



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE ENFERMAGEM**

MAYRA KAORI MOURA FUKUSHIMA

**VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM AO
PACIENTE COM DRENO DE TÓRAX**

**SÃO PAULO
2021**

MAYRA KAORI MOURA FUKUSHIMA

**VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM AO
PACIENTE COM DRENO DE TÓRAX**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Paulista de
Enfermagem da Universidade Federal de
São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Tânia Arena
Moreira Domingues

Coorientadora: Profa. Dra. Regimar
Carla Machado

**SÃO PAULO
2021**

Pesquisa

VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM DRENO DE TÓRAX

Descritores: Estudos de validação; Sistemas de Drenos; Cuidados de Enfermagem.

Autores:

Mayra Kaori Moura Fukushima. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4592-3207>.

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Escola Paulista de Enfermagem (EPE), Graduação em Enfermagem. São Paulo, SP - Brasil. Concepção do projeto, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, redação do conteúdo intelectual.

Tânia Arena Moreira Domingues. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4828-2356>.

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Escola Paulista de Enfermagem (EPE). São Paulo, SP - Brasil. Concepção do projeto, aprovação da versão final do manuscrito.

Regimar Carla Machado: Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6126-7663>.

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Escola Paulista de Enfermagem (EPE), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. São Paulo, SP - Brasil. Concepção do projeto, preparação da pergunta de pesquisa, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual, aprovação da versão final do manuscrito.

Autor Correspondente:

Regimar Carla Machado. Email: regimarmachado@gmail.com

Resumo:

Objetivo: elaborar e validar um protocolo assistencial de enfermagem ao paciente com dreno de tórax. Método: refere-se a um estudo metodológico com foco na validação do objeto de um protocolo que seguiu as etapas de elaboração do instrumento e de validação do conteúdo, por meio da aplicação da técnica Delphi. As métricas utilizadas para selecionar os itens que iriam compor o instrumento final variaram a cada fase. Nas três etapas foram calculados os Índices de Validade de Conteúdo (IVC) e os coeficientes de avaliação de consistência interna, sendo na primeira o *Alpha de Cronbach* e na segunda e terceira o *Kuder Richardson (KR-20)*. Na primeira rodada o cálculo de IVC se deu a partir das pontuações 4 e 3 da *Escala Likert*, enquanto nas duas últimas fases por meio da porcentagem de respostas “SIM” para os critérios de avaliação (pertinência, conteúdo e clareza). Resultados: participaram doze avaliadores, e ao final das 3 etapas de Delphi 40 itens foram aprovados para compor o protocolo. Houve a exclusão de uma variável que não atingiu o IVC mínimo de 75%, e de variáveis que após sugestões dos peritos foram consideradas inapropriadas. Ao final das rodadas, o instrumento obteve medidas acima de 0,95 para o IVC global e resultados de *Alpha de Cronbach* e de *Kuder Richardson* que indicaram boa confiabilidade. Conclusão: a construção do protocolo assistencial poderá proporcionar uma padronização de cuidados ao paciente com dreno de tórax, visando à qualificação e a segurança na assistência de enfermagem.

Fontes de Financiamentos:

- Chamada Universal MCTIC/CNPq 2018: Faixa B
- Institucional de Iniciação Científica (PIBIC - CNPq) - agosto/2020 a agosto/2021.

Conflitos de interesse: Nada a declarar

Número do Comitê de Ética: **Número do Parecer:** 3.732.644 (CAAE: 218298919.6.0000.5505)

Introdução

A drenagem de tórax consiste em um mecanismo de escoamento de conteúdo acumulado no espaço pleural, podendo este ser fluido ou ar, a partir da inserção de um dreno.¹ Esse recurso possibilita a manutenção da função cardiorrespiratória, e conseqüentemente, a estabilidade hemodinâmica. A entrada e saída de ar dos pulmões ocorrem graças ao gradiente de pressão negativo gerado pela movimentação da caixa torácica e que é transmitido para o espaço pleural. Alterações no volume de fluidos nesse espaço presumem uma alteração deste estado, podendo ser prejudicial à mecânica respiratória.²

Ao favorecer a manutenção da pressão negativa do espaço pleural, o dreno de tórax pode ser utilizado em situações eletivas e de emergência, sendo indicado para traumas, doenças pleurais, cirurgias cardíacas e torácicas, nas quais podem ocorrer acúmulo de ar (pneumotórax), sangue (hemotórax), pus (empiema) e linfa (quilotórax).^{2,3}

Os cuidados com os drenos torácicos podem variar tanto de uma instituição para outra, quanto entre as equipes de enfermagem, fisioterápica e médica, fato que pode comprometer a qualidade dos resultados esperados.² Considera-se um procedimento relativamente simples, porém, a falta de cuidados específicos pode levar a complicações.⁴

Nesse contexto, a uniformização dos cuidados prestados enriqueceria a qualidade do atendimento. A padronização é uma temática contemporânea que tem sido amplamente estudada por equipes de saúde, sobretudo, apontada como um instrumento necessário para reduzir as distorções adquiridas na prática, aumentando assim a segurança e satisfação do paciente e equipe.⁵

Nas últimas três décadas, a produção científica na enfermagem vem crescendo, fato este, que tem apreciado a busca por métodos e técnicas capazes de abrangerem questões e respostas diversas dentro do campo assistencial e também para o desenvolvimento da ciência.⁶ Nesse contexto, a técnica Delphi, tem sido aplicada em estudos possibilitando o

aperfeiçoamento do posicionamento de especialistas para os processos de validação de protocolos como ferramenta essencial para nortear o cuidado assistencial.⁷

Diante disso, salienta-se a importância de validar um protocolo que reúna itens considerados pertinentes por meio do consenso da experiência dos especialistas, tornando possível a utilização do mesmo. Espera-se com isso, obter uma melhora na qualidade do cuidado com a prevenção de erros e/ou acidentes, além de proporcionar segurança à equipe e ao paciente. Desse modo, este estudo teve como objetivos elaborar e validar um protocolo assistencial de enfermagem ao paciente com dreno de tórax.

Método

Caracteriza-se como um estudo metodológico, orientado para a elaboração e validação do conteúdo de um protocolo visando à assistência de enfermagem ao paciente com dreno torácico. A trajetória metodológica seguiu as etapas de elaboração do instrumento e de validação do conteúdo por meio de ajuizamento por especialistas no tema.

A elaboração do instrumento embasou-se na literatura científica e na experiência dos pesquisadores. Foram julgados 52 itens distribuídos em sete tópicos, a saber: avaliação física do paciente; orientação ao paciente e família; avaliação do dispositivo de drenagem; realização da troca do selo d'água; avaliação e curativo da ferida; desconexão acidental do dreno de tórax em pacientes sem fístula aérea e desconexão acidental do dreno de tórax em pacientes com fístula aérea. Cada tópico possui proposições que foram avaliadas.

A validação com o intuito de refinar o instrumento quanto à pertinência, conteúdo e clareza foi desenvolvida por meio da técnica Delphi em três rodadas. A técnica Delphi, método fundamentado no julgamento de informações por meio de especialistas, busca o consenso sobre determinado tema por meio de validações elaboradas em fases, rodadas ou ciclos.⁸ Os peritos são escolhidos conforme a competência na área, considerando a experiência no assunto, de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos para o estudo. Quanto ao número, não há um consenso, pois depende da fonte de dados para obter-se o resultado.^{9,10}

Os juízes, selecionados por meio da análise dos currículos submetidos na Plataforma *Lattes*, preencheram os seguintes critérios de inclusão: ser enfermeiro, aceitar participar da pesquisa, possuir no mínimo um ano de experiência na temática abordada e ter experiência profissional na área hospitalar, em setores como unidade de terapia intensiva, clínica médica, clínica cirúrgica, pronto socorro ou centro cirúrgico. O critério de exclusão foi a não entrega

do instrumento avaliado, dentro do prazo estipulado de 30 dias na primeira e segunda rodada, e de 15 dias na terceira.

O instrumento construído foi adaptado para um formulário online, por meio da ferramenta *Google Forms*[®] e enviado por email após o aceite do convite. Na primeira rodada, considerou-se a *Escala Likert* para a avaliação do nível de concordância com o objeto de estudo, por meio da seleção de uma única resposta para cada variável dentre quatro níveis de importância, a saber: 4 - Completamente Adequado: item correto, sem a necessidade de acréscimo de informação; 3 - Adequado: item correto, mas com necessidade de acréscimo de informação; 2 - Parcialmente adequado: item que necessita de correção/nova formulação; 1 - Inadequado: item que desnecessário ou que deveria ser abolido.

Foram consideradas para compor o protocolo ao fim da primeira rodada as variáveis que obtiveram consenso favorável de 75% para as pontuações 4 e 3 da *Escala Likert*, sendo estes índices de concordância utilizados em outros estudos de validação.¹¹ Ainda nesta etapa, foi calculado o coeficiente de *Alpha de Cronbach*, técnica de medida, que permite a análise da consistência interna de variáveis do instrumento que adota a *Escala Likert*.¹²

Após a análise da primeira etapa, considerando também as sugestões dos peritos, o conteúdo do instrumento foi refinado e reformulado. Os dados obtidos foram compilados e tabulados nos programas *Microsoft Excel*[®] considerando as frequências absolutas e relativas (porcentagem), bem como, a média, mediana e desvio padrão que compõe o método descritivo.

Referentes as segunda e terceira rodada utilizou-se também o *Software R* (versão 4.0.4) e o editor de texto e planilhas *LibreOffice*[®] (versão 7.1.1.2). Em ambas as rodadas se consideraram o índice de validade de conteúdo (IVC) calculado para cada item do instrumento de coleta de dados em relação aos critérios (pertinência, conteúdo e clareza), a partir da porcentagem de *experts* que consideraram o item com a dicotomia “SIM” para o critério em questão. Foram consideradas para compor o instrumento nessa fase, as variáveis que obtiveram também concordância $\geq 0,75$.

Além disso, foi calculado também o IVC global (média dos IVC's), o RVC (Razão de Validade de Conteúdo), o MRVC (Média da Razão de Validade de Conteúdo) e o coeficiente de *Kuder Richardson (KR-20)*. *Kuder Richardson* consiste no método empregado na avaliação da consistência interna, que permite apreciar a confiabilidade do instrumento, e quanto mais próximo a 1 melhor é a correlação e portanto, maior a consistência interna.¹³

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, pelo CAAE: 218298919.6.0000.5505, e seguiu as exigências contidas

nas normas nacionais e internacionais que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

A primeira fase de Delphi ocorreu entre os meses de outubro a dezembro de 2020 e foi composta pela avaliação de 18 peritos. A segunda, entre março e abril de 2021 obteve a devolutiva de 16 profissionais, em que dois dos 18 participantes iniciais não responderam o formulário dentro do prazo estipulado. Na terceira e última rodada, que ocorreu em agosto de 2021, integrou 12 avaliadores, quatro dos 16 participantes da segunda fase não enviaram as respostas dentro do tempo estipulado.

Desta forma, a amostra final considerada foi de 12 avaliadores, sendo estes enfermeiros (100,0%), com idade entre 27 e 59 anos, e em sua maioria do sexo feminino (66,7%). Procedentes dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Ceará e Minas Gerais. O tempo de formação médio foi de 20 anos, com as seguintes titulações acadêmicas: doutorado (41,7%), mestrado (33,3%), especialização (16,7%) e pós-doutorado (8,3%).

Inicialmente foram avaliados 52 itens direcionados aos cuidados de enfermagem ao paciente com dreno de tórax (Tabela 1).

Tabela 1- Itens do instrumento de dados validado pelos avaliadores/ juízes na primeira rodada, São Paulo-SP, 2020

	SIM		NÃO		IVC	RVC
	N	%	N	%		
1. AVALIAÇÃO FÍSICA DO PACIENTE						
1.1 Avaliar a presença de dor, mensurar e administrar analgésico conforme a prescrição médica	18	100,0			1,0	1,0
1.2 Verificar sinais vitais	18	100,0			1,0	1,0
1.3 Monitorar a oxigenação com oxímetro de pulso	18	100,0			1,0	1,0
1.4 Avaliar tempo de enchimento capilar e coloração da pele	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
1.5 Realizar avaliação física do tórax utilizando as propedêuticas de inspeção, percussão, palpação e ausculta	18	100,0			1,0	1,0
1.6 Verificar a presença de indicadores de empiema (dispneia, tosse, febre e toracalgia)	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
1.7 Verificar sinais e sintomas de pneumotórax (toracalgia de início súbito e que piora na inspiração, dispneia, ausência de frêmito tátil, hipersonoridade à percussão, diminuição do murmúrio vesicular)	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
1.8 Verificar sintomas de insuficiência respiratória (taquicardia, taquipnéia, cianose, hipertensão e sudorese)	18	100,0			1,0	1,0
1.9 Avaliar a presença de enfisema subcutâneo	18	100,0			1,0	1,0
1.10 Avaliar radiografia do tórax	18	100,0			1,0	1,0
2. ORIENTAÇÃO AO PACIENTE E FAMÍLIA						
2.1 Incentivar o paciente a assumir uma posição confortável	18	100,0			1,0	1,0
2.2 Orientar para que o dreno não seja comprimido	16	88,9	2	11,1	0,9	0,8
2.3 Orientar a mudança de decúbito a cada 2 h	14	77,8	4	22,2	0,8	0,6
2.4 Orientar a comunicação da presença de dor	18	100,0			1,0	1,0
2.5 Incentivar e auxiliar o paciente a realizar exercícios de amplitude de movimento para o ombro	15	83,3	3	16,7	0,8	0,7
2.6 Incentivar o paciente a tossir e respirar profundamente	16	88,9	2	11,1	0,9	0,8
2.7 Elevar a cabeceira do leito em 30° a 40°	18	100,0			1,0	1,0
2.8 Evitar o clameamento do dreno durante o transporte	15	83,4	3	16,6	0,8	0,7
2.9 Garantir que a extremidade do dreno não fique fora do selo d'água	18	100,0			1,0	1,0
2.10 Não elevar o frasco do dreno acima do tórax	18	100,0			1,0	1,0
3. AVALIAÇÃO DO DISPOSITIVO DE DRENAGEM						
3.1 Manter os tubos de conexão desobstruídos e conectados	18	100,0			1,0	1,0
3.2 Avaliar a presença de sujidades	15	83,3	3	16,7	0,8	0,7
3.3 Avaliar o sistema de sucção quanto à imersão no selo d'água e presença de vazamentos	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9

3.4 Verificar a oscilação da coluna líquida (subir na inspiração e descer na expiração)	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
3.5 Monitorar o conteúdo drenado quanto à cor, volume, odor e consistência	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
3.6 Certificar-se que o dreno não está sendo comprimido	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
3.7 Certificar-se, em casos de aspiração empregada, que a rede de vácuo não está conectada diretamente no respiro de selo d'água e verificar a presença do sistema regulador (frasco aspiração)	15	83,3	3	16,7	0,8	0,7
4. TROCA DO SELO D'ÁGUA						
4.1 Higienizar as mãos antes e após a manipulação do dispositivo	18	100,0			1,0	1,0
4.2 Preparar e orientar o paciente para o procedimento	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
4.3 Mensurar o débito do dreno e registrar no prontuário	18	100,0			1,0	1,0
4.4 Desconectar o sistema de aspiração do respiro do selo d'água antes de desligar a aspiração, em caso de aspiração empregada	16	88,9	2	11,1	0,9	0,8
4.5 Clampear a extensão do dreno antes da troca. Se o dreno estiver borbulhando, usar apenas os dedos para pinçar a extensão	16	88,9	2	11,1	0,9	0,8
4.6 Manter as pontas dos conectores estéreis	16	88,9	2	11,1	0,9	0,8
4.7 Realizar a limpeza do frasco de drenagem e adicionar água destilada para a extremidade do dreno ficar submersa de 2 a 3 cm	18	100,0			1,0	1,0
4.8 Adicionar água destilada dentro do orifício de controle de aspiração (se a aspiração for empregada) mantendo o nível adequado em torno de 20 cm de nível de pressão de água	16	88,9	2	11,1	0,9	0,8
4.9 Desclampear a extensão do dreno ao término da manipulação	16	88,9	2	11,1	0,9	0,8
4.10 Posicionar a fita na posição vertical ao lado da graduação do frasco de drenagem (garantindo que a fita tenha o comprimento do frasco)	18	100,0			1,0	1,0
4.11 Marcar na fita a posição da água destilada para determinar o selo d'água	18	100,0			1,0	1,0
4.12 Fazer a etiqueta de identificação do frasco constando data, hora, nome do profissional, solução utilizada e volume do selo d'água	18	100,0			1,0	1,0
5. AVALIAÇÃO E CURATIVO DA FERIDA						
5.1 Avaliar o curativo quanto à presença de exsudato e suas características (quantidade, cor, consistência e odor)	18	100,0			1,0	1,0
5.2 Avaliar a presença de sinais flogísticos	18	100,0			1,0	1,0
5.3 Avaliar as condições dos pontos de inserção do dreno	18	100,0			1,0	1,0
5.4 Realizar a troca do curativo com técnica asséptica a cada 24 horas ou quando necessário	18	100,0			1,0	1,0
6. DESCONEXÃO ACIDENTAL DO DRENO DE TÓRAX EM PACIENTES SEM FÍSTULA AÉREA						
6.1 Ocluir rapidamente o orifício de inserção do dreno	18	100,0			1,0	1,0
6.2 Avisar o profissional médico responsável	18	100,0			1,0	1,0
6.3 Tranquilizar o paciente	18	100,0			1,0	1,0
6.4 Administrar O2 ao paciente se desconforto respiratório	15	83,3	3	16,7	0,8	0,7
6.5 Descomprimir o orifício caso paciente apresente piora com a compressão	12	66,7	6	33,3	0,7	0,3
7. DESCONEXÃO ACIDENTAL DO DRENO DE TÓRAX EM PACIENTES COM FÍSTULA AÉREA						
7.1 Ocluir o orifício de inserção do dreno na inspiração e descomprimir na expiração	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9
7.2 Avisar o profissional médico responsável rapidamente	18	100,0			1,0	1,0
7.3 Tranquilizar o paciente	18	100,0			1,0	1,0
7.4 Preparar material de drenagem de emergência	17	94,4	1	5,6	0,9	0,9

Sim= Completamente adequado ou adequado (Escala Likert); Não= Parcialmente adequado ou Inadequado; IVC= Índice de Validade de Conteúdo; RVC= Razão de Validade de Conteúdo

Ao final das 3 etapas de Delphi 40 itens foram aprovados para compor o protocolo (Tabela 2). Houve a exclusão de uma variável que não atingiu o IVC mínimo de 75% na primeira rodada (variável 6.5), e de variáveis que após sugestões dos peritos foram consideradas inapropriadas na segunda rodada. As variáveis consideradas redundantes foram agrupadas, um novo item foi incluído e o instrumento reformulado foi enviado para apreciação final na terceira rodada.

Tabela 2 – Itens do instrumento de dados validados após as três rodadas de Delphi, São Paulo-SP, 2021

TÓPICOS	VARIÁVEIS	JUSTIFICATIVA
1. Avaliação física do paciente	<p>1.1 Avaliar a presença de dor, mensurar através de escala numérica (0 a 10) ao repouso, inspiração profunda e a tosse, promover conforto ao paciente (mudança de decúbito, sono e repouso adequado e administrar analgésico conforme a prescrição médica)</p> <p>1.2 Verificar sinais vitais e oxigenação com oxímetro de pulso</p> <p>1.3 Monitorar perfusão tecidual (tempo de enchimento capilar, temperatura e coloração da pele)</p> <p>1.4 Realizar avaliação física do tórax utilizando as propedêuticas de inspeção, percussão, palpação e ausculta</p> <p>1.5 Averiguar a presença de indicadores de infecção (dispneia, tosse, febre e toracalgia)</p> <p>1.6 Averiguar sinais e sintomas de pneumotórax (toracalgia de início súbito e que piora na inspiração, dispneia, ausência de frêmito tátil, hipersonoridade à percussão, diminuição de murmúrio vesicular)</p> <p>1.7 Averiguar a presença de enfisema subcutâneo</p> <p>1.8 Avaliar a radiografia de tórax para monitorar o posicionamento do tubo, expansibilidade pulmonar e verificar sinais sugestivos de pneumotórax ou líquido retido na cavidade pleural</p>	O exame físico compõe a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)
2. Orientação ao paciente e família	<p>2.1 Orientar o paciente sobre a mudança de decúbito conforme a prescrição de enfermagem</p> <p>2.2 Orientar para que o dreno não seja tracionado</p> <p>2.3 Orientar a comunicação da presença de dor</p> <p>2.4 Elevar a cabeceira do leito em 30° a 45° caso não haja contraindicação</p> <p>2.5 Garantir que a extremidade do dreno não fique fora do selo d'água</p> <p>2.6 Não elevar o frasco do dreno acima do tórax</p>	Proporcionar um cuidado humanizado e prevenir complicações
3. Avaliação do dispositivo de drenagem	<p>3.1 Manter os tubos de conexão desobstruídos e conectados</p> <p>3.2 Avaliar, quando presente, o sistema de sucção imerso no selo d'água e presença de vazamentos</p> <p>3.3 Verificar a oscilação da coluna líquida em pacientes em ventilação espontânea (subir na inspiração e descer na expiração)</p> <p>3.4 Verificar borbulhamento constante do frasco redutor de pressão ligado ao vácuo, no sistema de 2/3 frascos</p>	Avaliar e garantir o funcionamento adequado do sistema
4. Realização da troca de selo d'água	<p>4.1 Higienizar as mãos antes e após o procedimento. Paramentar-se com os EPIs necessários (óculos de proteção e luvas)</p> <p>4.2 Orientar o paciente sobre o procedimento da troca de selo d'água</p> <p>4.3 Mensurar e registrar o volume e as características do líquido drenado no prontuário do paciente</p> <p>4.4 Desconectar o sistema de aspiração do respiro do selo d'água antes de desligá-lo</p> <p>4.5 Clampear a extensão do dreno de tórax pelo menor tempo possível, antes da troca</p> <p>4.6 Manter as pontas dos conectores estéreis</p> <p>4.7 Realizar a limpeza do frasco de drenagem e adicionar água destilada para que a extremidade do dreno fique submersa de 2 a 3 cm</p> <p>4.8 Observar o volume de água destilada dentro do orifício de controle de aspiração (se a aspiração for empregada) o nível adequado em torno de 20 cm de nível de água</p> <p>4.9 Posicionar a fita de registro de volume drenado na posição vertical ao lado da graduação do frasco de drenagem (garantindo que a fita tenha o comprimento do frasco)</p> <p>4.10 Marcar na fita a posição da água destilada para determinar o selo d'água</p> <p>4.11 Desclampar a extensão do dreno ao término da troca do selo d'água</p> <p>4.12 Fazer a etiqueta de identificação do frasco constando data, hora, nome e registro do profissional, solução utilizada e volume do selo d'água</p>	Prevenir infecções, garantir o funcionamento adequado do sistema e monitorar o débito do dreno
5. Avaliação e curativo da ferida	<p>5.1 Avaliar o local de inserção do dreno quanto à presença de sinais flogísticos, exsudato e suas características (quantidade, cor, consistência e odor) e condições do ponto de fixação do dreno</p> <p>5.2 Realizar a troca do curativo com técnica asséptica a cada 24 horas ou quando necessário</p>	Prevenir/ Identificar precocemente complicações como deiscência dos pontos e infecção
6. Desconexão acidental do dreno de tórax em paciente sem fistula aérea	<p>6.1 Ocluir rapidamente o orifício de inserção do dreno</p> <p>6.2 Comunicar equipe multiprofissional</p> <p>6.3 Tranquilizar o paciente</p> <p>6.4 Administrar oxigênio ao paciente se desconforto respiratório, de acordo com a prescrição médica ou em baixas doses conforme avaliação clínica</p> <p>6.5 Realizar notificação de evento adverso</p>	Reduzir danos ao paciente
7. Desconexão acidental do dreno de tórax em pacientes com fistula aérea	<p>7.1 Realizar curativo de três pontas sobre o orifício de inserção do dreno. Curativo quadrangular cobrindo as bordas da lesão com apenas três, dos quatro lados, fixados.</p> <p>7.2 Comunicar equipe multiprofissional</p> <p>7.3 Preparar material de drenagem de emergência</p>	Reduzir danos ao paciente

A partir da análise estatística verifica-se que da etapa 2 para a etapa 3 as medidas do IVC global e da média do RVC aumentaram (Tabelas 3 e 4). Na terceira fase o IVC global atingiu médias acima de 0,95 para cada tópico e de 0,80 para a média do RVC para os critérios de conteúdo, pertinência e clareza.

Tabela 3 - IVC global e MRVC da segunda etapa, São Paulo-SP, 2021

Requisito	IVC global	MRVC
Pertinência	0,972	0,951
Conteúdo	0,933	0,866
Clareza	0,919	0,839

IVC global (cálculo da média dos índices de validade de conteúdo); MRVC (cálculo da medida das razões de validade de conteúdo)

Tabela 4- IVC global e MRVC da terceira etapa, São Paulo-SP, 2021

Requisito	IVC global	MRVC
Pertinência	0,992	0,983
Conteúdo	0,977	0,954
Clareza	0,956	0,912

IVC global (cálculo da média dos índices de validade de conteúdo); MRVC (Cálculo da medida das razões de validade de conteúdo)

Na primeira etapa o *alpha de cronbach* calculado foi de 0,912, com um IC (intervalo de confiança) de 95% indo de 0,904 a 0,920. Já o questionário final, considerando todas as questões, obteve o coeficiente de *Kuder Richardson* de 83,4%, com IC indo de 82,2% a 84,6%.

Discussão

A padronização dos cuidados, temática representada na construção deste protocolo, é uma discussão contemporânea orientada para a redução das distorções adquiridas na prática que afetam a qualidade da assistência.¹⁴ A aplicação de protocolos e *checklists* são somados a implementação de subsídios e estratégias, como o treinamento e a capacitação dos profissionais, para o atendimento livre de danos ao paciente.¹⁵

Um estudo realizado na Turquia que objetivou investigar o nível de conhecimento dos enfermeiros em relação aos cuidados de pacientes com drenos torácicos concluiu que a compreensão destes profissionais sobre o tema é insuficiente. Identificaram-se deficiências

quanto à compreensão de aspectos importantes no cuidado ao paciente, fato que compromete o reconhecimento de sinais de complicação, bem como, práticas inadequadas. Tal realidade pode estar relacionada à carência de educação continuada e permanente dos profissionais e a existência de divergências na literatura quanto ao manejo, o que reforça a necessidade da concepção de mais estudos com o intuito de padronizar as ações.¹⁶

Nesse contexto, o presente instrumento criado e validado foi dividido em tópicos que agruparam itens considerados relevantes para o cuidado de enfermagem ao paciente com dreno de tórax. Compreende-se que a equipe de enfermagem deva estar familiarizada com a assistência prestada, sendo ela fundamental para o acolhimento, avaliação da condição e evolução clínica do paciente por meio de seu monitoramento contínuo, supervisão do funcionamento adequado do dispositivo de drenagem e a execução de procedimentos e intervenções que buscam prevenir e identificar complicações.^{1,3}

Os itens que compõe os tópicos “Avaliação física do paciente” e “Avaliação e curativo da ferida” propõe ações para esse tipo de cuidado. O exame físico, prática assistencial do enfermeiro que integra a Sistematização da Assistência de Enfermagem, possibilita o reconhecimento de problemas, a definição dos diagnósticos de enfermagem e o planejamento das intervenções. Este exercício favorece o cuidado com base científica, especializado, humanizado e integral.¹⁷

Dentre os problemas que podem ser identificados com o exame físico, os estudos apontam que o deslocamento acidental do tubo, o enfisema subcutâneo e a infecção peridreno são algumas das complicações comuns.^{18,19} O deslocamento do tubo pode ser identificado por meio de um exame de radiografia e a depender da localização, está associado ao surgimento de enfisema subcutâneo, pneumotórax, queixas algicas, desconforto e comprometimento da drenagem.²

O item “avaliar a radiografia de tórax para monitorar o posicionamento do tubo, expansibilidade pulmonar e verificar sinais sugestivos de pneumotórax ou líquido retido na cavidade pleural,” do tópico avaliação física do paciente, apesar da alta concordância, teve como observação que embora seja pertinente, parte dos enfermeiros não seria capaz de avaliá-la. A mesma ideia pôde ser observada nos resultados de outro estudo de validação, em que o item “monitorar radiografia de tórax” apresentou média taxa de validação, e concluiu-se que o resultado pode ser explicado por tal atividade estar mais evidente na rotina de outros profissionais da saúde.²⁰

A literatura evidencia outras falhas de manejo pelos profissionais que variam desde a obstrução do dispositivo, conexões inadequadas, até o posicionamento do frasco coletor

acima do tórax do paciente.¹⁸ Além disso, destaca também os cuidados de enfermagem considerados imprescindíveis para a boa evolução do paciente, como a conferência da oscilação respiratória, o reconhecimento de vazamento identificado pela presença de borbulhamento, a quantificação do volume de drenagem e o envolvimento do paciente no cuidado por meio de sua orientação.¹

Quanto à presença de obstrução do dispositivo, clampeamento inadvertido e conexões inadequadas tais eventos são passíveis de reconhecimento precoce a partir da avaliação do dispositivo de drenagem. O mecanismo de oclusão pode estar relacionado ao dobramento do dreno e a presença de coágulo ou fibrina, e tem maior ocorrência em períodos de drenagem mais prolongados.¹⁸ Um dos indícios de obstrução é a ausência de variação da coluna líquida, o que reforça a inspeção de sua oscilação.²

Os tópicos “Avaliação do dispositivo de drenagem” e “Orientação ao paciente e família” contemplam essas ações. O *Guideline* indicado pela *British Thoracic Society* propõe que em casos de drenagem em que se utiliza a vedação subaquática, os pacientes devam ser instruídos a manter o frasco coletor abaixo do nível de inserção e a extremidade do dreno dentro do selo d’água, além de comunicar quaisquer problemas.¹ Garantir que a extremidade do dreno fique submersa em torno de 2 cm em um fluido é necessário para que a drenagem do gás ou líquido ocorra sem a entrada de ar na cavidade pleural, funcionando como uma válvula unidirecional. O excesso de líquido no selo d’água, em contrapartida, dificulta o processo de saída de ar por aumentar a resistência do fluxo de drenagem.^{2,19}

Assim, o tópico Orientação ao paciente e família alcançou altos índices de concordância e vai de encontro aos resultados de outro trabalho, que também validou atividades de enfermagem no cuidado ao paciente com dreno de tórax. O item que abordava a ideia de instrução ao paciente e família sobre o cuidado adequado com o dreno de tórax obteve médio índice de validade para conteúdo por apresentar baixa concordância para a objetividade.²⁰

A supervisão do conteúdo drenado, por meio da mensuração e registro de suas características, o uso de fita adesiva junto ao frasco coletor, nível de selo d’água adequado, pinçamento da extensão do dreno pelo menor tempo possível e cuidados para a não contaminação do sistema, são outras evidências descritas na literatura e que compõe o tópico troca de selo d’água.^{1,2,19}

Em relação à saída acidental do dreno de tórax dois contextos distintos foram explorados neste estudo, a saber: a desconexão em pacientes sem fístula aérea e a desconexão em pacientes com fístula aérea. Vale ressaltar que a maior precaução nesse sentido se deve

quanto ao surgimento de pneumotórax hipertensivo que é capaz de provocar balanço de mediastino e consequente parada cardiorrespiratória.²

Para a desconexão acidental em pacientes com fístula aérea, inicialmente foi proposto a oclusão do orifício do dreno na inspiração e a abertura na expiração, segundo o que foi encontrado na literatura.² Entretanto após a sugestão de um perito na primeira etapa, o item foi modificado para a realização do curativo de três pontas por cumprir o efeito desejado, e quando enviado para apreciação na segunda e terceira etapa obteve boa concordância.

Já o item descomprimir o orifício caso o paciente apresente piora com a compressão em pacientes sem fístula aérea foi o único desconsiderado por obter baixa concordância, IVC de 66,7%, na primeira rodada. Na literatura o agravo está associado à manifestação de pneumotórax hipertensivo relacionado à compressão, sendo preferível o surgimento de pneumotórax total que pode ocorrer com a descompressão do orifício.² A baixa concordância dessa variável pode ser explicada pela imprecisão e incompreensão da ação proposta.

Outros itens foram desconsiderados ou reagrupados ao longo do trajeto metodológico, que após o aprofundamento do tema e a apreciação dos peritos e pesquisadores foram vistos como inapropriados ou redundantes. Por fim, 40 itens com boas evidências de validação integraram o instrumento final, e posteriormente, podem ser submetidos à validação de critério para observar sua efetividade.

Cabe ressaltar, que ao longo da trajetória metodológica o decréscimo do número de avaliadores, que não responderam ao formulário dentro do prazo estipulado, e a escassez de literatura científica sobre o assunto evidenciaram-se como limitações para este estudo. Todavia, espera-se que a contribuição concedida pela validação deste instrumento, a partir da revisão das proposições pelos especialistas, beneficie a assistência prestada aos pacientes com dreno torácico.

Conclusão

A padronização dos cuidados de pacientes com dreno de tórax qualifica o cuidado prestado ao contemplar ações imprescindíveis e corrigir distorções adquiridas na prática. A equipe de enfermagem é quem acompanha o paciente por um maior período, possibilitando a identificação de potenciais problemas e fornecimento de intervenções. Nesse sentido, estudos que aprovem diretrizes para os cuidados de enfermagem a esses pacientes devem ser desenvolvidos visando à melhoria contínua da assistência de enfermagem.

Referências

- 1 Havelock T, Teoh R, Laws D, Gleeson F; BTS Pleural Disease Guideline Group. Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. *Thorax*. 2010 Aug;65 Suppl 2:ii61-76. doi: 10.1136/thx.2010.137026. PMID: 20696688.
2. Cipriano FG, Dessote LU. Drenagem pleural. *Medicina (Ribeirão Preto)* [Internet]. 2011 [citado em 28 de abril de 2019];44(1):70-8. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/47338>
3. Merkle A, Cindass R. Care of a chest tube. [update 2021 Oct]. In: *StatePearls* [Internet]. Treasure Island (FL): Statpearls Publishing 2021 [citado em 03 de novembro de 2021]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556088/#_NBK556088_pubdet_
4. Barbosa AS, Studart RMB. Diagnósticos de enfermagem em pacientes internados em uma unidade de pós-operatório de alta complexidade. *Rev Enferm UFPI* [Internet]. 2017 [citado em 28/04/2019];6(3):18-23. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5893/pdf>
5. Sales CB, Bernardes A, Gabriel CS, Brito MFP, Moura AA, Zanetti ACB. Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018;71(1):126-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>
6. Pereira RDM, Alvim NAT. Técnica Delphi no diálogo com enfermeiros sobre a acupuntura como proposta de intervenção de enfermagem. *Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro*. *Esc Anna Nery*; 19(1): 174-80.
7. Oliveira JSP, Costa MM, Wille MFC. *Introdução ao Método Delphi*. Curitiba: Mundo Material, 2008.
8. Castro AV, Rezende MA. Técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. *Rev Min Enferm* 2009; 13(3): 429-34
9. Fehring R. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung*. 1987; 16(6):625
10. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. 7. ed. Ponto Alegre: Ed Artmed; 2011.
11. Morais DA, Carvalho DV, Correa AR. Parada cardíaca extra hospitalar: fatores determinantes da sobrevida imediata após manobras de ressuscitação cardiopulmonar. *Rev Latino-Am Enferm*. [Internet] 2014 [citado em 28 de abril de 2019];22(4):562-8. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00562.pdf
12. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, et al. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res* [Internet].

2002[citado em 30 de outubro de 2021]; 11(3):193-205. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12074258>

13. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. *Measurement in Nursing and Health Research*. 5 ed. New York (US): Springer Publishing Company, LLC; 2017.

14. Sales CB, Bernardes A, Gabriel CS, Brito MFP, Moura AA, Zanetti ACB. Standard Operational Protocols in professional nursing practice: use, weaknesses and potentialities. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [citado em 28 de abril de 2019];71(1):126-34. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>

15. Silva AT, Alves MG, Sanches RS, Terra FS, Resck ZMR. Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro [Internet]. 2016 [citado em 28 de abril de 2019]; 40(111): 292-301. DOI: 10.1590/0103-1104201611123

16. Tarhan et al. Nurses' Knowledge Levels of Chest Drain Management. *Eurasian J Pulmonol* [Internet]. 2016 [citado em 30 de outubro de 2021]; 18: 153-9. DOI: 10.5152/ejp.2016.97269

17. Santos N, Veiga P e Andrade R. Importância da anamnese e do exame físico para o cuidado do enfermeiro. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2011 mar-abr; 64(2): -abr; 64(2): 355-8 <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000200021>

18. Nishida G, Sarrão BD, Colferai DR, Tenório GOS, Bandeira COP. Cuidados com o sistema de drenagem torácica em adultos internados no Hospital Universitário Regional de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum* 2011; 33(2):173-79.

19. Morais ACC, Lemos MM, Marques VD, Bandeira COP. Institutional protocol to standardize the chest drainage system management, from surgery to nursing care, at a regional hospital in northern Paraná. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, Maringá 2016 july-dec; v. 38, n. 2, p. 173-177

20. Almeida RC, Souza PA, Santana RF, Luna AF. Intervenção de enfermagem: cuidados com dreno torácico em adultos no pós-operatório. *Universidade Federal do Ceará, Rev Rene*. 2018;19:e3332. DOI: 10.15253/2175-6783.2018193332

.

.