Association

PBE - Prática Baseada em Evidência

TQT - Traqueostomia

USP - Universidade São Paulo

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

VM - Ventilação Mecânica

RESUMO

Diante da complexidade do procedimento cirúrgico da traqueostomia e suas repercussões para pessoa traqueostomizada, faz-se necessário entender as complicações mais frequentes no pós-operatório. **Objetivo:** relacionar as complicações mais citadas em pesquisas primárias, decorrentes da traqueostomia. **Método:** consistiu na revisão integrativa de literatura. Os artigos foram selecionados por meio da aplicação dos critérios da prática baseada em evidência das publicações indexadas nas bases de dados MEDLINE, LILACS e CINAHL no período de dezembro de 2019 a janeiro de 2020. Seguindo os critérios de inclusão, compôs a amostra o total de sete artigos de estudos primários nos idiomas inglês e português. Verificou-se que a maioria (seis artigos) era de nível de evidência IV e um de nível de evidência III, com predomínio das publicações internacionais. **Resultados:** As complicações apresentadas por pacientes pós-traqueostomia foram: lesão por pressão (LP) decorrente de traqueostomia, lesões cutâneo-mucosas associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores, pneumonia pós-traqueostomia, além de decanulação acidental, lesão da pele devido a fitas (ou cadarços) inadequados, oclusão do tubo e trauma traqueal com trauma distal dos tecidos moles e subsequente formação de granulomas. Ainda foram apontadas lesão da pele circundante do pescoço, granulomas traqueais com obstrução, infecção pós-operatória, problemas na deglutição com risco de aspiração de conteúdo e formação de fístula. **Conclusão:** Os resultados desse estudo fornecem subsídios para relacionar as complicações mais frequentes no pós-operatório da traqueostomia, compreender a complexidade desse procedimento cirúrgico e suas repercussões, contribuindo com informações que otimizem uma assistência de qualidade à pessoa traqueostomizada.

Palavras-chave Traqueostomia, Complicações pós-operatórias, Enfermagem.

ABSTRACT

In view of the complexity of the tracheostomy surgical procedure and its repercussions for tracheostomy patients, it is necessary to understand the most frequent postoperative complications. **Objective:** to list the most cited complications in primary research, resulting from tracheostomy. **Method:** consisted of an integrative literature review. The articles were selected by applying the evidence-based practice criteria of publications indexed in the MEDLINE, LILACS and CINAHL databases from December 2019 to January 2020. Following the inclusion criteria, the sample comprised the total of seven articles from primary studies in English and Portuguese. It was found that the majority (six articles) were at evidence level IV and one at evidence level III, with a predominance of international publications. **Results:** complications presented by post-tracheostomy patients were: pressure injury (LP) due to tracheostomy, cutaneous-mucous lesions associated with the presence of invasive devices in the lower airways, post-tracheostomy pneumonia, in addition to accidental decannulation, skin injury due to inadequate tapes (or laces), tube occlusion and tracheal trauma with distal soft tissue trauma and subsequent formation of granulomas. Lesions of the skin surrounding the neck, tracheal granulomas with obstruction, postoperative infection, problems with swallowing with risk of aspiration of contents and formation of fistula were also indicated. **Conclusion:** The results of this study provide information to relate the most frequent complications in the postoperative period of the tracheostomy, to understand the complexity of this surgical procedure and its repercussions, contributing with information that optimize quality care to the tracheostomized person.

Keywords Tracheostomy, Postoperative complications, Nursing.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Nível e qualidade de evidências.....	27
Quadro sinóptico 1	31
Quadro sinóptico 2	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVO	15
2.1. Objetivo Geral	15
3. REVISÃO DE LITERATURA	16
4. MÉTODO	25
4.1. Referencial teórico	25
4.2. Referencial metodológico	27
5. RESULTADOS	31
6. DISCUSSÃO	35
7. CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	42
REFERÊNCIAS DOS SETE ARTIGOS QUE COMPUSERAM ESTA REVISÃO	47
APÊNDICE	48

1 INTRODUÇÃO

O sistema respiratório é formado por diversos órgãos que trabalham interligados para que o processo de respiração possa acontecer de maneira eficiente. Quando, por algum motivo, há a interrupção da respiração faz-se necessária a realização de medidas que permitam a sobrevivência. Dentre essas pode-se citar a traqueostomia (TQT) (SILVA *et al*, 2009). Traqueostomia é o procedimento cirúrgico que, através da colocação de uma cânula na traqueia, se estabelece uma comunicação direta entre traqueia e o meio externo (FRAGA; SOUZA; KRUEL, 2009).

Desde a antiguidade, têm-se relatos históricos da realização de traqueostomias. A mais antiga consiste num hieróglifo encontrado em uma pirâmide egípcia, simulando a realização do procedimento. No entanto, somente no ano 100 a.C. é que a traqueostomia foi mencionada pela primeira vez por Asclepiades, na Grécia (RICZ *et al*, 2011). Entretanto, o pouco conhecimento de anatomia e os maus resultados obtidos dificultavam a sua aceitação. A traqueostomia era, então, realizada exclusivamente em pacientes graves. Somente em 1546, o médico italiano Antonio Brasavola realizou, com sucesso, a primeira traqueostomia documentada em um paciente com “abscesso na garganta” e que sobreviveu (MARSICO; MARSICO, 2010).

Embora suas indicações, benefícios e riscos ainda sejam controversos, atualmente a TQT é um procedimento frequentemente realizado em pacientes críticos com ventilação mecânica (VM) prolongada ou presumidamente prolongada (RODRIGUES FILHO; JUNGES, 2017). Na realidade, trata-se de um procedimento relativamente comum, principalmente na área de oncologia e, em especial, nas cirurgias de cabeça e pescoço (SOARES *et al*, 2018).

Desde a sua primeira descrição, a traqueostomia vem sofrendo diversas modificações em sua técnica e sua aplicabilidade. Hoje, torna-se objeto de inúmeros estudos clínicos, os quais avaliam o tempo de sua realização, benefícios, riscos e técnicas utilizadas. Embora a técnica cirúrgica seja a mais utilizada, a traqueostomia percutânea vem ganhando espaço nos últimos anos (VIANNA; PALAZZO; ARAGON, 2011).

Quanto ao momento ideal para realização da traqueostomia não há consenso, na literatura, a respeito do tempo de intubação orotraqueal ideal para indicar o procedimento. Estudos recentes advogam o procedimento precoce, associando

aumento de mortalidade à maior dificuldade de desmame ventilatório, quando associados às traqueostomias tardias (acima de 14 dias após a intubação). Porém, reduz-se o tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) quando realizada em até sete dias após a intubação (SOARES *et al*, 2018).

Atualmente, estudos têm demonstrado que a traqueostomia diminui o trabalho respiratório e a resistência das vias aéreas, além de ser melhor tolerada por pacientes conscientes e prevenir danos à laringe, quando comparada à presença de tubo orotraqueal. Em contrapartida, outros estudos também apontam que, após a realização de uma traqueostomia, os músculos cervicais e torácicos, a faringe, a laringe e a glote têm suas funções eliminadas ou passam a funcionar de maneira não coordenada, o que resulta na diminuição do volume residual pulmonar e aumento da elastância do sistema respiratório, ocasionando áreas de microatelectasias de base, que podem sofrer evolução para insuficiência respiratória aguda e infecção respiratória aguda (GOMES; CHAVES, 2011).

As traqueostomias podem ser classificadas, quanto à finalidade, em preventivas, paliativas ou curativas. Quanto ao tempo apropriado, podem ser de urgência ou eletivas e quanto ao tempo de permanência do paciente, temporárias ou definitivas (RICZ *et al*, 2011).

A TQT gera inúmeras mudanças no dia a dia do paciente, em sua dinâmica respiratória, em seu comportamento e seu relacionamento interpessoal, bem como em seu cuidado pessoal. Para que essas mudanças ocorram com melhores resultados, diversos cuidados são necessários. Para todos esses cuidados, observou-se a importância de uma equipe multidisciplinar nas orientações e no manejo da TQT, tanto em ambiente hospitalar quanto no seguimento ambulatorial (SOARES *et al*, 2018). Portanto, pode-se concluir que o paciente traqueostomizado necessita de cuidado e acompanhamento, devendo ser individualizado, holístico e multidisciplinar, sob a perspectiva da humanização na assistência (GÓES; SILVA; LIMA, 2017).

Em relação aos cuidados com o paciente traqueostomizado, os autores identificaram, através de revisão integrativa realizada sobre o tema, os cuidados que envolveram a aspiração da traqueostomia, a umidificação com solução salina, a troca do curativo, a limpeza da pele periestoma e do tubo e a educação da equipe de saúde, do paciente e do cuidador. Na mesma revisão evidenciou-se que fatores relacionados à aspiração endotraqueal, à limpeza do tubo e da pele periestoma e à educação em

saúde representaram as principais estratégias de minimização dos riscos de complicações (COSTA *et al*, 2019).

Além do manejo referente aos cuidados com a pessoa traqueostomizada, o profissional de saúde deve estar a par das possíveis complicações da TQT. Tais problemas podem ser imediatos, quando ocorrem nos primeiros sete dias ou tardios, após sete dias de realização do procedimento (MARSICO; MARSICO, 2010).

Diante da complexidade desse procedimento cirúrgico e suas repercussões para pessoa traqueostomizada, faz-se necessário relacionar as complicações mais frequentes no pós-operatório, contribuindo para uma assistência de qualidade.

Assim, esse trabalho cujo tema é a assistência à pessoa com traqueostomia, orientou-se pela seguinte questão norteadora: quais as complicações mais citadas, em pesquisas primárias, decorrentes da traqueostomia? Justifica-se que os resultados dessa pesquisa contribuirão com informações que otimizem a assistência à pessoa traqueostomizada.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Relacionar as complicações mais citadas em pesquisas primárias, decorrentes da traqueostomia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Traqueostomia é um procedimento cirúrgico que consiste na abertura da parede anterior da traqueia, comunicando-a com o meio externo, tornando a via aérea pérvia (RICZ *et al*, 2011).

Relatos históricos da realização de traqueostomias existem desde a antiguidade, sendo a referência mais antiga um hieroglífico encontrado em uma pirâmide egípcia simulando a realização do procedimento. No entanto, somente no ano 100 a.C. é que a traqueostomia foi mencionada pela primeira vez por Asclepiades na Grécia (RICZ *et al*, 2011).

Inicialmente, a traqueostomia consistia no procedimento de escolha para assegurar uma via respiratória livre em situações de emergência, mas não era plenamente aceito pois associava-se a uma alta mortalidade. Devido ao pouco conhecimento de anatomia e aos maus resultados obtidos a traqueostomia era, então, realizada exclusivamente em pacientes graves (MARSICO; MARSICO, 2010).

Foi atribuído ao médico italiano Antonio Musa Brasavola, em 1548, a primeira traqueostomia bem sucedida. Apesar desse sucesso, a traqueostomia foi raramente realizada nos séculos seguintes, pois permanecia o mito de que qualquer procedimento na traqueia equiparava-se à sentença de morte. Somente em 1929 Chevalier Jackson padronizou a técnica cirúrgica, reduzindo a mortalidade das traqueostomias (RICZ *et al*, 2011).

A traqueostomia foi desenvolvida, historicamente, para promover a desobstrução das vias aéreas e coube a Chevalier Jackson a padronização refinada do procedimento que persiste, com a mínima modificação, até os dias atuais (VIANNA; PALAZZO; ARAGON, 2011). Esse profissional sistematizou e definiu as indicações da traqueostomia, recomendando a abertura da traqueia na parede anterior entre o segundo e terceiro anel (MARSICO; MARSICO, 2010). Em 1960, Bjork introduziu modificações na técnica, recomendando a abertura da traqueia no terceiro anel e a sutura do traqueostoma à pele para facilitar a reinserção da cânula (MARSICO; MARSICO, 2010).

Após 1960, com os avanços em terapia intensiva e o conhecimento e a experiência acumulada ao longo dos anos, o procedimento da traqueostomia foi simplificado e passou a ser realizado, de forma rotineira, nos pacientes em ventilação mecânica. Nesse período a traqueostomia conquistou o espaço no tratamento de

pacientes críticos, deixando de ser indicada apenas aos pacientes à beira da morte (MARSICO; MARSICO, 2010).

Atualmente, constituem principais indicações da traqueostomia permitir a ventilação mecânica em intubações orotraqueais prolongadas, como manobra para liberar uma obstrução de via aérea superior, facilitar a higiene pulmonar por acúmulo de secreção traqueobrônquica. Além disso, possibilitar a ventilação em pacientes com debilidade na musculatura respiratória, consistindo na indicação mais comum para realização da traqueostomia a ventilação mecânica prolongada, devido a preocupações com lesões traqueais e laríngeas (RICZ *et al*, 2011).

Para Vianna, Palazzo e Aragon (2011) a realização da traqueostomia pode trazer grandes benefícios: menor taxa de autoextubação, possibilidade de fonação e de ingestão oral, melhora da higiene oral e manuseio facilitado do paciente pela enfermagem. Além desses verifica-se a diminuição do tempo de ventilação mecânica e de internação em UTI, a menor necessidade de sedação, a diminuição do trabalho respiratório e a redução do risco de pneumonia associado à ventilação mecânica, bem como a melhora da aspiração das vias aéreas, além de proporcionar conforto e segurança ao paciente.

O tempo médio para realização da traqueostomia varia entre 2 a 14 dias após a intubação orotraqueal. A traqueostomia realizada entre 6 a 8 dias após a intubação orotraqueal é denominada traqueostomia precoce e a executada entre 13 a 15 dias traqueostomia tardia (VIANNA; PALAZZO; ARAGON,2011).

Apesar de amplamente utilizada nas unidades de terapia intensiva, não existe consenso sobre o tempo ideal para realização da traqueostomia. Muitas vezes a decisão de realizar o procedimento é tomada pelo julgamento clínico dos médicos, principalmente aqueles que trabalham em unidades fechadas, com base na análise das características de cada paciente, o motivo da intubação, as doenças associadas, as respostas ao tratamento e o prognóstico individualizado (VIANNA; PALAZZO; ARAGON, 2011).

O estudo de Martínez- Barrio e colaboradores (2016) utilizou o tempo médio de 14 dias, a partir do início da ventilação mecânica até a realização da traqueostomia, e comparou o grupo de pacientes que foram submetidos ao procedimento precoce ao grupo submetido à traqueostomia tardia. Segundo os autores, em pacientes neurocríticos (traumatismo crânio-encefálico, acidente vascular encefálico e status epilépticos) ou com alta possibilidade de ventilação mecânica prolongada - acima de

14 dias - a traqueostomia precoce reduz o tempo necessário para manter o paciente em ventilação mecânica e diminui o tempo de permanência na UTI. Nesse estudo não foi observada qualquer influência na mortalidade desses pacientes.

Para Ferreira e Cavenaghi (2011) apesar da literatura considerar a aplicação da traqueostomia precoce - em até oito dias - em pacientes que permanecem sob VM, esse estudo verificou que ainda há divergências acerca da definição do conceito de traqueostomia precoce. Contudo as vantagens e desvantagens são bem elucidadas e com boas evidências na prática clínica. As mesmas autoras confirmam, nesse estudo, que a aplicação precoce da traqueostomia pode reduzir a mortalidade, o tempo de internação em UTI e o tempo de ventilação mecânica. Por outro lado apontam, como desvantagens, os processos de pneumonias associadas à VM.

Para Vianna, Palazzo e Aragon (2011) embora exista uma tendência de indicação da traqueostomia precoce, há necessidade de realizar estudos clínicos randomizados para uma melhor definição e análise do tempo ideal para realização do procedimento nos pacientes neurocríticos e com traumas graves.

De acordo com a finalidade, a traqueostomia pode ser classificada como preventiva, curativa e paliativa. A preventiva contempla outros procedimentos cirúrgicos e endoscópicos que podem causar obstrução da via aérea ou dificuldade respiratória. Já a curativa garante a manutenção da via aérea e a paliativa promove conforto respiratório nos pacientes em fase terminal.

Quanto ao tempo apropriado para realização, a traqueostomia pode ser classificada como de urgência, quando o paciente necessita de intervenção rápida e eletiva, quando realizada em paciente com via aérea controlada, já intubado.

Já quanto ao tempo de permanência, o procedimento pode ser classificado como temporário, em que o tempo de permanência é programado e definitivo, que se torna a via de ventilação permanente (RICZ *et al*, 2011).

A maioria das traqueostomias são eletivas, restritas aos pacientes que necessitam de via aérea alternativa prolongada ou permanente, com a finalidade de evitar as complicações da intubação orotraqueal prolongada (MARSICO; MARSICO, 2010).

A traqueostomia de emergência é indicada na obstrução de via aérea superior como em tumor de via aérea alta (laringe, glote e subglote), edema de laringe pós-cirúrgico, queimaduras, paralisia de pregas vocais, lesão infamatória e infecciosa de laringe. Também é recomendada na inalação de agentes corrosivos, no trauma facial,

no hematoma cervical e de orofaringe e na proteção de via aérea na incompetência laríngea que pode produzir descoordenação da deglutição e broncoaspiração, como nas sequelas neurológicas. Já a traqueostomia eletiva é indicada para higiene traqueobrônquica, estenose de traqueia, necessidade de suporte ventilatório prolongado, além de casos de apneia do sono grave (TEDDE *et al*, 2015).

As desvantagens da traqueostomia incluem a deficiência no mecanismo de tosse e da umidificação do ar inspirado, o favorecimento do acúmulo de secreções e os danos estéticos (MARSICO; MARSICO, 2010).

Segundo Ricz e colaboradores (2011) com os avanços tecnológicos a traqueostomia, nos dias atuais, está amplamente definida como um procedimento médico simples e eficaz, com técnica bem estabelecida e indicações precisas.

A traqueostomia constitui, na grande maioria das vezes, um procedimento eletivo de caráter temporário, sendo a alteração dos parâmetros de coagulação sanguínea a única contraindicação para sua realização. Pescoço curto e obeso, massas pulsáteis, neoplasia na região da traqueostomia, infecções e impossibilidade de estender a coluna cervical são fatores que dificultam a cirurgia e sempre devem ser avaliados e considerados, mas não impedem o procedimento (RICZ *et al*, 2011).

Esse procedimento deve ser, preferencialmente, realizado em centro cirúrgico, em condições adequadas como iluminação, instrumental cirúrgico adequado e equipe especializada e preparada. Habitualmente em grandes hospitais, os centros de terapia intensiva possuem estrutura para que o procedimento seja realizado sem a necessidade de transportar o paciente grave para o centro cirúrgico (RICZ *et al*, 2011). O procedimento de traqueostomia percutânea dispensa, na maioria das vezes, esse instrumental, tornando fácil realizá-la próxima aos leitos na UTI (TEDDE *et al*, 2015).

A traqueostomia pode ser executada tanto pela técnica cirúrgica aberta como pela técnica percutânea e ambas devem ser norteadas por conceitos anatômicos e técnicos para sua realização (TEDDE *et al*, 2015). Embora a traqueostomia realizada pela técnica cirúrgica seja mais utilizada, a técnica percutânea vem ganhando espaço nos últimos anos (VIANNA; PALAZZO; ARAGON, 2011).

A posição do paciente para realização da traqueostomia consiste no decúbito dorsal com hiperextensão cervical utilizando coxim sob os ombros a fim de propiciar maior exposição da traqueia. Geralmente é realizada sob anestesia geral ou sedação, embora possa ser utilizada apenas anestesia local. Para uma cirurgia mais tranquila, recomenda-se anestesia geral com o paciente intubado (RICZ *et al*, 2011).

Na técnica cirúrgica aberta o paciente deve ser monitorizado, submetido a sedação e posicionado de forma adequada. A área a ser inserida e os planos pré-traqueais são infiltrados com anestésico local, tendo sido realizada antissepsia do local cirúrgico e colocação dos campos estéreis. A incisão longitudinal sem ressecção dos ligamentos dos anéis deve inserir um ponto de reparo em cada lado da traqueia a fim de auxiliar na colocação da cânula de traqueostomia. O sítio de introdução da cânula na traqueia situa-se entre os 2º e 3º anéis da traqueia recoberta pelo istmo da tireóide. Esse deve ser rebatido cranialmente e, quando não for possível, seccionado e suturado (TEDDE *et al*, 2015). A cânula de traqueostomia deve ser inserida de forma cuidadosa para não ocorrer lesões ou sangramento das estruturas locais ou mesmo falsos trajetos. O diâmetro da cânula utilizada na traqueostomia deve ser compatível com a traqueia do paciente (RICZ *et al*, 2011).

São colocados pontos de reparo laterais na traqueia ou na parede anterior para facilitar a introdução da cânula sob visão direta após a traqueostomia ou, caso necessário, para reinserção da cânula. O fio de reparo pode ser deixado no local por pelo menos cinco dias até formação do trajeto fistuloso (MARSICO; MARSICO, 2010).

As cânulas de traqueostomia podem ser metálicas ou plásticas com ou sem *cuff* (balonete). As cânulas metálicas dividem-se em três partes: cânula interna, cânula externa e mandril. Esse tipo de cânula é preferencialmente utilizado por ser de fácil manuseio, principalmente em ambiente domiciliar, pois facilita a higienização, possui menor custo, menor chance de obstruir e pode ser reutilizado com limpeza adequada. Já as cânulas plásticas diferenciam-se por apresentar balonete que, quando insuflado, veda a luz traqueal. Esse tipo de cânula é indicado quando o paciente mantém-se em ventilação mecânica e quando existe risco de aspiração de secreção da orofaringe, porém apresenta maior risco de obstrução (RICZ *et al*, 2011).

Segundo Oliveira, Toledo e Spezzano (2015) quando o paciente evolui bem, o *cuff* da cânula de traqueostomia é desinflado em 24 horas e, em 48 horas, a cânula de plástico já pode ser trocada pela metálica ou de silicone.

A traqueostomia percutânea consiste num procedimento cada vez mais utilizado, devido à técnica ter mostrado ser uma opção segura, com baixas taxas de mortalidade e morbidade e, aparentemente, com menos complicações tardias, quando comparada com a técnica convencional cirúrgica. Além disso, não é necessário correr o risco de transportar o paciente de terapia intensiva até o centro cirúrgico para sua realização (TEDDE; TOGORO; HIGA, 2011).

A traqueostomia percutânea baseia-se na técnica de Seldinger de punção e passagem de um fio-guia que serve para conduzir os dilatadores para a luz traqueal. Atualmente, existem disponíveis dois kits diferentes e duas técnicas de traqueostomia percutânea: a técnica utilizando o conjunto Blue Rhino e a técnica de Griggs, utilizando o conjunto Portex (TEDDE *et al*, 2015).

De acordo com Tedde, Togoro e Higa (2011) ainda há necessidade de mais estudos controlados comparando a traqueostomia percutânea com a traqueostomia convencional cirúrgica para definir qual dos métodos é mais benéfico para os pacientes. Para Vianna, Palazzo e Aragon (2011) não existem vantagens de uma técnica sobre a outra já que tanto na técnica cirúrgica quanto na percutânea, o sucesso do procedimento depende da experiência do serviço de saúde.

Para realização da traqueostomia cirúrgica aberta ou percutânea, devem-se ter os seguintes cuidados: utilizar o sítio ideal para inserção da cânula entre o 2º e 3º anéis traqueais, sem contato da mesma com a cartilagem cricoide, evitando o istmo da tireóide. Ademais, minimizar o trauma na parede traqueal com menor incisão possível, evitar fratura dos anéis traqueais e utilizar a broncofibroscopia na realização da traqueostomia percutânea para orientar a realização do procedimento (TEDDE *et al*, 2015).

A dificuldade em eliminar secreções, apresentada pelo paciente com traqueostomia, leva à necessidade de cuidados com a mobilização e remoção das mesmas das vias aéreas, a fim de possibilitar uma higiene brônquica adequada e uma boa ventilação. A aspiração endotraqueal da secreção deve ser realizada de modo cuidadoso para evitar traumas à mucosa da traqueia e da carina, pois o contato do cateter de aspiração pode provocar lesões, causando sangramento e traqueíte (TEDDE *et al*, 2015).

Segundo o *Guidelines for the Care of patients with Tracheostomy Tubes* (2012) a aspiração da cânula de traqueostomia não deve ser um procedimento de rotina. O paciente deve ser avaliado quanto a sinais de secreção na via aérea e, quando o mesmo pode tossir, as secreções devem ser imediatamente removidas da saída da cânula de forma manual. A instilação de soro fisiológico na traqueostomia para facilitar a aspiração não é uma prática recomendada.

A limpeza da cânula interna de traqueostomia deve ser realizada pelo menos 2 vezes ao dia, dependendo da quantidade de secreção traqueal, sendo realizada de acordo com a orientação do fabricante (BARNETT, 2012).

A primeira troca da cânula só pode ocorrer a partir do terceiro dia pós-operatório, momento que o trajeto fibroso já está formado. Se for necessária a troca antes, devem ser utilizados afastadores cirúrgicos para auxiliar o procedimento (RICZ *et al*, 2011).

A troca da cânula de TQT deve ser realizada regularmente, embora não haja um consenso sobre a periodicidade com que deva ocorrer. Devem ser levadas em consideração as características da secreção, a formação de crostas na cânula, as secreções peritraqueostomia, a orientação do fabricante e as eventuais infecções respiratórias (TEDDE *et al*, 2015).

As trocas das cânulas de traqueostomia devem ser planejadas e a equipe que executa deve estar ciente das possíveis complicações, segura e treinada para realizar o procedimento. É recomendado que as cânulas de traqueostomia com balonete (*cuff*) sejam trocadas a cada 30 dias após sua inserção e aquelas sem balonete em cerca de 12 a 14 dias, não excedendo o tempo de 1 mês. Quando a troca ocorre sem planejamento, como no caso de decanulação acidental, o evento deve ser relatado e investigado, com a participação dos enfermeiros, para estabelecer medidas de prevenção e reduzir riscos futuros (PLOWRIGHT, 2014).

O documento *Guidelines for the Care of patients with Tracheostomy, Tubes* (2012) assegura que a troca da cânula de traqueostomia é um procedimento que necessita de dois profissionais - um apoiando a cânula e o paciente e outro realizando o procedimento. Para pacientes com risco de aspiração é recomendado que a alimentação enteral seja suspensa 3 a 4 horas antes. Esse procedimento depende das circunstâncias da mudança e pode ser realizado pelo método de troca guiada, usando um dispositivo de troca geralmente necessário para as trocas precoces e em pacientes com alto risco de perda de via aérea. Outro método consiste na troca cega com obturador, utilizado em pacientes com estoma formado e baixo risco de perda de via aérea.

Pacientes com traqueostomia perdem a capacidade natural de umidificar, filtrar e aquecer o ar que chega aos pulmões (BARNETT, 2012). Desse modo, a umidificação do ar inspirado é outro cuidado a ser realizado pois como esse não passa pelo nariz, chega aos pulmões seco e frio, provocando irritação dos mesmos e da traqueia (TEDDE *et al*, 2015).

Para a umidificação do ar, os pacientes com traqueostomia que dependem de oxigênio de, no mínimo 4 litros, podem utilizar a oxigenoterapia ligada ao umidificador. Os pacientes que não necessitam de oxigênio podem fazer uso de nebulização com

cloreto de sódio 0.9% 5 ml e do trocador de calor e umidade acoplado ao estoma, que funciona como nariz artificial. Essas medidas são essenciais para evitar a obstrução da cânula e a expectoração de secreção seca e espessa, fatores que podem gerar risco de vida (BARNETT, 2012).

O cuidado com a região da estomia está relacionado à constante higienização do local para evitar o acúmulo de secreções e desenvolvimento de infecções (TEDDE *et al*, 2015).

De acordo com as orientações do *Guidelines for the Care of patients with Tracheostomy Tubes* (2012), as secreções que se acumulam na traqueostomia podem escorrer ao redor do estoma causando maceração, lesão nas bordas e infecções. Assim, o estoma deve ser avaliado pelo menos uma vez a cada 24 h, bem como a região posterior do pescoço, atentando a sinais de hiperemia, lesão e dor. Se a pele ao redor do estoma indicar a presença de maceração, hiperemia ou lesão, pode ser utilizada uma película protetora ao redor do estoma, com a finalidade de proteção e de tratamento. O curativo deve ser trocado utilizando técnica estéril sem toque e por dois profissionais para evitar deslocamento da cânula. Na limpeza é preconizada a utilização de solução fisiológica 0,9% com movimentos leves para não lesionar a pele periestoma e para cobertura gaze inteira dobrada, curativo pré-cortado ou curativo absorvente à base de espuma de poliuretano que ajuda a absorver as secreções, prevenir a maceração e minimizar a aderência, reduzindo o trauma nas trocas e prevenindo infecções.

A fixação da cânula de traqueostomia no pescoço é um cuidado importante para evitar que a mesma se movimente provocando deslocamento, erosões da parede interna e escarificação e, como consequência, a formação de granulomas e estenose. É importante que essa fixação seja bem ajustada no pescoço com a utilização de cadarços ou fixador móvel próprio (TEDDE *et al*, 2015). Para Barnett (2012), após a fixação, deve ser verificada a tensão da fita ou cadarço no pescoço, sendo o ideal deixar uma folga de dois dedos. Para a mesma autora, tanto a fixação quanto o curativo da traqueostomia devem ser trocados assim que estiverem sujos, evitando o acúmulo de umidade na região da pele periestomal e minimizando o risco de infecção e danos à pele.

O cuidado com a pressão do balonete (*cuff*) é importante no manejo dos pacientes traqueostomizados. Preconiza-se manter a pressão média de 25 cmH₂O para não causar escape aéreo e ocorrer a vedação do balão na parede traqueal. Altas

pressões no *cuff* podem provocar isquemia, necrose e laceração devido à oclusão das artérias da mucosa traqueal. Pode ocorrer, também, traqueomalácia, quando acomete o anel cartilaginoso e estenose na cicatrização tardia (TEDDE *et al*, 2015). Segundo Barnett (2012), é essencial que a pressão do balonete seja medida pelo menos a cada 8 horas, sendo realizada utilizando-se o aparelho chamado *cuffômetro* para garantir vedação eficaz e proteção contra o risco de aspiração de secreções.

Ao longo dos últimos 40 anos, as indicações de traqueostomia passaram por mudanças substanciais (SCHWEIGER *et al*, 2017). Desse modo, mesmo as crianças, podem necessitar de traqueostomia devido a diferentes problemas de saúde. Infelizmente existe, no Brasil, uma enorme dificuldade dos profissionais de saúde em lidar com essa condição, além de uma falta de padronização dos cuidados (AVELINO *et al*, 2017).

Cuidar de pacientes traqueostomizados exige profissionais com níveis adequados de conhecimento para proporcionar segurança e eficiência no atendimento. É essencial que todas as categorias da enfermagem recebam treinamento adequado sobre os cuidados com a traqueostomia e que esses sigam uma linha de padronização (BARNETT, 2012).

4 MÉTODO

4.1 Referencial teórico

O referencial teórico utilizado nesse trabalho foi a Prática Baseada em Evidência (PBE). A PBE nasceu no Canadá, na década de 1980, com o objetivo de promover a melhoria da assistência à saúde e ao ensino. Já no Reino Unido, no âmbito do Sistema Nacional de Saúde foi implantada em decorrência da necessidade de aumentar a eficiência e a qualidade dos serviços de saúde e diminuir custos operacionais (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003).

O movimento da prática baseada em evidência vem sendo discutido, desde 1990 com ênfase, principalmente no Canadá, Reino Unido e Estados Unidos da América. Já no Brasil esse movimento desenvolveu-se na medicina, principalmente em universidades dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio grande do Sul. Por outro lado, na enfermagem apresenta-se incipiente (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003).

Segundo Caliri e Marziale (2000), em muitas áreas da assistência da enfermagem no Brasil os rituais, as tradições e o conhecimento comum ainda prevalecem, norteados a prática do profissional do enfermeiro, apesar dos avanços obtidos na melhoria da formação profissional.

Nos últimos anos a prática baseada em evidência tem sido recebida com atenção pelos pesquisadores, educadores e enfermeiros assistenciais. Porém, para utilização da pesquisa na prática clínica é necessário um processo organizacional e um ambiente institucional que estimule e dê suporte aos esforços dos profissionais no sentido da implantação de mudanças (CALIRI; MARZIALE, 2000).

A enfermagem baseada em evidência vem crescendo largamente nos últimos anos, incluindo a criação de entidades e revistas especializadas, tais como a *Evidence-Based Nursing*. Contudo, percebe-se que ainda prevalece um distanciamento entre as evidências disponíveis e a prática clínica dos profissionais (DANSKI *et al*, 2017).

Para Danski e colaboradores (2017), a inclusão do tema PBE na grade curricular dos cursos de enfermagem, bem como a conscientização dos profissionais, gestores e usuários sobre a importância dos resultados das pesquisas, constituem ferramentas para reduzir as barreiras da incorporação da PBE na prática clínica, implicando melhorias no sistema de saúde.

Segundo Galvão, Sawada e Mendes (2003), um dos pilares da prática baseada em evidência é a utilização do resultado de pesquisas. Para a implementação da PBE na enfermagem, o enfermeiro precisa saber como obter, interpretar e integrar as evidências, oriundas de pesquisas, que auxiliem a tomada de decisão em relação à assistência de enfermagem prestada ao paciente e aos familiares.

A integração na qual se baseia a PBE, composta pelos elementos evidências, habilidade clínica do profissional e preferência do paciente, proporciona uma relação entre diagnóstico e terapêutica capaz de otimizar, de forma mais eficaz, o resultado clínico e a qualidade de vida dos pacientes (DANSKI *et al*, 2017).

Segundo Galvão, Sawada e Mendes (2003), a PBE consiste na aplicação da melhor evidência disponível frente a uma questão clínica específica. O conhecimento da hierarquia das evidências, da abordagem metodológica na qual a pesquisa está inserida e do local onde buscar as melhores evidências são pontos importantes para que a utilização dos resultados de investigações sustente a prática profissional dos enfermeiros e, conseqüentemente, a implementação da prática baseada em evidência na enfermagem.

A aplicação da prática baseada em evidências envolve os seguintes passos: definição de um problema, busca e avaliação crítica das evidências disponíveis, implementação das evidências na prática e avaliação dos resultados obtidos (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003).

No estudo *Utilization-focused integrative reviews in a nursing servic*, Stetler e colaboradores (1998) construíram um quadro, detalhando análises e níveis de evidência capazes de instrumentalizar a PBE (Quadro 1).

Quadro 1- Nível e qualidade de evidências

Nível e qualidade de evidência	Fontes de evidência
Nível I	Metanálise de múltiplos estudos controlados.
Nível II	Estudo experimental individual randomizado e controlado.
Nível III	Estudo quase-experimental como grupo único, não randomizado e controlado, ou estudos emparelhados tipo caso controle.
Nível IV	Estudo não experimental como pesquisa descritiva, pesquisa qualitativa ou estudo de caso.
Nível V	Relatório de casos ou dados obtidos sistematicamente, de qualidade verificável ou dados de programas de avaliação.
Nível VI	Opinião de autoridades respeitadas (como autores conhecidos nacionalmente) baseadas em sua experiência clínica ou a opinião de um comitê de peritos incluindo suas interpretações de informações não baseada em pesquisa. Esse nível também inclui opiniões de órgãos de regulamentação ou legais.

Fonte: STETLER, Cheryl B. *et al.* *Utilization-focused integrative reviews in a nursing service*, (1998, p.202).

Segundo Mendes e colaboradores (2008), a Prática Baseada em Evidência consiste numa abordagem que estimula a utilização e/ou desenvolvimento de resultados de pesquisas na prática clínica.

4.2. Referencial metodológico

Devido à quantidade e à complexidade de informações na área da saúde, há necessidade de produção de métodos de revisão de literatura. Dentre esses destaca-se a revisão integrativa.

A revisão integrativa constitui um método de pesquisa utilizado na PBE que permite a incorporação das evidências na prática clínica. Esse método tem como objetivo buscar, avaliar e sintetizar, de maneira organizada, as evidências das pesquisas sobre um determinado tema, contribuindo para o aprofundamento do

conhecimento do tema investigado. As análises das pesquisas relevantes oferecem suporte para tomada de decisão e melhoria da prática clínica, possibilitam a síntese do estado de conhecimento sobre determinado assunto e identificam as lacunas que direcionam a direção do desenvolvimento de novas pesquisas, reduzindo custos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para a enfermagem a revisão integrativa possui o potencial de construir conhecimento, oferecer acesso rápido aos resultados de pesquisas relevantes e agilizar a transferência de novos conhecimentos. Ademais, facilita a incorporação de evidências na prática clínica e produz um saber fundamentado, possibilitando a utilização, por parte dos enfermeiros, do conhecimento científico sem a necessidade do contato direto com a totalidade do saber disponível (DANSKI *et al*, 2017).

Este trabalho utilizou como referencial metodológico a revisão integrativa de literatura. Para Mendes e colaboradores (2008), o propósito desse método de pesquisa é obter um profundo entendimento de um determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores.

Para Silveira, Galvão (2008), é necessário que as etapas da revisão integrativa sejam claramente descritas para construir uma revisão relevante a fim de subsidiar a implementação de intervenções eficazes no cuidado aos pacientes. As etapas percorridas na elaboração do presente estudo basearam-se nas fontes citadas pelos mesmos autores, assim subdivididas:

1) **Primeira etapa:** identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para elaboração da revisão integrativa.

O tema escolhido foi o cuidado ao paciente traqueostomizado e as possíveis complicações decorrentes desse procedimento.

2) **Segunda etapa:** estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos por amostragem ou busca na literatura;

Os critérios de inclusão estabelecidos para essa revisão integrativa foram os seguintes: estudos primários, publicados entre 2009 a 2019, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis gratuitamente na íntegra, realizados em qualquer faixa etária, que abordassem complicações apresentadas por pacientes pós-traqueostomia. Artigos de revisão, estudos secundários, carta-resposta e editoriais foram excluídos da amostra da revisão integrativa.

A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) via Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de dezembro de 2019 a janeiro de 2020.

Foram selecionados, para busca dos artigos, os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da BVS: Traqueostomia, Complicações pós-operatórias e enfermagem, nos idiomas referidos. Esses descritores foram combinados a fim de gerar a busca nas bases de dados e utilizados os operadores booleanos representados pelos conectores AND e OR. O operador OR foi utilizado em cada conceito para ampliar o propósito da busca. Já o operador AND foi utilizado para conectar os conceitos e refinar os resultados da pesquisa.

Para elaboração dessa revisão integrativa de literatura foi utilizada a seguinte estratégia de busca: (Tracheostomy OR Traqueostomía OR Traqueostomia) AND (Postoperative Complications OR Complicaciones Posoperatorias OR Complicações Pós-Operatórias) AND (Nursing OR Enfermería OR Enfermagem).

A estratégia de busca da BVS é exposta a seguir:

(tracheostomy OR traqueostomía OR traqueostomia) AND ("Postoperative Complications" OR "Complicaciones Posoperatorias" OR "Complicações Pós-Operatórias") AND (nursing OR enfermería OR enfermagem) AND (db:("BDENF" OR "LILACS")) AND (year_cluster:[2009 TO 2019])	2 Artigos
--	--------------

A seguir, apresenta-se a estratégia de busca realizada na PUBMED:

("tracheostomy"[MeSH Terms] OR "tracheostomy"[All Fields]) AND "Postoperative Complications"[All Fields] AND ("nursing"[Subheading] OR "nursing"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "breast feeding"[MeSH Terms] OR ("breast"[All Fields] AND "feeding"[All Fields]) OR "breast feeding"[All Fields]) AND ("2009/11/22"[PDat] : "2019/11/19"[PDat])	17 Artigos
---	---------------

Em seguida, apresenta-se a estratégia de busca efetuada na CINAHL:

(Tracheostomy) AND ("Postoperative Complications") AND (Nursing)	12 Artigos
--	---------------

Num primeiro momento, os artigos foram pré-selecionados pelos títulos, sendo descartados todos os trabalhos cujos títulos sugerissem temas divergentes do objetivo dessa pesquisa.

3) **Terceira etapa:** definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos;

Dos 31 artigos pré-selecionados aplicando-se os critérios de inclusão, foram descartados 24, pelos seguintes motivos: seis estavam repetidos, um consistia em artigo qualitativo, 12 não contemplavam o tema proposto e cinco eram artigos não provenientes de pesquisa primária. Dessa forma, sete artigos compuseram essa revisão integrativa.

4) **Quarta etapa:** avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;

Para a quarta etapa, foi utilizado um instrumento de coleta de dados (Apêndice) contendo dados sobre o periódico, autores, ano de publicação, idioma, delineamento metodológico, objetivos da pesquisa e complicações citadas, tônica desse trabalho.

5) **Quinta etapa:** interpretação dos resultados;

Os resultados foram estruturados na forma de quadros sinóticos (Quadros 1 e 2). O instrumento de coleta de dados facilitou também esse processo, uma vez que permitiu um detalhamento dos artigos que compuseram essa revisão integrativa.

6) **Sexta etapa:** apresentação da revisão e síntese do conhecimento. Foi realizada leitura flutuante dos artigos, de forma a permitir a interpretação dos resultados.

Esse estudo não necessitou da aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma revisão integrativa de literatura. Todavia, foram considerados aspectos éticos como a citação dos autores dos artigos selecionados.

5 RESULTADOS

Dos sete artigos que compuseram essa revisão, seis foram escritos em inglês e um em português. A titulação dos autores variou de graduado a doutor.

Aplicando-se os critérios da PBE, observa-se que a maioria (seis artigos) era de nível de evidência IV e um de nível de evidência III.

Apenas um artigo foi publicado em periódico brasileiro, a Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP). Dessa maneira, os delineamentos de pesquisa foram assim definidos: seis estudos descritivos e um estudo de coorte prospectivo. Quanto ao ano de publicação, a maioria (três artigos) foi publicada em 2016, dois em 2015, um em 2017 e um em 2018.

Em relação às complicações apresentadas por pacientes pós-traqueostomia, tônica desse trabalho, essas foram assim pontuadas: lesão por pressão (LP) decorrente de traqueostomia, lesões cutâneo-mucosas associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores, pneumonia pós-traqueostomia, decanulação acidental e lesão da pele devido a fitas (ou cadarços) inadequados. Além dessas, foram evidenciadas oclusão do tubo, trauma traqueal com trauma distal dos tecidos moles e subsequente formação de granulomas, lesão da pele circundante do pescoço e granulomas traqueais com obstrução. E, por fim, infecção pós-operatória, problemas na deglutição com risco de aspiração de conteúdo e formação de fístula.

Lesões por pressão associadas a dispositivo médico, formação de granulomas e decanulação acidental consistiram nas complicações mais recorrentes. As demais apareceram uma vez em cada artigo.

Os artigos foram decodificados em Artigo 1, Artigo 2, Artigo 3, Artigo 4, Artigo 5, Artigo 6 e Artigo 7 e são apresentados na forma de quadros sinóticos (Quadros 1 e 2). As referências bibliográficas dos sete artigos encontram-se em destaque, em seguida às referências do trabalho.

Quadro sinóptico 1- Descrição dos artigos conforme título, idioma, referências, delineamento, síntese e nível de evidência.

Título do artigo e idioma	Autores, periódico e ano de publicação	Delineamento, síntese e nível de evidência (NE)
<p>Artigo 1</p> <p>Reducing Tracheostomy-Related Pressure Injuries</p> <p>Idioma: inglês</p>	<p>Lois M. Dixon; Susan Mascioli; Jefferson H. Mixell; Tom Gillin; Camille N. Upchurch; Kevin M. Bradley.</p> <p>AACN Advanced Critical Care.</p> <p>2018</p>	<p>Estudo descritivo.</p> <p>Medidas de prevenção de lesão por pressão (LP) foram prestadas para todos os pacientes traqueostomizados da instituição, por meio de protocolo incluindo: curativo de hidrocolóide em região periestoma, avaliação diária da pele; remoção de suturas cinco dias após o procedimento; aplicação de curativo de espuma após remoção da sutura; posicionamento neutro da cabeça e pescoço.</p> <p>NE: IV (quatro)</p>
<p>Artigo 2</p> <p>Segurança do paciente e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas vias aéreas.</p> <p>Idioma: português</p>	<p>Deisy Mello de Pinto; Estela dos Santos Schons; Josefina Busanello; Valdecir Zavarese da Costa</p> <p>Revista da Escola de Enfermagem da USP</p> <p>2015</p>	<p>Estudo descritivo exploratório.</p> <p>Foram entrevistados 118 profissionais de enfermagem sobre realização de cuidados a pacientes com TQT. Foram apresentados cuidados para a promoção da segurança do paciente adulto e prevenção de lesões cutâneo-mucosas, associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores.</p> <p>NE: IV (quatro)</p>
<p>Artigo 3</p> <p>Analysis of Risk Factors for Pneumonia in 482 Patients Undergoing Oral Cancer Surgery With Tracheotomy</p> <p>Idioma: inglês</p>	<p>Li Li; Weijun Yuan; Shilei Zhang.</p> <p>Surgical Oncology and Reconstruction</p> <p>2016</p>	<p>Estudo descritivo e retrospectivo.</p> <p>Foram coletados dados de pacientes com câncer de boca e submetidos à dissecação do pescoço ou cirurgia reconstrutiva com traqueotomia. A variável resultado foi a pneumonia associada à traqueostomia.</p> <p>NE: IV (quatro)</p>
<p>Artigo 4</p> <p>Implementation of the TRACHE care bundle: improving safety in paediatric tracheostomy management</p> <p>Idioma: inglês</p>	<p>Andrew Hall, James Bates, Sonna Ifeacho, Benjamin Hartley, David Albert, Christopher Jephson, Richard J Hewitt, Lesley Cochrane, Michelle Wyatt, Joanne Cooke</p> <p>ADC Online First</p> <p>2017</p>	<p>Estudo descritivo.</p> <p>Foram coletados dados de 40 pacientes após aplicação do protocolo TRACH.</p> <p>NE: IV (quarto)</p>

<p>Artigo 5</p> <p>Preventing Complications of Pediatric Tracheostomy Through Standardized Wound Care and Parent Education</p> <p>Idioma: inglês</p>	<p>Philip A. Gaudreau; Hannah Greenlick; Tiffany Dong; Michelle Levy; Alyssa Hackett; Diego Preciado; George Zalzal; Brian K. Reilly</p> <p>JAMA Otolaryngol Head Neck Surg</p> <p>2016</p>	<p>Estudo descritivo, retrospectivo.</p> <p>Realizou-se revisão de prontuários de crianças e adolescentes com menos de 18 anos, submetidas à traqueostomia em um ambulatório de pediatria, após instituição de protocolo pós-operatório.</p> <p>NE: IV (quatro)</p>
<p>Artigo 6</p> <p>The Usefulness of the Stay Suture Technique in Tracheostomy</p> <p>Idioma: inglês</p>	<p>Sang Ha Lee; Kyung Hee Kim; Seung Hoon Woo</p> <p>The Laryngoscope</p> <p>2015</p>	<p>Estudo de coorte prospectivo.</p> <p>A técnica de sutura por permanência (SST) envolve a colocação de suturas entre a parede traqueal anterior e a pele, a fim de acelerar a formação de um estoma maduro. Os pacientes do estudo foram divididos em dois grupos. Um grupo foi submetido à traqueostomia com o SST e o outro grupo foi submetido à traqueostomia convencional. As complicações pós-operatórias para cada grupo foram então revisadas.</p> <p>NE: III (três)</p>
<p>Artigo 7</p> <p>Enhanced recovery after surgery (ERAS) for head and neck oncology patients</p> <p>Idioma: ingles.</p>	<p>Coyle, M.J; Main, B., Hughes, C., Craven, R.; Alexander, R.; Porter, G, Thomas, S.</p> <p>Clin. Otolaryngol</p> <p>2016</p>	<p>Estudo descritivo.</p> <p>Com base em evidências na literatura atual e um consenso entre os autores, foi criado o programa “Enhanced Recovery After Surgery” ERAS (Melhoras na Recuperação Pós-cirúrgica) para pacientes submetidos à cirurgia de cabeça e pescoço. Após a implantação do programa, um estudo de acompanhamento de 12 meses foi realizado.</p> <p>NE: IV (quatro)</p>

FONTE: Elaborado pela autora

Quadro sinóptico 2- Descrição dos artigos conforme objetivos e complicações abordadas.

Artigo	Objetivos da pesquisa	Complicações de traqueostomia abordadas
Artigo 1	Relatar a redução do surgimento de lesões por pressão em pacientes traqueostomizados após criação de protocolo.	Lesão por pressão (LP) decorrente de traqueostomia.
Artigo 2	Analisar os cuidados implementados pela equipe de Enfermagem para a promoção da segurança do paciente adulto e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores.	Lesões cutâneo-mucosas, associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores.
Artigo 3	Investigar os fatores de risco relacionados à complicação pós-operatória “pneumonia após traqueostomia” em pacientes com câncer de boca, traqueostomizados.	Pneumonia pós-traqueostomia.
Artigo 4	Estabelecer a formalização de padrões de cuidados ideais em traqueostomia pediátrica, para minimizar morbidades futuras. Os padrões foram estabelecidos com a aplicação do mnemônico TRACH, que significa: T: Tapes (fita). Manter fitas (cadarços) seguros. R: Resus. Conhecer o processo de ressuscitação. A: Airway (vias aéreas); demonstrar a técnica correta de aspiração. C: Care (cuidado) cuidados locais com estoma e região do pescoço. H = Humidity (umidade); essencial para manter o tubo pérvio.	Decanulação acidental. Lesão da pele devido fitas (ou cadarços) inadequados. Oclusão do tubo. Trauma traqueal com trauma distal dos tecidos moles e subsequente formação de granulomas. Lesão da pele circundante ao pescoço.
Artigo 5	Determinar se a instituição de um protocolo pós-operatório para educação dos pais sobre cuidados com TQT com uma enfermeira treinada na área diminui a taxa de readmissão e outras complicações.	Lesão por pressão associada a dispositivo. Granulomas traqueais, com obstrução.
Artigo 6	Avaliar as vantagens e complicações da técnica de sutura por permanência (SST) na traqueostomia.	Infecção pós-operatória. Decanulação acidental.
Artigo 7	Descrever o resultado de aplicação de um protocolo de recuperação após cirurgia (ERAS) para pessoas submetidas a cirurgia para câncer de cabeça e pescoço.	Problemas na deglutição com risco de aspiração de conteúdo. Formação de fístula.

FONTE: Elaborado pela autora

6 DISCUSSÃO

Segundo Macedo *et al* (2011), as principais complicações da TQT consistem em hemorragia no intra ou pós-operatório, obstrução da cânula por secreção, decanulação acidental, falso trajeto, infecção do estoma, enfisema subcutâneo e broncoaspiração. Outros autores (MARTINEZ-BARRIO *et al*, 2016) destacam sangramento, pneumotórax, decanulação acidental, laceração de traqueia, fístula traqueosofágica e abscesso cervical, além de granulomas no periestoma, estenose traqueal, traqueomalácia e fusão de cordas vocais. No entanto, a lesão por pressão (LP) decorrente de traqueostomia, complicação mais frequente encontrada nessa revisão integrativa, não foi citada nos trabalhos acima. De acordo com Pinto *et al* (2015), eventos adversos quanto ao uso de dispositivos e equipamentos estão relacionados à complexidade e variedade dos dispositivos, dos fabricantes, das especificações e das técnicas de funcionamento de cada equipamento. Por isso, destaca-se a relevância da instrumentalização da equipe de enfermagem para atuar frente ao conjunto intrincado de particularidades que envolvem o cuidado ao paciente com dispositivo invasivo de via aérea.

A *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP) define LP como um dano localizado na pele e/ou nos tecidos moles subjacentes, como resultado de pressão intensa e ou pressão prolongada em combinação com cisalhamento. As lesões por pressão geralmente ocorrem sobre uma proeminência óssea ou estão relacionadas ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato (NPIAP, 2019).

Lembra-se que a segurança do paciente e a qualidade da assistência à saúde são temas significativos no cenário mundial, sendo que campanhas e estudos são realizados, em diversas áreas do conhecimento, com o objetivo principal de promover um cuidado livre de danos (GALLETO *et al*, 2019). Em revisão integrativa, essas mesmas autoras mencionam a LP associada à TQT e sugerem os seguintes cuidados: utilizar placa de hidrocolóide em região cervical posterior para prevenção e tratamento de lesões causadas pelo cadarço da TQT, substituir o cadarço por uma estrutura plástica suave e mais larga e avaliar a necessidade de diminuir o diâmetro da cânula.

Os autores do Artigo 1¹ citam o protocolo de prevenção de LP relacionada à TQT, sendo que tais cuidados também abrangem curativo de hidrocolóide em região

¹ As referências bibliográficas dos sete artigos encontram-se em destaque, em seguida às referências gerais do trabalho.

periestoma, acrescidos de avaliação diária da pele, remoção de suturas cinco dias após o procedimento, aplicação de curativo de espuma após remoção da sutura e posicionamento neutro da cabeça e do pescoço (DIXON *et al*, 2018).

O Artigo 2 também aponta lesões cutâneo-mucosas associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores, denominando-os “lesões cutâneo-mucosas, associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores”. O Artigo 4 usa a denominação “lesão da pele devido a fitas (ou cadarços) inadequados”. Por sua vez, o Artigo 5 cita a complicação “lesão por pressão associada a dispositivo”. Galetto *et al* (2019) citam, em seu estudo, a traqueostomia como dispositivo de risco para LP, sendo a região cervical posterior, o pescoço e a região do estoma as localizações mais acometidas.

Observa-se que as complicações citadas nos artigos acima estão relacionadas à presença de dispositivo médico sendo denominadas, pela comunidade científica, como lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos (LPRDM). Cavalcanti e Kamada (2020), discorrendo sobre os fatores de risco associados à lesão por pressão relacionada a dispositivos médicos citam o tempo de permanência do dispositivo, os materiais que, na sua maioria, possuem uma estrutura rígida e não maleável, a gravidade do paciente e a umidade e a fricção da pele. Para os mesmos autores, inúmeros dispositivos médicos são associados à lesão de pele, sendo os mais frequentes os dispositivos respiratórios.

A lesão por pressão relacionada a dispositivo médico resulta do uso de dispositivo projetado e aplicado com propósito de diagnóstico ou de tratamento. A lesão resultante geralmente aproxima-se do padrão ou da forma do dispositivo. Dentre as fontes potenciais de LPRDM estão o tubo de traqueostomia e os dispositivos de fixação. Os fatores que contribuem para formação de LPRDM incluem: microclima alterado entre a interface pele-dispositivo, má perfusão, estado nutricional ruim, uso incorreto do dispositivo e dispositivo inadequado. As lesões por pressão relacionadas a dispositivo médico devem ser estadiadas usando o sistema de classificação de lesão por pressão (NPIAP, 2019).

A prevenção de LP constitui uma das preocupações da equipe de enfermagem, sendo que o desenvolvimento e a inclusão do diagnóstico de enfermagem Risco para úlcera por pressão, incorporado à terminologia *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), também denotam a sua importância e a preocupação da referida equipe (MENDONÇA *et al*, 2018).

A formação de granulomas também foi recorrente, tendo sido abordada pelo Artigo 4 (Trauma traqueal com trauma distal dos tecidos moles e subsequente formação de granulomas) e pelo Artigo 5 (Granulomas traqueais, com obstrução). Granulomas consistem em tecido proliferativo de aparência polipóide vascularizada, produzido por inflamação. No caso de uma traqueostomia, podem ocorrer granulomas nas áreas da pele, nas partes moles e na traquéia que estão em contato permanente com o tubo, que é um corpo estranho (NAKAMINE, 2013).

O granuloma de laringe é citado por Avelar *et al* (2011) em revisão integrativa sobre estenose de vias aéreas, como uma das complicações mais sérias, consequentes ao uso de tubos endotraqueais prolongados ou cânulas de traqueostomia.

Também Lima, Marques e Toro (2009), estudando sequelas pós-intubação oro-traqueal e traqueostomias, referem-se ao granuloma, uma vez que das 32 TQT realizadas pela equipe, mais de 40% tiveram complicações do estoma com granulomas, malácia ou estenose. Esses autores orientam que a técnica operatória da realização de TQT deve ser primorosa para que esse ato não se torne uma nova fonte de complicações agudas e crônicas, com alterações do estoma (granulomas, malácia e estenose).

Nakamine (2013) realizou estudo de caso de paciente em uso permanente de tubo de traqueostomia por estenose laríngea e que, após três anos, apresentou insuficiência respiratória por granulomas traqueais. Os granulomas que causavam obstrução do tubo estavam no nível da parede anterior da traquéia, em contato com a extremidade distal do tubo de traqueostomia. O paciente foi submetido à cirurgia para remoção dos granulomas.

A pneumonia pós-traqueostomia foi abordada pelo Artigo 3. Segundo os autores Li, Yuan e Zhang (2016), cirurgias de cabeça e pescoço geralmente resultam em edema da laringe, faringe e região posterior da língua. Os mesmos autores referem a diminuição da função pulmonar e a atelectasia pós-cirúrgica como importantes fatores de risco para pneumonia. Li, Yuan e Zhang (2016) ainda afirmam que a confecção de TQT e anestesia com duração superior a 4 horas são outros fatores de risco conhecidos para ocorrência de pneumonia no pós-operatório de cirurgia de cabeça e pescoço.

Sood *et al* (2018) lembram que as ressecções de cabeça e pescoço apresentam um grande risco de complicações pulmonares no pós-operatório. Os

mesmos autores enfatizam a importância dos cuidados em unidades de terapia intensiva no pós-operatório imediato, com um número adequado de profissionais de enfermagem por paciente, mobilização precoce no pós-operatório, higiene bucal e traqueal frequente e fisioterapia respiratória na prevenção desse agravo. Enfatizam, também, a importância do diagnóstico precoce de pneumonia e início imediato do tratamento (SOOD *et al*, 2018).

O artigo 6 não discorre, exclusivamente, sobre a pneumonia, mas aborda a infecção pós-operatória de pacientes submetidos a TQT. Viana, Palazzo e Aragon (2011) citam a infecção do estoma como complicação de TQT, acrescida de pneumotórax, pneumomediastino e enfisema subcutâneo. Avelar *et al* (2011) também citam as pneumonias, dentre outras complicações tardias da TQT.

A decanulação acidental merece destaque, uma vez que foi abordada como complicação da TQT pelos Artigos 4 e 6. Uma decanulação acidental pode resultar em graves consequências se a traqueostomia for recente e se o paciente apresentar um trajeto difícil. Com mais de sete dias de cirurgia de colocação de cânula de traqueostomia, a recolocação costuma ser fácil (COSTA *et al*, 2016).

Soares e colaboradores (2018) elaboraram protocolo sobre manejo da TQT pela equipe multidisciplinar. Na ocorrência de decanulação acidental, os autores orientam solicitar ajuda de profissional com experiência e, se não houver contraindicação, colocar um coxim entre as escápulas e tentar reposicionar a cânula. Caso não haja possibilidade de uso de coxim, tentar reposicionar em posição neutra, se houver fios de reparo, realizar uma tração leve no mesmo e reposicionar a cânula. Em caso de falha de reposicionamento, checar se há na unidade um profissional com experiência e solicitar ajuda novamente, monitorização e fonte de oxigênio e aproximar todos os materiais de urgência citados.

Segundo Avelino *et al* (2017), no caso de decanulação acidental em crianças, deve ser recolocada uma cânula do mesmo calibre ou meio número menor. Na indisponibilidade dessas recomenda-se a passagem de um tubo traqueal meio número menor, seguido de encaminhamento da criança com urgência ao serviço de referência para reposicionamento de uma cânula de traqueostomia. Avelino *et al* (2017) ressaltam, ainda, a importância de orientar os pais sobre o risco de decanulação e de demonstrar a posição da criança (hiperextensão cervical) para esse reposicionamento.

Somente o Artigo 4 citou a oclusão do tubo como complicação da TQT. Soares e colaboradores (2018) utilizam o termo formação de rolhas, amplamente usado nas instituições quando da ocorrência de obstrução do trajeto aéreo por secreção. A oclusão da cânula de TQT deve ser evitada em função da gravidade dessa ocorrência.

Os autores Vilanova, Vaz e Amorim (2016) referem-se à formação de rolhas em tubo orotraqueal e cânula de TQT e postulam, como adequadas, as condutas “umidificação dos gases inspirados” e a “hidratação do paciente”. Os autores consideram que tais cuidados evitam a formação de rolhas de secreção não sendo recomendada, no entanto, a instilação rotineira de soro fisiológico a 0,9% na traqueia para fluidificar as secreções, exceto após avaliação da real necessidade do paciente.

Quanto à formação de fístula, esta complicação foi citada no Artigo 7. Fístula faringocutânea é uma das maiores complicações pós-operatórias de laringectomia total e faringolaringectomia (CECATTO *et al*, 2014).

Rocha e Torres (2009) realizaram estudo de caso clínico de paciente acometido de fístula traqueocutânea. Segundo os autores, trata-se de uma complicação benigna da traqueostomia, sendo devida ao crescimento cutâneo, em direção à mucosa, da parede traqueal anterior ou à granulação tecidual crônica, que impede o fechamento da fístula.

Ricz e colaboradores (2011) consideram complicações tardias da TQT (após o sétimo dia de pós-operatório): fístula traqueoesofágica, fístula traqueocutânea (após a decanulação), estenose subglótica ou traqueal, traqueomalácia, cicatriz hipertrófica (após a decanulação) e distúrbios de deglutição. Essa última também foi citada pelo Artigo 7. Para os autores, distúrbios de deglutição ocorrem pois a traqueostomia impede a adequada elevação vertical da laringe, dificultando a fisiologia da deglutição, provocando aspiração laringotraqueal e pneumonias aspirativas.

Costa *et al* (2019) afirmam que, considerando-se os riscos de complicações a que o paciente está sujeito, a equipe de enfermagem deve assumir seu papel no cuidado ao estomizado, garantindo a segurança do paciente, visando à redução de danos desnecessários relacionados à traqueostomia e à sua manipulação. Esses mesmos autores realizaram análise crítica das evidências nas seguintes categorias de cuidados: aspiração da traqueostomia, umidificação com solução salina, troca do curativo e cuidados com a pele periestoma, limpeza do tubo, educação da equipe de saúde, do traqueostomizado e do cuidador.

Para Queirós *et al* (2017) a aquisição de autonomia no autocuidado à estomia é preponderante para a adaptação à vivência com um estoma, para a prevenção de complicações, para a promoção da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida da pessoa estomizada. Nesse sentido, os enfermeiros devem estar cientes do seu papel na capacitação para a mudança física, social, psicológica e do autocuidado da pessoa com estomia.

Entender as complicações possíveis no pós-operatório de traqueostomia contribui para uma assistência de qualidade, voltado para esse grupo de pessoas.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se, através desse estudo, que as complicações apresentadas por pacientes pós-traqueostomia foram: lesão por pressão (LP) decorrente de traqueostomia, lesões cutâneo-mucosas associadas à presença de dispositivos invasivos nas vias aéreas inferiores, pneumonia pós-traqueostomia, além de decanulação acidental, lesão da pele devido a fitas (ou cadarços) inadequados, oclusão do tubo e trauma traqueal com trauma distal dos tecidos moles e subsequente formação de granulomas. Ainda foram apontadas lesão da pele circundante do pescoço, granulomas traqueais com obstrução, infecção pós-operatória, problemas na deglutição com risco de aspiração de conteúdo e formação de fístula. Estar atento a possíveis complicações é fundamental para a assistência integral ao paciente traqueostomizado.

Os resultados desse estudo fornecem subsídios para relacionar as complicações mais frequentes no pós-operatório da traqueostomia, bem como compreender a complexidade desse procedimento cirúrgico e suas repercussões, contribuindo com informações que otimizem uma assistência de qualidade à pessoa traqueostomizada.

Esse estudo possibilitará, aos profissionais, reflexões quanto às principais complicações apresentadas por pacientes pós-traqueostomia. Espera-se, desse modo, contribuir para a consolidação da prática baseada em evidências, bem como para o direcionamento de boas práticas clínicas voltadas para a melhoria da qualidade da assistência e da vida do paciente traqueostomizado,

Sugere-se a realização de novas pesquisas, com desenhos metodológicos mais robustos, visando ampliar o conhecimento sobre as complicações apresentadas por pacientes pós-traqueostomia. Consideram-se, como limitações do estudo, o baixo nível de evidência dos artigos e a escassez de produções nacionais referentes ao tema.

REFERÊNCIAS

AVELINO, Melissa A.G *et al.* Primeiro Consenso Clínico e Recomendações Nacionais em Crianças Traqueostomizadas da Academia Brasileira de Otorrinolaringologia Pediátrica (ABOPe) e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). **Braz. j. otorhinolaryngol.** v. 83, n. 5, p.498-506. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.06.002>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942017000500498&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 março 2020.

AVELAR, Livia Magda Garrido *et al.* Estenose: complicação tardia de vias aéreas definitivas. **Rev Med Minas Gerais**, Minas Gerais. v. 21, n. 6, p. 61-63. 2011. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/745/v21n4s6a16.pdf>. Acesso em: 10 março 2020.

BARNETT, Margareth. Back to basics: caring for people with a tracheostomy. **Nursing & Residential Care**. v.14, n. 8, p. 390-394. 2012. Disponível em: www.magonlinelibrary.com. Acesso em: 06 Janeiro 2020.

CALIRI, Maria Helena Larcher; MARZIALE, Maria Helena Palucci. A prática de enfermagem baseada em evidências: conceitos e informações disponíveis online. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 4, p. 103-104, Agosto. 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692000000400015>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692000000400015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 Janeiro 2020.

CAVALCANTI, Euni Oliveira; KAMADA, Ivone. Lesão por Pressão Relacionada a Dispositivo médico: Revisão Integrativa. **Texto & Contexto Enfermagem**. Florianópolis. v. 29, p. 1-14. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0371>. Acesso em: 10 março 2020.

CECATTO, Suzana Boltes *et al.* Fatores preditivos para desenvolvimento da fístula faringocutânea: Revisão sistemática. **Braz. j. otorhinolaryngol.** v. 80, n. 2, p. 167-177. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5935/1808-8694.20140034>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-86942014000200167&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 17 março 2020.

COSTA, Elaine Cariny Lopes da *et al.* Cuidados para a prevenção de complicações em pacientes traqueostomizados. **Rev enferm UFPE online**, Recife, v.13, n.1, p.169-178, jan./2019. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v01i01a238545p169-178-2019>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1006143>. Acesso em: 10 janeiro 2020.

COSTA, Cintia Conceição *et al.* Decanulação: atuação fonoaudiológica e fisioterapêutica. **Distúrbios Comuns**. São Paulo, v. 28, n. 1, p. 93-101. 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/download/22714/19274>. Acesso em: 17 março 2020.

DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach *et al.* Importância da prática baseada em evidências nos processos de trabalho do enfermeiro. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Curitiba, v. 16, n. 2, out. 2017. DOI: <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v16i2.36304>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-966819>. Acesso em: 10 dezembro 2019.

FERREIRA, Lucas Lima; CAVENAGHI, Odete Mauad. Traqueostomia precoce no desmame da ventilação mecânica. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, v. 9, n. 6, p. 432-436, nov./2011. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=606366&indexSearch=ID>. Acesso em: 05 janeiro 2020.

FRAGA, José Carlos; SOUZA, João. C. K. ; KRUEL, Juliana. Traqueostomia na criança. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 85, n. 2, p. 97-103, abr. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572009000200003>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572009000200003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 Janeiro 2020.

GALETTO, Sabrina Guterres Silva *et al.* Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos: revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Enferm**, São Paulo, v. 72 n. 2. p. 505-12. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0530>. Acesso em: 03 março 2020.

GALVÃO, Maria Cristina; SAWADA, Namie Okino; MENDES, Isabel Amélia Costa. A Busca das melhores evidências. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 4, n. 37, p. 43-50, dez.2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342003000400005>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342003000400005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 dezembro 2019.

George's Healthcare NHS Trust *et al.* **Guidelines for the Care of patients with Tracheostomy Tubes**. 2012. Disponível em: <https://www.rcplondon.ac.uk/file/2021/download>. Acesso em: 03 março 2020.

GÓES, Renata Santos Silva de; SILVA, Surellyson Oliveira Pereira da; LIMA, Carlos Barbosa de. Traqueostomia na unidade de terapia intensiva: visão do enfermeiro. **Temas em saúde**, João Pessoa, v.17, n.4, p.228-241, 2017. Disponível em: <http://temasemsaude.com/wpcontent/uploads/2018/01/17416.pdf>. Acesso em: 05 janeiro 2020.

GOMES, Thalita Augusta Borges Fernandes; CHAVES, Kátia Regina Jacinto. Alterações da mecânica respiratória na traqueostomia: uma revisão bibliográfica. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço**, v. 40, n. 3, p. 161-165, 2011. Disponível em: <http://www.sbccp.org.br/wpcontent/uploads/2014/11/REVISTASBCCP-40-3-artigo-12.pdf>. Acesso em: 10 dezembro 2019.

LIMA, Alexandre Garcia; MARQUES, Ariovaldo; TORO, Ivan Felizardo Contrera. Sequelas pós-intubação e traqueostomia cirúrgica aberta: devemos sempre fazer a istmectomia? **J Bras Pneumol**. São Paulo. v. 35, n. 3, p. 227-233. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132009000300006>. Acesso em: 15 março 2020.

MACEDO, Mario Sérgio Rocha *et al.* Traqueostomia aberta à beira do leito da UTI em hospital universitário. **Rev. Bras. Cir. de Cabeça e Pescoço**. v. 40, n. 1, p. 21-25, jan.2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327686384_Traqueostomia_aberta_a_beira_do_leito_da_UTI_em_Hospital_Universitario?enrichId=rgreq-8f3b45d6717e4daf357ed85eba83534d-. Acesso em: 03 março 2020.

MARSICO, Paula dos Santos; MARSICO, Giovanni Antônio. Traqueostomia. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 24-32, 2010. Disponível em: http://www.sopterj.com.br/wpcontent/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2010/n_01-02/06.pdf. Acesso em: 10 dezembro 2019.

MARTÍNEZ-BARRIO, María Esther *et al.* Patients with tracheostomy indication in an intensive care cohort. **Rev. Colomb. Anestesiol**, Burgos, v.44, n.4, p. 278-281, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2016.06.005>
Disponível em: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>. Acesso em: 05 janeiro 2020.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**. Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008.
DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Disponível em: http://www.scielo.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 dezembro 2019.

MENDONÇA, Paula Knoch *et al.* Prevenção de lesão por pressão: ações prescritas por enfermeiros de centros de terapia intensiva. **Texto contexto-enferm**. Florianópolis, v. 27, n. 4, p. 1-10, nov. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-07072018004610017>. Acesso em: 03 março 2020.

NAKAMINE, Teresa Nakazato. Granulomas asociados al uso prolongado del tubo de traqueostomía: Reporte de un caso. **Acta méd. Peruana**. Lima. v. 30, n. 4, p.132-134. 2013. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000400015. Acesso em: 10 março 2020.

National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP). **Prevention and Treatment of Pressure Ulcers / Injuries: Clinical Practice Guideline**. 2019. Disponível em: <https://guidelinesales.com/> Acesso em: 03 de março 2020.

OLIVEIRA; Rosângela A; TOLEDO, Cíntia Matsuda; SPEZZANO, Luisa Carmen. Cuidando da Pessoa com Traqueostomia pós-laringectomia. *In*: SANTOS, Vera Lúcia Conceição Gouveia de; CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro. **Assistência**

em Estomaterapia: Cuidando de Pessoas com Estomias. 2.ed. São Paulo: Atheneu, cap. 16, p. 243-263, 2015.

PASSOS DA ROCHA, F; TORRES, Vinícius Franchini. Reparação cirúrgica de fístula traqueocutânea e de cicatriz pós-traqueostomia com rotação de retalho dermoadiposo. **Cirurgia Plástica Íbero-latinoamericana**. Madrid. v. 35, n.1, p. 89-90. 2009. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v35n1/pt_75.pdf. Acesso em: 17 março 2020.

PINTO, Deyse Mello *et al.* Segurança do paciente e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas vias aéreas. **Rev Esc Enferm USP**. v. 49, n. 5, p. 775-782. 2015. DOI: 10.1590/S0080-623420150000500010. Acesso em: 15 Janeiro 2020.

PLOWRIGHT, Catherine. Safe care of patients with tracheostomies. **Nursing Times**. v.110, n. 31, p. 29-31, 2014. Disponível em: www.nursingtimes.net. Acesso em: 11 dezembro 2019.

QUEIRÓS, Sílvia Maria Moreira *et al.* Fatores condicionadores do desenvolvimento da competência de autocuidado na pessoa com ostomia de ventilação. **Revista de Enfermagem Referência**. Coimbra, n. 14, p. 57-68. set. 2017. DOI: <https://doi.org/10.12707/RIV17010>. Acesso em: 17 março 2020.

RICZ, Hilton Marcos Alves *et al.* Traqueostomia. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 44, n. 1, p. 63-69, 2011. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v44i1p63-69>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/47337>. Acesso em: 11 dezembro 2019.

RODRIGUES FILHO, Edison Moraes; JUNGES, José Roque. Traqueostomia no doente crítico na era do consentimento livre e esclarecido. **Rev. Bioét.**, Brasília, v.25, n.3, p.502-511, dez 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422017253207> Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198380422017000300502&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 dezembro 2019.

SCHWEIGER, Cláudia *et al.* Traqueostomia em crianças: uma experiência de dez anos em um centro terciário do sul do Brasil. **Braz. j. otorhinolaryngo**. Porto Alegre, v.83, n.6, p. 627-632, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.08.002>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808. Acesso em: 03 março 2020.

SILVA, Laudicéa Cardoso *et al.* Cuidados de Enfermagem ao Cliente com Traqueostomia por Estenose Traqueal. **61º Congresso Brasileiro de Enfermagem Transformação Social e Sustentabilidade Ambiental**, p. 4056-4059, dez. 2009. Disponível em: http://www.abeneventos.com.br/anais_61cben/files/01214.pdf. Acesso em: 01 novembro 2019.

SOARES, Maria Carolina Coutinho Xavier *et al.* Elaboração de protocolo de condutas em traqueostomias no hospital referência de tratamento do câncer do Amazonas. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, p.1744, 2018. DOI:

10.1590/0100-6991e-20181744. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912018000400150&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 dezembro 2019.

SOOD, Ridhi *et al.* Predictors of postoperative pneumonia in patients undergoing oral cancer resections and its management. **J Head Neck Physicians Surg.** v. 6, n. 2, p. 69-72. 2018 DOI: 10.4103/jhnps.jhnps_41_18. Acesso em: 15 março 2020.

STETLER, Cheryl B. *et al.* Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Appl Nurs**, v.11, n.4, p.195-206, nov.1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(98\)80329-7](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(98)80329-7). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/13434441_Utilization-focused_integrative_reviews_in_a_nursing_service. Acesso em: 10 dezembro 2019.

TEDDE, Miguel L. *et al.* Traqueostomia: indicações, Técnicas e Cuidados no Adulto. *In:* SANTOS, Vera Lúcia Conceição Gouveia de; CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro. **Assistência em Estomaterapia: cuidando de Pessoas com Estomias**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, cap. 13, p.153-164, 2015.

TEDDE, Miguel L; TOGORO, Silvia Y.; HIGA, Rosana M. Traqueostomia Percutânea. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 59-63, 2011. Disponível em: http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2011/n_02/11.pdf. Acesso em: 11 dezembro 2019.

VIANNA, Arthur; PALAZZO, Roberta F; ARAGON, Catarina. Traqueostomia: uma revisão atualizada. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 39-42, 2011. Disponível em: http://www.sopterj.com.br/wpcontent/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2011/n_03/09.pdf. Acesso em: 11 dezembro 2019.

VILANOVA, Aiane Silva; VAZ, Luciana Correia; AMORIN, Fernanda Chinaglia. Congresso Científico da Região Centro-Ocidental do Paraná / Centro Universitário Integrado de Campo Mourão, 2016, Campo Mourão: **Anais VII CONCCEPAR PR**. Tema: Aspiração em Unidade de Terapia Intensiva. Disponível em: <https://conccpar.grupointegrado.br/resumo/aspiracao-em-unidade-de-terapia-intensiva/480/944>. Acesso em: 11 janeiro 2020

REFERÊNCIAS DOS SETE ARTIGOS QUE COMPUSERAM ESTA REVISÃO

COYLE, Margaret Jean *et al.* Enhanced recovery after surgery (ERAS) for head and neck oncology patients. **Clinical Otolaryngology**. v. 41,n. 2, p.118-126. 2016. DOI: 10.1111/coa.12482. Acesso em: 8 Janeiro 2020.

DIXON, Lois M *et al.* Reducing Tracheostomy-Related Pressure Injuries. **AACN Advanced Critical Care**. v. 29, n.4, p. 426-431. 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.4037/aacnacc2018426>. Acesso em: 10 Janeiro 2020.

GAUDREAU, Philip A *et al.* Preventing Complications of Pediatric Tracheostomy Through Standardized Wound Care and Parent Education. **JAMA Otolaryngol Head Neck Surg**. v. 28, p. 1-5. 2016. DOI: 10.1001/jamaoto.2016.1803. Acesso em: 08 Janeiro 2020.

HALL, Andrew *et al.* Implementation of the TRACHE care bundle: improving safety in paediatric tracheostomy management. **ADC Online First**. v. 0, p. 1-3. 2017. DOI: 10.1136/archdischild-2015-309661. Acesso em: 08 Janeiro 2020.

LEE, S. H. *et al.* The usefulness of the stay suture technique in tracheostomy. **The Laryngoscope**. v. 125, n. 6, p. 1356-1359.2015. DOI: 10.1002/lary.25083. Acesso em: 10 janeiro 2020.

LI, Li *et al.* Analysis of Risk Factors for Pneumonia in 482 Patients Undergoing Oral Cancer Surgery With Tracheotomy. **J Oral Maxillofac Surg**. v. 74, n. 2, p. 415-419. 2016. DOI: 10.1016/j.joms.2015.08.018. Acesso em: 06 de Janeiro 2020.

PINTO, Deyse Mello *et al.* Segurança do paciente e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas vias aéreas. **Rev Esc Enferm USP**. v. 49, n. 5, p. 775-782. 2015. DOI: 10.1590/S0080-623420150000500010. Acesso em: 15 Janeiro 2020.

APÊNDICE – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Nome do artigo:

Periódico:

Nome dos autores:

Ano de publicação:

Idioma:

Publicação nacional Publicação internacional

Delineamento metodológico:

Nível de evidência:

Objetivos da pesquisa:

Complicações citadas: