

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA – FACENE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

MYCHELA OLIVEIRA GIMENES

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM O PACIENTE EM USO DE DRENO
TORÁCICO**

JOÃO PESSOA PB
2021

MYCHELA OLIVEIRA GIMENES

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM O PACIENTE EM USO DE DRENO
TORÁCICO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, entregue para avaliação, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

ORIENTADORA: Prof^a. Ma. Salmana Rianne Pereira Alves.

JOÃO PESSOA - PB
2021

G399c

Gimenes, Mychela Oliveira

Cuidados de enfermagem com o paciente em uso de dreno torácico / Mychela Oliveira Gimenes. – João Pessoa, 2021.

43f.; il.

Orientadora: Profª. Ms. Salmana Rianne Pereira Alves.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

MYCHELA OLIVEIRA GIMENES

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM O PACIENTE EM USO DE DRENO
TORÁCICO**

Trabalho de Monografia apresentado pela aluna **MYCHELA OLIVEIRA GIMENES**, do curso de Bacharelado em Enfermagem, tendo obtido o conceito _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovada em: ____/____/ 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ma. Salmana Rianne Pereira Alves - Orientadora
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Prof^a. Ma. Valdicléia da Silva Ferreira Torres - Membro
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

Prof. Me. Paulo Emanuel Silva - Membro
(Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE)

AGRADECIMENTOS

A Deus nosso pai maior, pela minha vida e por me fortalecer diante de todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

À minha querida mãe Elisabeth, que sempre me apoiou em todos os momentos da minha vida.

Ao meu esposo Michel, que acima de tudo é um grande companheiro, que esteve presente nos momentos mais difíceis e me ajudou a não desistir, sempre com uma palavra de incentivo, apoio e coragem.

Ao meu filho Luan, que por várias vezes desempenhou o papel de mãe cuidando de seus irmãos, sempre me ajudando e compreendendo os momentos em que estive ausente por conta do desenvolvimento deste trabalho.

A todos os amigos que direta ou indiretamente participaram dessa jornada, em especial Evana Maria e Mary Jéssica que abriram as portas de seu lar e me acolheram no momento em que estive distante da minha família, o meu muito obrigada pela amizade incondicional, afeto, apoio e “puxões de orelha” durante esse período tão importante da minha formação, serei eternamente grata.

À Universidade quero deixar o meu muito obrigada por ter me proporcionado um ambiente bem estruturado, docentes maravilhosos e coordenação comprometida em desenvolver o melhor trabalho, me sinto privilegiada e posso dizer que tive dias de aprendizagens muito ricos que levarei por toda a vida.

À minha professora e orientadora Salmana Rianne, por me passar segurança e leveza para conclusão desse trabalho. É com imensa gratidão que eu deixo o meu muito obrigada, foi um privilégio ser sua orientanda.

E, por fim, agradeço a mim mesma por não ter desistido quando as coisas não estavam saindo conforme eu planejei que diante de perdas, doenças e todos os obstáculos, que foram surgindo eu me mantive persistente para que alcançasse este objetivo com o qual sempre sonhei.

RESUMO

Introdução: a drenagem torácica é um procedimento realizado com o objetivo de retirar líquido ou ar do espaço pleural. **Objetivo:** identificar na produção científica evidências acerca da assistência de enfermagem prestada ao paciente com dreno torácico. **Metodologia:** trata-se de uma revisão integrativa que buscou nas bases de dados LILACS, MEDLINE e BDNF, utilizando os descritores: “drenagem and cuidados de enfermagem”, “cuidados de enfermagem and toracostomia”, “cuidados de enfermagem and tubos torácicos” e “cuidados de enfermagem and cirurgia torácica”, publicações que respondessem à questão: quais são os cuidados de enfermagem prestados ao paciente em uso de dreno torácico? **Resultados:** foram levantados um mil oitocentos e trinta e nove 1.839 publicações, contudo apenas onze (11) corresponderam aos critérios de elegibilidade. A análise da literatura pesquisada mostra que a equipe de enfermagem presta assistência durante todo o processo de drenagem torácica, auxilia na instalação e retirada do dispositivo, mantém a permeabilidade do sistema, promove conforto e analgesia ao paciente, realiza o curativo em torno da incisão bem como avalia as condições clínicas do paciente. O estudo revelou que a assistência de enfermagem é primordial em todos os aspectos pertinentes à drenagem torácica, porém existe uma lacuna entre os profissionais sobre as formas de manipulação desse sistema.

Palavras-Chave: Drenagem. Cuidados de Enfermagem. Toracostomia. Cirurgia Torácica. Tubos torácicos.

ABSTRACT

Introduction: chest drainage is a procedure performed with the aim of removing fluid or air from the pleural space. **Objective:** to identify evidence in the scientific production about the nursing care provided to patients with chest tubes. **Methodology:** this is an integrative review that searched the LILACS, MEDLINE and BDNF databases, using the descriptors: "drainage and nursing care", "nursing care and thoracotomy", "nursing care and chest tubes" and "nursing care and chest surgery", publications that answered the question: what is the nursing care provided to patients using a chest tube? **Results:** one thousand eight hundred and thirty-nine 1,839 publications were surveyed, however only eleven (11) met the eligibility criteria. The analysis of the researched literature shows that the nursing team provides assistance throughout the chest drainage process, assists in the installation and removal of the device, maintains the permeability of the system, promotes comfort and analgesia for the patient, performs the dressing around the incision well. how to assess the patient's clinical conditions. The study revealed that nursing care is essential in all aspects relevant to chest drainage, but there is a gap between professionals about the ways to manipulate this system.

Keywords: Drainage. Nursing care. Thoracostomy. Thoracic surgery. Thoracic tubes.

LISTA DE QUADRO

	Pág.
1 Calibre do dreno torácico conforme idade e peso.....	14
2 Características das indicações da drenagem torácica.....	16
3 Cuidados de enfermagem no pré-operatório e transoperatório.....	18
4 Alterações decorrentes da drenagem torácica.....	21
5 Características dos artigos utilizados na amostra.....	27

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
1	Sistema de drenagem com dreno de Wayne.....	13
2	Drenos tubulares com válvula unidirecional.....	13
3	Sistema de drenagem tubular simples.....	15
4	Mapa conceitual da busca na BVS.....	25

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	08
1.2	JUSTIFICATIVA.....	10
1.3	OBJETIVOS GERAL.....	10
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	11
2.1	ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO.....	11
2.2	DRENAGEM TORÁCICA.....	12
2.2.1	Indicações da drenagem de tórax.....	16
2.2.2	Cuidados de enfermagem ao paciente com dreno de tórax.....	18
2.2.3	Transporte do paciente com dreno.....	22
2.2.4	Crítérios para remoção do dreno.....	23
2.2.5	Técnica para retirada do dreno.....	23
3	MÉTODOLOGIA.....	24
4	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
	REFERÊNCIAS.....	36
	APÊNDICE.....	40

1 INTRODUÇÃO

As lesões torácicas são responsáveis por 25% dos óbitos decorrentes de trauma e causa prevalente de morbimortalidade, tornando-se o segundo tipo de trauma mais prevalente, atrás apenas do trauma de extremidades. Mesmo com grande parte das estruturas intratorácicas lesionadas a maioria dos pacientes é tratada com procedimentos relativamente simples, como a toracostomia com drenagem pleural fechada desde que o diagnóstico seja precoce e a conduta aplicada imediatamente conforme o protocolo do ATLS (ZANETTE, WALTRICK, MONTE, 2018).

A drenagem torácica é um procedimento cirúrgico de pequeno porte, que não se restringe somente aos casos de trauma, sendo útil para diversos tratamentos como processos infecciosos, trauma (aberto ou fechado), procedimentos cirúrgicos, derrame pleural complicado e derrame pleural neoplásico sintomático ou recidivante (MEDEIROS, 2020).

Em decorrência dessas afecções o espaço pleural é comprometido alterando a pressão negativa essencial para expansão pulmonar, sendo necessária a inserção de um dreno em uma das três partes do tórax (mediastino, espaço pleural direito e esquerdo) com o objetivo de evacuar fluidos ou ar, de forma preventiva ou para tratamento (CARDOSO; MARINHO, 2019).

Podemos definir o dreno como um objeto tubular, fabricado com diferentes materiais não tóxicos (polietileno, borracha, látex, silicone), transparente e maleável. Possui diversas finalidades, e a principal é favorecer a remoção de líquido ou ar acumulado no espaço pleural, permitindo o restabelecimento ou manutenção da pressão negativa e reexpandir o pulmão total ou parcialmente (SOUZA, CHAVES, SILVA, 2014).

A introdução de um dreno torácico pode ser feita no centro cirúrgico, na emergência ou à beira leito do paciente, três situações são definidoras para inserção do dreno, sendo elas: (NETTER, 2016).

- a) Urgente – paciente com parâmetros hemodinâmicos instáveis, o dreno deve ser colocado imediatamente;
- b) Semiurgente – paciente estável, o dreno deve ser inserido o mais breve possível para que não ocorra instabilidade hemodinâmica;

- c) Eletiva – paciente estável com doença progressiva ou crônica, a inserção do dreno é feita de forma programada.

A abordagem cirúrgica na drenagem torácica pode ser efetuada de forma aberta (pleurostomia) que dá acesso à cavidade torácica por meio de uma ampla abertura, ou fechada (drenagem tubular fechada, toracotomia ou toracoscopia) onde o dreno é conectado a um sistema de drenagem sob selo d'água (LÚCIO; ARAÚJO 2011).

Antes de iniciar o procedimento a equipe responsável pelo paciente deve explicar o procedimento, complicações que poderão surgir e alternativas caso existam e esclarecer todas as dúvidas ao paciente e seus familiares, bem como obter o termo de consentimento livre e esclarecido do paciente para realização do procedimento, salvo em risco iminente de morte (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2017).

O procedimento de inserção do dreno de tórax é privativo do médico e, no que diz respeito à equipe de enfermagem, ela é responsável por diversos aspectos relativos ao manejo do dreno, sendo que o principal manipulador deve buscar ações e programar medidas de promoção e prevenção relacionadas ao uso do dispositivo (ALMEIDA et al., 2018).

É por meio da observação detalhada e do pensamento crítico que a equipe de enfermagem compreende as necessidades do paciente e coloca em ação as intervenções de enfermagem buscando restabelecer as condições do paciente baseado no processo de enfermagem (ALMEIDA et al., 2018).

São diversos os cuidados prestados pela equipe de enfermagem, antes, durante e após a inserção do dreno torácico, cuidados que vão desde explicar o procedimento ao paciente e seus familiares, auxiliar o médico durante o procedimento de inserção do dreno, realizar o curativo após inserção, avaliar o conteúdo drenado e evolução do paciente. A equipe de enfermagem atuante nessa área deve aprimorar os conhecimentos técnico-científico, buscando novas técnicas, materiais e avanços científicos resultando em uma assistência de enfermagem holística, eficiente e qualificada (LÚCIO; ARAÚJO 2011).

Diante do exposto surgiu a seguinte questão norteadora: qual a produção científica brasileira sobre os cuidados de enfermagem ao paciente em uso de dreno torácico?

Portanto, a partir desta investigação será possível identificar na literatura quais os cuidados prestados ao paciente com dreno de tórax, contribuindo, dessa maneira, para expansão do conhecimento científico referente ao tema.

1.2 JUSTIFICATIVA

Justifica-se o presente estudo pela relevância do tema, uma vez que a equipe de enfermagem é responsável direta pela assistência prestada e sucesso na recuperação do paciente que faz uso do dreno torácico. O conhecimento e a manipulação correta com o dreno de tórax previnem complicações, reduz o tempo de internação e avalia a excelência na assistência de enfermagem. Além disso, há pouca produção brasileira publicada nas bases de dados nacionais.

1.3 OBJETIVO GERAL

Identificar na produção científica evidências acerca da assistência prestada ao paciente com dreno torácico.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO

O sistema respiratório é constituído pelas vias aéreas e pulmões, que transportam oxigênio (O₂) ao sangue permitindo a respiração celular e remove o dióxido de carbono (CO₂) dele. Esse processo promove a troca gasosa, sendo a principal função do sistema respiratório que também produz a vocalização, fonação e regula o PH mantendo o equilíbrio do corpo. (NOGUEIRA et al., 2018).

Podemos citar uma série de músculos que fazem parte do sistema respiratório, sendo o diafragma o principal que atua na inspiração, ele trabalha junto com os músculos intercostais externos e quando expiramos os músculos que atuam são os abdominais e os intercostais. Os músculos respiratórios são de grande importância, agem sobre a caixa torácica promovendo movimentos constantes, contribuindo com a ventilação pulmonar, principalmente durante a respiração intensa (BARBIN, 2018).

No tórax encontramos três partes importantes: mediastino, saco pericárdico e cavidade pleural compreendido como espaço virtual entre as pleuras parietal e visceral. A cavidade pleural possui pressão negativa e seu espaço é preenchido por líquido seroso, que permite o deslizamento dos pulmões durante a respiração sem que ocorra atrito (BARBIN, 2018).

A manutenção da pressão negativa é de grande importância, é através dela que os alvéolos pulmonares se abrem durante a inspiração. Quando o espaço pleural é comprometido, a pressão da cavidade é alterada, com isso os pulmões tendem a se retrair entrando em colapso (GUYTON, 2017).

Independente da causa dessa mudança de pressão, cinco conceitos anatômicos básicos devem se levados em consideração para potencializar a efetividade e segurança do acesso ao espaço pleural, ao se colocar um dreno torácico, sendo eles:

1. Identificação dos parâmetros anatômicos superficiais;
2. Relação das costelas e feixe neurovascular;
3. Reconhecimento dos limites do tórax e espaço pleural;
4. Diferença entre tórax esquerdo e direito;
5. Anatomia em secção transversal para visualização das camadas da parede torácica (NETTER, 2016).

2.2 DRENAGEM TORÁCICA

No século XIX a drenagem torácica era limitada ao tratamento de empiema e sua taxa de mortalidade chegava a ultrapassar cerca de 70%. Estima-se que essa alta taxa estaria relacionada à insuficiência respiratória provocada por pneumotórax aberto, causado pela exposição pleural ao meio externo (MENDES, 2018).

Para discutir esse problema, em 1918 foi criada a Comissão do Empiema, que identificou o alto índice de morte em cães com empiema submetidos à drenagem aberta que ficou instituída como um plano secundário, e não de primeira escolha, a conduta padrão passou a ser o uso das técnicas de drenagem fechada com dreno tubular, descritas por Hewitt e Bulau (BROADDUS et al., 2017).

A técnica de drenagem torácica tem como base, drenagem efetiva do líquido através de drenagem tubular fechada, realizar pleurostomia em casos de insucesso com o tratamento de drenagem fechada, suporte nutricional e obliteração do espaço pleural. O sucesso da técnica ficou evidente com a redução do índice de mortalidade para 4% (BROADDUS et al., 2017).

A técnica cirúrgica consiste em colocar um dreno na cavidade pleural ou mediastinal, devidamente acoplado a um sistema fechado que não permite a entrada de fluidos ou ar que seguem um único fluxo, permitindo de maneira eficiente e continua a saída de coleções anômalas (FERREIRA; ODO, 2011).

Duas técnicas são largamente empregadas para a realização das drenagens torácicas: a técnica comum por dissecação romba, que permite a exploração digital e acesso a cavidade pleural, e a Técnica de Seldinger, onde a punção inicial é feita com agulha e o dreno posicionado através de um fio guia, podendo ou não ser orientado por vídeo (TERRA et al., 2013).

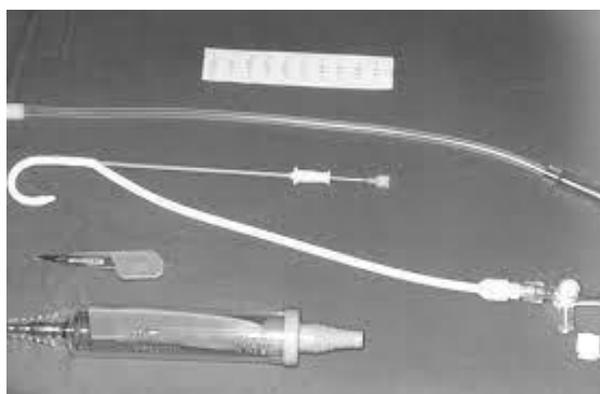
A drenagem torácica fechada (drenagem simples) permanece sendo a técnica cirúrgica mais utilizada e muito conhecida pelos cirurgiões, mesmo com os avanços relacionados à videotoracoscopia, além de ser eficaz, a drenagem simples possui baixo custo quando comparada à videotoracoscopia (HASIMOTO, 2013).

Mesmo tendo seus benefícios comprovados a videotoracoscopia é pouco utilizada, em virtude das limitações financeiras e técnicas dificultam sua implementação. Com treinamento adequado pode ser largamente utilizada, pois sua execução é de baixa complexidade (Melo et al., 2015).

As técnicas e os tipos de sistema para drenagem são diversos, sendo os mais empregados: sistema de drenagem tubular com dreno multiperfurado acoplado ao mecanismo de selo d'água, e sistema de drenagem com dreno de Wayne, basicamente composto de um cateter de 14 *French*, ou menor, conectado a válvula de Heimlich que dispensa o uso do selo d'água (HIGA et al., 2021).

Os drenos do tipo Wayne ou pigtail (FIG. – 1) tem a porção distal mais fina e enrolada como rabo de porco, quando acoplado a válvula de Heimlich formam um sistema de drenagem totalmente seco. É mais indicado para o tratamento de pneumotórax de diferentes causas, podendo também ser utilizado para liberar fluidos menos densos por apresentar maior chance de obstrução (AMATO, 2016).

Figura 1 – Sistema de drenagem com dreno de Wayne, composto por cateter tipo pigtail com mandril, tubo conector e a válvula de Heimlich.

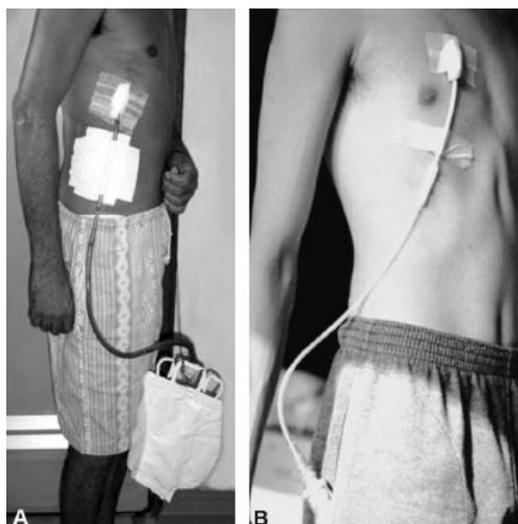


Fonte: (BEURUTI et al., 2002).

Se precisar usar o tubo de drenagem por um longo período, o tipo "rabo de porco" é uma boa escolha, pois são conectados a uma bolsa valvulada (FIG. – 2), que não requer coluna d'água. Isso reduz o tempo de internação, permite o acompanhamento ambulatorial e proporciona conforto aos pacientes (AMATO, 2016).

De acordo ainda com o autor em foco, deve-se destacar que mesmo sendo encontrados com facilidade os drenos do tipo pigtail são pouco empregados na técnica de drenagem torácica, sendo mais utilizado o dreno tubular simples conectado ao sistema em selo d'água. É indicado em todos os tipos de drenagem, além de ser frequentemente encontrado na maioria dos serviços e com desempenho significativo em ambiente intra-hospitalar (AMATO, 2016).

Figura 2 – Drenos tubulares com válvula unidirecional, sem necessidade de selo d'água.



A. Drenagem de derrame pleural com dreno tubular e bolsa coletora com válvula unidirecional.
B. Drenagem de pneumotórax com pigtail e válvula de Heimlich.
 Fonte: (AMATO 2016, p. 193).

O dreno torácico tubular possui vários orifícios na porção distal facilitando a drenagem e um filamento radiopaco por toda extensão, o que permite através do exame de RX identificar a localização no espaço pleural ou mediastino. Apresenta diversos tamanhos de comprimento e calibre, tendo como critério de escolha a idade do paciente e a finalidade (NISHIDA et al., 2011).

Medimos o calibre do dreno na escala de French, essa medida francesa se inicia no zero e a cada 1 French equivale a 0,33 mm. Os drenos de menor calibre de 7 a 12 F tem um sistema de válvula unidirecional e são usados em casos de remoção de ar, os que têm mais calibre podem chegar a 40 F, geralmente acoplados a um sistema de drenagem para remoção de secreções densa ou sangue (SOUZA et al., 2014).

Observe no quadro abaixo as medidas de acordo com a escala de French.

Quadro 1 - Calibre do dreno torácico conforme idade e peso. Considerar a finalidade para escolha do calibre.

Idade – Peso	Tamanho – French
Neonato (< 5 kg)	8-12
0-1 (5-10 kg)	10-14
1-2 anos (10-15 kg)	14-20
2-5 anos (15-20 kg)	20-24

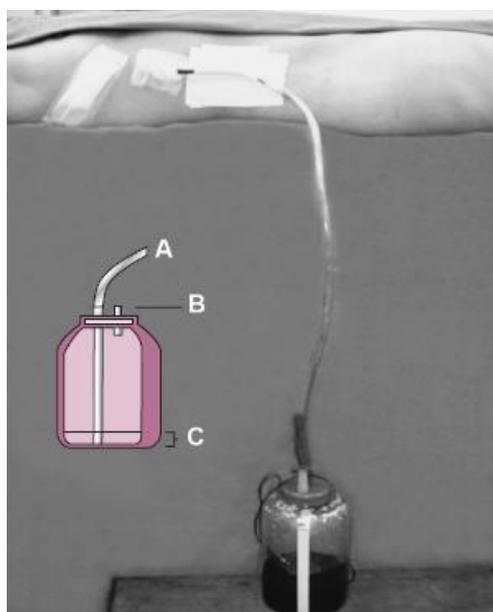
5-10 anos (20-30 kg)	20-28
> 10 anos (30-50 kg)	28-40
Adulto (> 50 kg)	32-40

Fonte: <https://whitebook.pebmed.com.br/conteudo/toracostomia>

O sistema tradicional de drenagem sob selo d'água (FIG. – 3) possui um tubo rígido que deverá ser submerso em um recipiente de vidro ou plástico, graduado e preenchido por líquido formando uma coluna de água. Essa coluna cria um mecanismo de válvula unidirecional, que permite a saída de ar ou líquido para o meio externo, sem a possibilidade de retorno para cavidade (MEDEIROS, 2020).

Na tampa do frasco coletor existe uma abertura para o meio externo, ou seja, um suspiro para saída de ar. O frasco será ligado ao dreno através do tubo de extensão que deverá ter um comprimento adequado, não muito curto permitindo a mobilidade do paciente e nem longo demais formando alças dificultando a drenagem (MEDEIROS, 2020).

Figura 3 - Sistema de drenagem tubular simples conectado ao sistema em selo d'água, pós-toracotomia.



A. Extensão do dreno conectado ao frasco.

B. Respiro do frasco para saída de ar do sistema.

C. Coluna de água ou soro que irá cobrir inicialmente 2 cm do tubo para manter o selo d'água.

Fonte: (AMATO, 2016).

Com esse sistema simples e eficiente, conseguimos resolver a maior parte das indicações de drenagem torácica. Em situações que interferem na expansão pulmonar adequada, como hemotórax, secreção purulenta e fístula de parênquima, um sistema com dois frascos pode ser usado para aspiração contínua (FERREIRA; ODO, 2011).

O segundo frasco deve apresentar três orifícios para conexões: uma será conectada ao aspirador para obter pressão negativa contínua, outra será conectada ao respiro do primeiro frasco, e a terceira que contém o tubo rígido submerso na coluna d'água, permanece aberta para o meio externo (FERREIRA; ODO, 2011).

2.2.1 Indicações da drenagem de tórax

São diversas as indicações para colocação de um dreno torácico que vão desde cirurgia ou ruptura da integridade dos pulmões e da cavidade torácica até pneumotórax iatrogênico resultante de alguns procedimentos clínicos tais como, acesso central torácico, toracocentese e uso de ventilação mecânica com pressões altas ou biopsia pulmonar transbrônquica (MORTON, 2019).

Observem no quadro a seguir, as indicações da drenagem torácica.

Quadro 2 - Características das indicações da drenagem torácica.

<i>Indicação</i>	<i>Classificação</i>	<i>Características</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Pneumotórax 	<ul style="list-style-type: none"> • Espontâneo primário ou secundário 	<ul style="list-style-type: none"> • A indicação de drenagem de pacientes com pneumotórax espontâneo depende da extensão do pneumotórax, das condições pulmonares e da sintomatologia. • Pacientes no segundo episódio de pneumotórax espontâneo devem ser submetidos à drenagem e encaminhados para tratamento cirúrgico, devido à alta probabilidade de recidiva. • O pneumotórax hipertensivo pode ser espontâneo, decorrente de trauma torácico ou iatrogênico e ocorre quando o espaço pleural virtual passa a ter pressão positiva pelo aumento rápido de ar coletado na cavidade pleural. • O aumento da pressão no espaço pleural causa compressão e deslocamento das estruturas mediastinais para o lado oposto. • O deslocamento do coração para o lado oposto pode provocar diminuição do retorno venoso. • O diagnóstico do pneumotórax hipertensivo é

	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensivo • Traumático • Iatrogênico 	<p>clínico, sendo caracterizado por hipotensão sem evidência de perda sanguínea, turgência jugular, disfunção respiratória significativa e cianose. Há assimetria do hemitórax acometido, com som timpânico à percussão e ausência de murmúrio vesicular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecido o diagnóstico clínico de pneumotórax hipertensivo, a toracocentese descompressiva deve ser imediata. • Pneumotórax Iatrogênico e traumático possuem como causas principais: procedimentos invasivos, tais como toracocentese, cateterização de via central, traqueostomias, sondagem naso-gástrica, bloqueios intercostais além da ventilação mecânica com uso de pressão positiva. • A associação de pneumotórax e ventilação mecânica situa-se em torno de 5 a 15%. É mandatória a drenagem fechada na vigência de ventilação mecânica, independente do tamanho do pneumotórax. • No pneumotórax traumático independente do tamanho, é recomendada drenagem tubular para monitorizar o espaço pleural.
<ul style="list-style-type: none"> • Hemotórax 	<ul style="list-style-type: none"> • Traumático • Residual 	<ul style="list-style-type: none"> • Em mais de 80% dos casos a solução do hemotórax poderá ser definida pela drenagem tubular. Cerca de 10% vão para a toracotomia, na fase de instabilidade hemodinâmica, por sangramento. Outros 10%, quando drenados, deixam resíduos pleurais que precisam ser tratados devido ao risco de infecção. • O hemotórax residual ocorre em 5 a 30% dos pacientes com trauma torácico e é o principal fator de risco para o desenvolvimento de empiema. Quando não tratado pode resultar em fibrotórax, encarceramento pulmonar e redução da função pulmonar. • Quando a drenagem pleural inicial não é eficiente, observa-se a persistência de coágulos na cavidade pleural após 24h da drenagem.
	<ul style="list-style-type: none"> • Exsudato 	<ul style="list-style-type: none"> • Derrames pleurais que se apresentam na forma de transudatos, com proteína e desidrate baixas raramente necessitam de drenagem tubular convencional. • A presença de empiema exige o tratamento cirúrgico da coleção pleural por drenagem tubular. • Normalmente o aparecimento de derrames pleurais em pacientes internados decorre de processos infecciosos. • Exsudatos podem evoluir para empiema se não

<ul style="list-style-type: none"> • Derrame pleural 	<ul style="list-style-type: none"> • Empiema • Quilotórax 	<p>prontamente identificados e tratados, assim a drenagem poderá ser realizada na fase exsudativa, antes da instalação do empiema, com nítidas vantagens e melhor evolução.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em caso de hidropneumotórax o risco potencial de contaminação do espaço pleural quando o pneumotórax não for drenado tem como regra a indicação de drenagem pleural. • O diagnóstico de quilotórax é estabelecido na toracocentese, na qual o líquido pleural tem aspecto leitoso e apresenta uma concentração de triglicérides superior a 110mg/dl. Pode ocorrer em trauma torácico ou cirúrgico bem como em pacientes com linfoma. • A monitorização por drenagem fechada associada à dieta com triglicérides de cadeia média e algumas vezes a administração de nutrição parenteral poderão ser a forma definitiva de tratamento. • Empiema pode ser definido como a presença de coleção purulenta no espaço pleural. Embora esta infecção normalmente seja originária através de processos infecciosos pulmonares seja originário através da parede torácica, mediastino ou infecções abdominais. • Complicações por procedimentos cirúrgicos, traumatismo de tórax, acúmulo de sangue ou outros líquidos, bem como a presença de ar no espaço pleural igualmente favorecem a formação de coleção purulenta na cavidade pleural.
<ul style="list-style-type: none"> • Drenagem profilática 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizada naqueles pacientes que apresentam fraturas e/ou enfisema subcutâneo decorrentes de trauma e que necessitam.

Fonte: CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. Boas Práticas. Dreno de Tórax. São Paulo, SP. 2011. Disponível em: inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/dreno-detorax.pdf Acesso em out. 2020.

2.2.2 Cuidados de enfermagem ao paciente com dreno de tórax

Os cuidados de enfermagem com o dreno torácico englobam vários aspectos relacionados à sua introdução, manipulação, manutenção e retirada. Portanto, esses profissionais precisam ter conhecimento técnico-científico para prestar assistência baseada em evidência científica aos pacientes em uso desse determinado dispositivo. O propósito é prevenir grande complicação proveniente do procedimento e proporcionar segurança ao paciente (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2014).

A equipe de enfermagem da assistência durante 24 horas ao paciente, por isso podemos dividir os cuidados de enfermagem em antes, durante e após a instalação do dreno de tórax: (CARDOSO; MARINHO, 2019).

Os cuidados de enfermagem prestados antes e durante o procedimento, podem ser observados no Quadro 3.

Quadro 3 – Cuidados de Enfermagem no pré-operatório e transoperatório em drenagem torácica.

<i>Intervenções</i>	<i>Justificativa</i>
Higienizar as mãos.	Reduzir e impedir contaminação por patógenos.
Anamnese.	Identificar alergias e doenças de base.
Informar e descrever o procedimento ao paciente e sua família.	Reduzir ansiedade e estresse do paciente e do acompanhante; Obter colaboração no ato do procedimento.
Obter formulário de consentimento assinado.	Respaldo legal.
Prepara e checar o material para o procedimento.	Organizar e facilitar o procedimento, favorecendo na qualidade da assistência prestada.
Posicionar o paciente.	Preservar alinhamento corporal; Prevenir lesões por pressão; Favorecer o conforto do paciente.
Monitorar sinais vitais.	Identificar alterações hemodinâmicas e prevenir complicações.
Administrar medicações prescritas.	Promover sedação e analgesia.
Realizar tricotomia se necessário.	Favorecer fixação do curativo e do dreno.
Realizar antissepsia da região torácica.	Reduzir risco de infecção.
Montar o sistema de drenagem conforme orientação do fabricante, assegurando a esterilidade interna e da extremidade que será acoplada ao dreno.	Garantir eficiência do procedimento; Prevenir infecção.

Preencher o frasco com nível adequado de água destilada ou soro fisiológico, de modo que a haste fique submersa cerca de 2 cm.	Confeccionar selo d'água funcional; Criar mecanismo unidirecional impedindo retorno de líquido ou ar através do dreno.
--	---

Fonte: (SOUZA, CHAVES, SILVA, 2014).

Após o procedimento a equipe de enfermagem dá continuidade assistindo ao paciente sendo o principal responsável pela manipulação desse dispositivo, buscando reduzir complicações associadas ao seu uso e garantir que o processo de drenagem ocorra de forma eficiente seguindo tais condutas:

- Promover conforto e analgesia;
- Orientar o paciente e seu acompanhante quanto ao uso do dispositivo;
- Reavaliar sistema respiratório e ficar atento para alterações hemodinâmicas;
- Confirmar se foi realizada a radiografia;
- Assegurar que a extensão do dreno não esteja fixada ao leito;
- Verificar diariamente as conexões, a tampa do frasco coletor e o orifício do suspiro;
- Realizar curativo diário ou quando for necessário;
- Avaliar o aspecto da pele em torno da incisão;
- Verificar se os orifícios do dreno estão no interior da cavidade;
- Realizar diariamente a troca do frasco, mensurar quantidade, aspecto do líquido drenado e se persiste o débito;
- Avaliar a fixação do “meso” e “contra meso”;
- Identificar se existe fuga aérea;
- Ficar atento quando for clampear ou pinçar o dreno no momento da troca do sistema, para que o mesmo não permaneça ocluído;
- Observar presença de dobras, coágulos ou fibrina na extensão do dreno;
- Manter o sistema de drenagem permeável;
- Inspeccionar diariamente o sistema, garantindo seu funcionamento correto;

- Em caso de intercorrência (saída acidental do dreno ou suspeita de oclusão), comunicar equipe médica imediatamente (ALMEIDA et al., 2018).

A equipe de enfermagem deve fazer o registro e aplicar as intervenções de enfermagem, sendo um sistema de linguagem padronizada e organizada privativa do enfermeiro, possui diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem. De grande importância, tais instrumentos acompanha a crescente complexidade da enfermagem relacionada à produção de conhecimento, ao raciocínio clínico e à prática clínica. O sistema mais usado no Brasil é o *Nursing Interventions Classification* (NIC) (OLIVEIRA et al., 2020)

Estudos mostram que os cuidados indispensáveis para uma assistência de enfermagem eficiente e de qualidade aos pacientes com dreno torácico envolvem diversos aspectos clínicos ligados à mecânica da ventilação pulmonar, prevenção do surgimento de infecções e redução dos quadros de dor e ansiedade, conforme demonstrado no quadro 4 (LÚCIO; ARAÚJO 2011).

Quadro 4 – Alterações fisiológicas decorrentes da drenagem torácica que necessitam da assistência de enfermagem e as tomadas de decisões/cuidados de enfermagem a serem estabelecidos.

Diagnósticos de Enfermagem	Ações/Cuidados de Enfermagem
Troca gasosa prejudicada, relacionada ao comprometimento pulmonar, evidenciada por agitação e uso de musculatura acessória.	Monitorar condição respiratória e oxigenação; Posicionamento terapêutico; Oxigenoterapia, se prescrito.
Eliminação traqueobrônquica ineficaz relacionada ao comprometimento pulmonar, evidenciado pela incapacidade de eliminar secreções.	Estimular a tosse para remover secreções; Auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída/ausente ou presença de ruídos adventícios; Fisioterapia respiratória; Administrar terapia com aerossol, se prescrito.
Dor aguda associada à incisão cirúrgica e	Avaliar ferida operatória;

presença de dreno torácico, evidenciado por relato verbal de dor, alterações nos parâmetros hemodinâmicos.	<p>Checar sistema de drenagem;</p> <p>Realizar avaliação ampla da dor;</p> <p>Oferecer alívio com analgésicos prescritos.</p>
Ansiedade relacionada com resultado da cirurgia, evidenciado por agitação e nervosismo.	<p>Estabelecer relação de confiança;</p> <p>Esclarecer dúvidas sobre o tratamento;</p> <p>Proporcionar ambiente calmo e agradável;</p> <p>Estimular o relato de sua ansiedade.</p>
Alto risco para infecção, relacionado a dispositivos invasivos, ferida operatória e procedimento cirúrgico recente.	<p>Profilaxia conforme prescrito;</p> <p>Assegurar o manuseio asséptico de todos dispositivos invasivos.</p>
Mobilidade física prejudicada relacionada à presença de dispositivo de drenagem e receio de sentir dor ao se movimentar, evidenciado por limitação de movimento e restrição ao leito por vontade própria.	<p>Orientar o paciente sobre os cuidados com o dispositivo durante deambulação;</p> <p>Auxiliar e estimular deambulação.</p>

Fonte: Lúcio VV, Araújo APS. **Assistência de Enfermagem na Drenagem Torácica: Revisão de Literatura**. UNOPAR Cient Ciên Bio e da Saúd. 2011.

2.2.3 Transporte do paciente com dreno

Ao realizar o transporte de pacientes com dreno torácico o enfermeiro deve ser cauteloso, e medidas devem ser empregadas para que o transporte aconteça de forma segura e correta. Antes de transferir o paciente de uma maca para outra verificar se o frasco coletor não está fixado na maca de origem, fixar o frasco coletor na maca de forma que o frasco não fique inclinado, evitando que a haste do tubo fique fora d'água no momento do transporte. O dreno só deverá ser ocluído em caso de extrema necessidade respeitando o menor tempo possível, e enquanto ocluído devemos ficar atento ao sinal de desconforto respiratório, taquicardia, cianose ou enfisema subcutâneo, ao menor desses sinais desobstruir o dreno. É importante destacar que o paciente tolera um pneumotórax aberto melhor do que um pneumotórax fechado (COREN SP, 2011).

2.2.4 Critérios para remoção do dreno

Os critérios gerais para retirada do dreno inclui expansibilidade pulmonar confirmada através de RX, fechamento da fístula aérea, ou seja, ausência de escape de ar no sistema coletor mesmo a esforços quando o pulmão se expande e drenagem líquida ausente ou menor que 100 ml em 24 horas (ANSELMINI et al., 2012).

Devemos lembrar que a oscilação do nível no dreno não impede a sua retirada, pois a mesma significa que o sistema se encontra pérvio e por estar introduzido na cavidade pleural transmite variação de pressões (FERREIRA, ODO 2011).

2.2.5 Técnica para retirada do dreno

A técnica de retirada do dreno torácico é feita pelo médico e auxiliada pelo enfermeiro, esse procedimento não deve se realizado por um único profissional, intercorrências podem surgir e estando em equipe são melhores as condições para tomada de decisão imediata (COREN SP, 2011).

Etapas do procedimento: disponibilizar ao lado do leito os materiais necessários (solução de benzina, esparadrapo, gaze, tesoura, lâmina de bisturi, lidocaína e antisséptico), retirar o curativo cuidadosamente, fazer antisepsia em torno do dreno, anestesia previa no local para diminuir a dor e caso tenha necessidade de sutura para fechar por completo a ferida, cortar o fio fixado na pele e se possível solicitar ao paciente que não respire. Retirar o dreno com um único golpe de modo rápido e suave, ocluir a ferida imediatamente com gaze embebida em lidocaína geleia ou pomada antibiótica, aplicando-se esparadrapo ou equivalente sobre a pele e finalizamos com o curativo oclusivo que só deve ser trocado após 48 ou 72 horas (FERREIRA, ODO 2011).

3 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica desenvolvida através do método da Revisão Integrativa. A Revisão Integrativa é uma metodologia específica de pesquisa em saúde que sintetiza um assunto ou referencial teórico para maior compreensão e entendimento de uma questão, permitindo uma ampla análise da literatura. Este método foi desenvolvido de acordo com os propósitos da Prática Baseada em Evidências (PBE) e tem como pressuposto e um rigoroso processo de síntese da realidade pesquisada (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para guiar o estudo, definiu-se como questão norteadora: qual a produção científica acerca da assistência prestada ao paciente com dreno torácico?

A pesquisa foi composta por artigos da internet, onde a busca ocorreu no mês de setembro de 2021, realizada no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), onde o mesmo possui como fontes de informação de Ciências da Saúde em Geral a LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane e SCIELO.

As buscas nas bases de dados MEDLINE, LILACS e BDENF – Enfermagem e IBECs foram realizadas utilizando terminologias da saúde nos Descritores em Ciência da Saúde (DESC), que identificou os descritores Drenagem, Cuidados de Enfermagem, Toracostomia, Cirurgia Torácica e Tubos Torácicos. Para seleção da amostra foram utilizados os seguintes critérios de elegibilidade: textos publicados na íntegra em bases de dados internacionais e nacionais, com assunto principal sobre cuidados de enfermagem, drenagem torácica, diagnóstico de enfermagem, cirurgia torácica, toracostomia, tubos torácicos, tórax, enfermagem perioperatória, em português, inglês e espanhol, sem recorte temporal e gratuito. Os critérios de exclusão foram: artigos não disponíveis gratuitamente, com texto completo indisponível, repetidos, relatos de experiência, dissertações ou teses, bem como, aqueles que não atenderem aos objetivos propostos nesse trabalho.

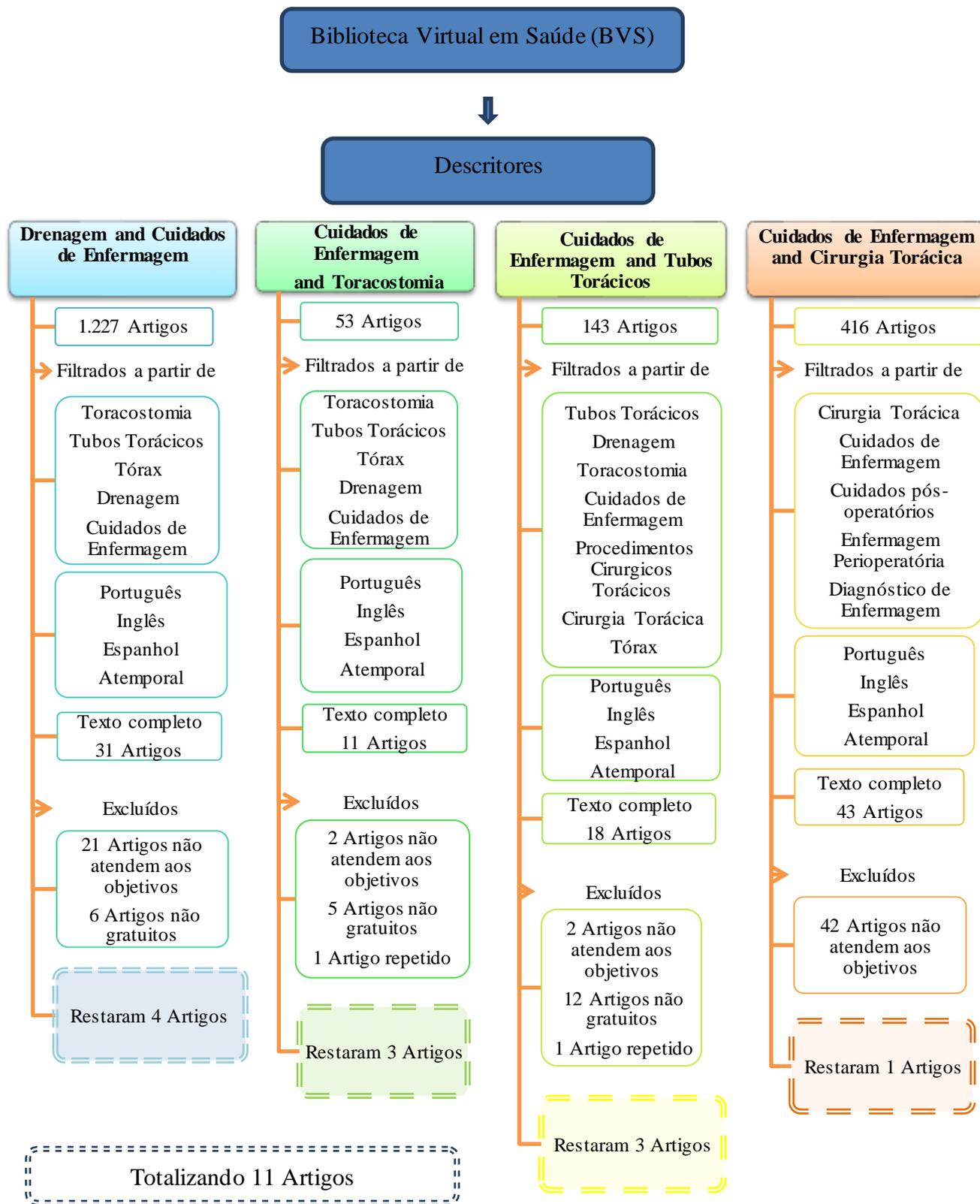
A pesquisa com os descritores Drenagem and Cuidados de Enfermagem, Cuidados de Enfermagem and Toracostomia, Cuidados de Enfermagem and Cirurgia Torácica e Cuidados de Enfermagem and Tubos Torácicos, permitiu a localização de 1.839 artigos em toda seleção da BVS, descritos na figura 4. Após a leitura permaneceram apenas 38, dos quais foram excluídos 8 por duplicidade e 19 não disponibilizados gratuitamente. O *corpus* da revisão integrativa foi composto por 11

artigos, que foram organizados e arquivados em pastas e denominados de acordo com a base de dados em que foram localizados.

Com o intuito de viabilizar a análise dos artigos que integraram a revisão, utilizou-se um formulário de coleta de dados, adaptado de um instrumento já validado por (Ursi, ES, 2005), contendo informações sobre o título do artigo, autor (es), ano de publicação, idioma, objetivos do estudo, características metodológicas, resultados obtidos e considerações.

Os procedimentos de análise dos dados envolveram a tradução do vernáculo, a leitura e releitura dos artigos e distribuição dos dados no formulário de coleta, com posterior análise dos conteúdos e dos pontos de convergência de cada artigo para definição dos eixos temáticos que levaram a discussão.

Figura 4 – Mapa conceitual: busca realizada na BVS para contemplar a revisão bibliográfica



Foi realizada busca na BVS usando os descritores “drenagem”, “cuidados de enfermagem” e “operador booleano AND”, sendo encontrados 1.227 artigos, desses só 187 tinham texto completo disponível. Eles foram filtrados em: assunto principal envolvendo toracostomia, tubos torácicos, tórax, drenagem e cuidados de enfermagem, tendo o português, inglês e espanhol como idiomas, sem recorte temporal, atingindo um total de 31 artigos, onde 21 foram excluídos por não atenderem aos objetivos da pesquisa e 6 não disponibilizados gratuitamente, totalizando por fim 4 artigos sobre a referida busca.

Uma segunda busca foi realizada utilizando “cuidados de enfermagem and toracostomia”, resultando em 53 artigos, dos quais, somente 13 tinham texto completo disponível. Os textos foram filtrados em: assunto principal envolvendo toracostomia, tubos torácicos, tórax, drenagem e cuidados de enfermagem, tendo o português, inglês e espanhol como idiomas, sem recorte temporal, atingindo um total de 11 artigos, onde dois foram excluídos por não atenderem aos objetivos da pesquisa, 5 não disponibilizados gratuitamente e um por estar duplicado, totalizando 3 artigos para contemplar a pesquisa.

Refinando, uma terceira busca foi realizada utilizando “cuidados de enfermagem and tubos torácicos” resultando em 143 artigos, onde 29 apresentavam texto completo disponível. Eles foram filtrados em: assunto principal envolvendo tubos torácicos, drenagem, toracostomia, cuidados de enfermagem, procedimentos cirúrgicos torácicos, cirurgia torácica e tórax, tendo o português, inglês e espanhol como idiomas, sem recorte temporal, perfazendo um total de 18 artigos, onde dois foram excluídos por não atenderem aos objetivos da pesquisa, 12 não disponibilizados gratuitamente e um por estar duplicado, totalizando 3 artigos.

Após árdua busca, foi realizada a quarta e última utilizando “cuidados de enfermagem and cirurgia torácica” resultando em 416 artigos, dos quais apenas 171 eram textos completos. Os textos foram filtrados em: assunto principal envolvendo cirurgia torácica, cuidados de enfermagem, cuidados pós-operatórios, enfermagem perioperatória e diagnóstico de enfermagem, tendo o português, inglês e espanhol como idiomas, sem recorte temporal, perfazendo um total de 43 artigos, onde 42 foram excluídos por não atenderem aos objetivos da pesquisa, totalizando apenas um artigo.

Neste contexto, dos 103 artigos da revisão bibliográfica, somente 11 foram utilizados como norteadores para construção do instrumento.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Para a identificação da pesquisa os 11 artigos selecionados recebeu um código representado pela letra E seguido por número, foram também apresentados o ano de publicação, título, autores, periódicos, tipos de estudo, modalidade, base de dados e região de cada artigo que compõem a amostra. Abaixo temos o quadro 05 que apresenta as características dos artigos que foram utilizados na amostra.

Nº	ANO	TÍTULO	AUTOR	PERIÓDICO	MODALIDADE E	ORIGEM	MÉTODO	BASE DE DADOS
E1	2007	Cuidados de Enfermagem ao Paciente com Sistema de Drenagem Pleural Fechada	Simone Maria Muniz da Silva Bezzera; Jemina da Veiga Gonzales de Lima; Hilda Silva Carrilho Barbosa.	Rev. enferm. UFPE on line	Artigo Original	Recife (PE)	Quantitativo	BDENF – Enfermagem
E2	2011	Assistência de Enfermagem na Drenagem Torácica: Revisão de Literatura	Vinícius Vital Lúcio; Ana Paula Serra de Araújo.	Rev. UNOPAR Cient., Ciênc. biol. saúde	Artigo Original	Paraná (PR)	Revisão Sistemática	LILACS
E3	2015	Manipulação de Drenos Mediastinais e Pleurais: Existe Evidência Científica?	Líscia Divana Carvalho Silva; Larissa Lira Brito.	JMPHC Journal of Management & Primary Health Care	Artigo Original	–	Revisão Sistemática	LILACS
E4	2011	Impacto de um protocolo de cuidados a pacientes com trauma torácico drenado	Emanuelle Maria Savio de Abreu; Carla Jorge Machado; Mario Pastore Neto; João Baptista de Rezende Neto; Marcelo Dias Sanches.	Rev. do Colégio Brasileiro de Cirurgiões	Artigo Original	–	Qualitativo	Scielo
E5	2005	Retirada de dreno torácico em pós-operatório de cirurgia cardíaca	Andrelisa V. Parra; Renée C. Amorim; Saskia E. Wigman; Lúcia M. Baccaria	Arq. ciênc. saúde.	Artigo Original	São José do Rio Preto (SP)	Revisão Sistemática	LILACS

E6	2018	Intervenção de enfermagem: cuidados com dreno torácico em adultos no pós-operatório	Raquel Constantino de Almeida; Priscilla Alfradique de Souza; Rosimere Ferreira Santana; Aline Affonso Luna.	Rev Rene (Online)	Artigo Original	Rio de Janeiro (RJ)	Qualitativo	LILACS
E7	2016	Conhecimento dos enfermeiros sobre os cuidados com a drenagem torácica: uma pesquisa em um hospital universitário da Nigéria	Emeka Blessius Kesieme; Ifeanyichukwu Stanley Essu; Bruno Jeneru Arekhandia; Katrin Welcker; Georgi Prisadov	Annals of African Medicine	Artigo Original	Nigéria - África Ocidental	Quantitativo	PubMed
E8	2019	Qualidade dos cuidados com o dreno torácico e habilidades autoespeciais no cuidado de enfermagem	Augusto Ferreira Umpiérrez; Sofía Ibarra Esteban; Valentina Melo Falco; Susana Méndez Suárez	Index enferm	Artigo Original	Montevídeu - Uruguai	Qualitativo	IBECS
E9	2020	Intervenções de enfermagem com drenos no período perioperatório: Uma revisão integrativa	Taianne Gil Santos Oliveira; Thalita Gomes do Carmo; Luiza Carcereri Leite Teodoro; Juliana de Melo Vellozo Pereira Tinoco; Paula Vanessa Peclat Flores	Research, Society and Development	Artigo Original	-	Revisão Sistemática	Scielo
E10	2012	Gerenciamento de dreno torácico ambulatorial em enfermaria: análise de impacto, custo-efetividade e segurança do paciente.	Peter Tcherveniakov, Jonathan de Siqueira, Richard Milton, Kostas Papagiannoulos	Eur J Cardiothorac Surg	Artigo Original	Reino Unido	Revisão Retrospectiva	MEDLINE
E11	2018	Fatores preditores de complicações da drenagem de tórax em pacientes vítimas de trauma	Cecília Araújo Mendes, Elcio Shiyoyiti Hirano	Rev. do Colégio Brasileiro de Cirurgões	Artigo Original	-	Revisão Retrospectiva	Scielo

Fonte: Autor

O artigo E1 teve como objetivo observar as ações dos enfermeiros aos pacientes com drenagem pleural fechada. Para que a drenagem atinja seu objetivo em curto espaço de tempo e sem complicações, são necessários profissionais qualificados, materiais e equipamentos suficientes para a realização deste procedimento. Com base nas variáveis qualitativas fornecidas, pode-se concluir que a maioria dos enfermeiros não recebeu treinamento em serviço, por isso não prestam assistência qualificada aos pacientes submetidos à drenagem torácica fechada, sendo necessária a capacitação desses profissionais. A técnica de curativo é utilizada de forma correta, mas percebe-se que falta conhecimento sobre como desobstruir o dreno por ordenha mecânica, e a maioria dos enfermeiros obstruem o dreno durante o transporte dos pacientes com o dispositivo, o que é inconsistente com a literatura.

Ao que se refere à técnica de curativo descrita no artigo E1, o passo a passo não foi relatado pelo autor, impossibilitando o confronto da técnica empregada com a de outros estudos. Conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2017), curativo é um recurso terapêutico que se resume na limpeza e aplicação de uma cobertura estéril em uma ferida, com o propósito de proteger o tecido da invasão microbiana, aliviar a dor, oferecer conforto para o paciente, manter o local úmido, promover a rápida cicatrização e prevenir a contaminação ou infecção.

De acordo com o artigo E2 a técnica de curativo realizada no local de inserção do dreno de tórax é a oclusiva, utiliza-se o álcool 70% com frequência para limpeza do local o que não é preconizado pela ANVISA, a técnica recomenda o uso de gaze estéril com soro fisiológico para limpeza do local e ao término do procedimento ocluir com gaze estéril conforme descrito no artigo E6.

Segundo Sales, Bernardes, Gabriel, Brito, Moura e Zanetti (2018) algumas instituições estabelecem o Procedimento Operacional Padrão (POP) onde o passo a passo e os materiais a serem utilizados são definidos pela instituição, com intuito de padronizar a técnica. Mas, estabelecer como a técnica deva ser realizada não é garantia de que esteja sendo aplicada de forma correta, devendo a instituição fiscalizar a assistência que está sendo prestada e ofertar capacitação a esses profissionais, contribuindo não só com a padronização, mas na qualidade da assistência.

O artigo E3 demonstrou não existir consistência ou evidência sustentável sobre as formas de manipulação dos drenos, sobretudo nos tipos de ordenha, nas técnicas com

menos chance de complicações, nos períodos de manejo, na rotina, na existência de um coágulo, no tamanho da extensão que se liga ao dreno e possíveis efeitos colaterais. Segundo Silva, Brito (2015) embora os sistemas de drenagem subaquáticos tenham mais de cem anos, ainda existem contradições quanto ao manejo dos pacientes que necessitam desse sistema. Além de equipamentos e material adequado aos profissionais que prestam esses cuidados, o resultado terapêutico depende da qualificação e treinamento continuado da equipe.

São muitos os cuidados prestados ao paciente com dreno torácico, um dos mais importantes é manutenção da permeabilidade que engloba a técnica de ordenha mecânica, diversas dúvidas envolvem essa técnica. Pouco discutida entre os profissionais de enfermagem, é uma técnica que precisa de certa cautela, devendo a equipe realizar uma avaliação criteriosa caso o dreno apresente coágulos, assim poderá estabelecer qual conduta será tomada. O artigo E6 recomenda suaves compressões e liberação de pequenas partes dos tubos torácicos feitas com os dedos, apenas quando um coágulo for visível. É contra indicado o uso do “clamp” ou qualquer outro objeto para fazer essas compressões, mesmo assim muitos profissionais ainda utilizam tais objetos, pois desconhecem sua contra indicação.

A equipe de enfermagem encontra pouca dificuldade em manter a permeabilidade do sistema de drenagem, mas alguns estudos trazem que erros grotescos como frasco coletor sem coluna d’água e com suspiro fechado foram apresentados no artigo E1. Podemos relacionar esses erros com a falta de qualificação da assistência de enfermagem, reforçando mais uma vez a importância da educação continuada e supervisão da equipe.

A atuação da equipe de enfermagem durante todo o processo de drenagem torácica ficou evidente no artigo E2, portanto a equipe como profissional direto que presta essa assistência deve ter conhecimento técnico-científico e capacidade de tomada de decisão, favorecendo a recuperação do paciente e prestando uma assistência qualificada.

Uma das atribuições da equipe de enfermagem é o transporte do paciente com dreno torácico para outros setores, nesse momento a equipe deve estar atenta para que não ocorra a desconexão ou obstrução do dreno. Os artigos E1 e E2 trouxeram controvérsias se durante o transporte a equipe deve ou não obstruir o dreno, ao analisar e comparar esses artigos, ficou evidente que o dreno só deverá ser obstruído no

momento da troca do frasco coletor, em casos de escape aéreo e na retirada do dreno como demonstrado no artigo E6 .

Ao manipular o sistema de drenagem, a equipe de enfermagem deve estar devidamente paramentada. O EPI menos utilizado pelos profissionais são os óculos de proteção, de suma importância, eles evitam que gotículas de fluídos penetrem nos olhos do profissional que está realizando o procedimento. Levando em consideração que a troca ou esvaziamento do frasco coletor é um procedimento com alto risco de contaminação para o profissional, as instituições deveriam ter uma vigilância rigorosa sobre o uso dos EPIs, além de informativos reforçando seu uso. Sabemos também que, em alguns serviços não disponibilizam todos os EPIs necessários para tais procedimentos, o que é lamentável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL, 2010).

Foi observado que uma pequena parte dos artigos selecionados para compor esse estudo, não abordou a necessidade da implantação de um protocolo, nem mesmo citou algum existente nos locais onde os estudos foram realizados. Conforme os artigos E4, E5, E6, E8 e E10, a padronização dos cuidados com o dreno de tórax tem como objetivo nortear esses cuidados, favorecendo uma assistência qualificada e padronizada.

O artigo E4 expõe a importância da padronização desses cuidados, e que tal instrumento deve ser elaborado em conjunto com toda equipe que irá prestar assistência ao paciente. O referido artigo evidenciou a redução significativa das complicações provenientes do uso de drenagem torácica após a implantação do protocolo.

A padronização dos procedimentos ajuda o profissional a qualificar o conhecimento e a utilizar as tecnologias de maneira correta, garantindo uma assistência de qualidade e livre de lesões para o paciente, o artigo E5 trás a importância da padronização das práticas para manipulação do dreno, sendo fundamental para o paciente favorecendo a reabilitação e reduzindo possíveis complicações. Em virtude da complexidade do paciente em uso de drenagem torácica e da importância da assistência de enfermagem prestada, faz-se necessário o aperfeiçoamento do conhecimento científico do enfermeiro assistencial para esse cuidado.

Segundo o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (2011), os cuidados de enfermagem com o dreno de tórax compreendem diversos aspectos relativos a sua inserção, manipulação, manutenção e retirada. Dessa maneira, esses profissionais devem possuir conhecimento científico e habilidade técnica para prestar assistência embasada em evidência científica ao paciente portador desse tipo de dreno, a fim de

prevenir potenciais complicações relativas ao procedimento e promover a segurança do paciente.

De acordo com o Artigo 8º do Decreto nº 94.406/8711, ao enfermeiro incumbe, privativamente:

“ ...

c) planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de Enfermagem;

...

g) cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;

h) cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas;

... ”

Ressalta-se ainda que os cuidados com o dreno de tórax devem realizados mediante a elaboração efetiva da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), prevista na Resolução COFEN 358/09. Além disso, destaca-se a importância da existência de protocolo institucional que padronize os cuidados a serem prestados, a fim de garantir assistência de enfermagem segura, sem riscos ou danos ao cliente causados por negligência, imperícia ou imprudência.

A implantação do protocolo de cuidados com pacientes submetidos à drenagem torácica foi eficaz na redução de complicações, o que comprova a importância da elaboração de protocolos conforme apresentado no artigo E11. Corroborando com o estudo, o artigo E10 trás de forma clara que decisões tomadas de acordo com protocolos estabelecidos favorecem para uma assistência de alto padrão.

Toda a equipe que presta a assistência ao paciente com dreno de tórax deve participar do planejamento e estruturação do protocolo, objetivos específicos devem fazer parte da estrutura do protocolo embasado nas ferramentas disponíveis como: *Nursing Interventions Classifications (NIC)*, como exposto no artigo E9.

Segundo Carvalho, Cruz e Herdman (2013) A NIC é uma classificação integral que estabelece sistematicamente os tratamentos que os enfermeiros executam, recentemente foi lançada sua sétima edição que traz informações alargadas e revisadas sobre as Classificações obtidas através de informações da comunidade profissional e pesquisas.

O artigo E6 teve como objetivo a validação das atividades de enfermagem para intervenção estabelecida pela *Nursing Interventions Classifications (NIC)* “cuidados

com dreno torácico”, composta por 38 intervenções. Dessas 38 intervenções, apenas 35 foram consideradas importantes pelos participantes, com o índice de 98% de importância está, manter o frasco coletor abaixo do nível do tórax e higiene das mãos ao manipular o dreno.

Manter o frasco coletor abaixo do nível do tórax favorece a drenagem por gravidade e mantém a pressão intrapleurar estável. No artigo E7 a maioria dos entrevistados 85,5% compreende a importância em manter o frasco coletor abaixo do nível do tórax, porém, grande maioria presumia que deveria estar acima do nível da cintura durante o transporte.

Essa falta de conformidade entre a equipe de enfermagem em relação ao manejo da drenagem torácica é notório, muitas decisões são tomadas com base nas práticas diárias ao invés de evidências científicas conforme exposto no artigo E8.

Conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2020), a higienização das mãos é um cuidado extremamente importante, vista como um dos pilares da prevenção e controle de infecções dentro dos serviços de saúde. Entretanto, estudos sobre o tema revelam que a prática entre os profissionais é relativamente baixa.

As atividades de clampar o dreno, manter o frasco coletor em posição vertical e monitorar sinais e sintomas de pneumotórax expostos no artigo E6 tiveram média de 97% de importância.

Os estudos mostram com clareza que a obstrução do dreno deve ser evitada, que só deve ocorrer em momentos específicos tais como na retirada do dreno. A obstrução inadvertida pode resultar em pneumotórax hipertensivo, levando o paciente a óbito conforme relatado no artigo E1.

Evidenciado no artigo E6, a prática em manter o frasco coletor em posição vertical durante o transporte do paciente é relativamente simples, mas carece atenção. Manter o frasco coletor nessa posição evita o extravasamento de fluidos, mantém a haste final do tubo abaixo do nível do selo d'água e assegura o mecanismo unidirecional da drenagem torácica.

Avaliar os sinais e sintomas de pneumotórax é uma prática importante, pois favorece na tomada de decisão e pode evidenciar um problema relevante, como o mal posicionamento do dreno ou escape aéreo, conforme o artigo E7.

As intervenções de enfermagem praticadas no período perioperatório acerca do manejo de drenos foram analisadas no artigo E9, concluiu-se que existe segregação da

assistência com as intervenções recomendadas pela *Nursing Interventions Classifications* (NIC).

As intervenções de enfermagem são divergentes, em razão de fatores externos como protocolo institucional, custo, composição da equipe de enfermagem, disponibilidade de insumos, entre outros como relatado no artigo E7.

O distanciamento dos profissionais de enfermagem com os sistemas de padronização de linguagem que facilitam a sua prática ficou evidente nesse estudo, somente os artigos E6 e E9 trouxeram as intervenções baseadas no *Nursing Interventions Classifications* (NIC).

A falta de capacitação e treinamento é preocupante, considerando-se que a recuperação do paciente depende diretamente da equipe de enfermagem. Os artigos E7, E8 e E9 demonstram essa lastimável realidade que deve ser combatida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revelou que a assistência de enfermagem é primordial em todos os aspectos pertinentes à drenagem torácica, porém existe uma lacuna entre os profissionais sobre as formas de manipulação desse sistema.

Deste modo, a equipe que presta esses cuidados deve estar capacitada e se beneficiar de instrumentos como a *Nursing Interventions Classifications* (NIC), padronizando as intervenções.

Observou-se que a maioria dos profissionais de enfermagem nunca recebeu treinamento, ou qualquer tipo de informação dos serviços de saúde sobre as formas de como manipular um sistema de drenagem torácica.

Acredita-se que as evidências encontradas neste estudo são de grande relevância para diminuir a falta de conhecimento sobre os cuidados de enfermagem prestados aos pacientes com drenos torácicos.

Uma limitação desse trabalho é a escassez de trabalhos relacionados ao tema, novos estudos devem ser realizados para salientar a atuação da equipe de enfermagem. Estudos que avaliam o nível de conhecimento sobre os tipos de equipamentos para drenagem torácica, padronização da assistência e implementação de protocolos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA Raquel Constantino de, Souza Priscilla Alfradique de, Santana Rosimere Ferreira, Luna Aline Affonso. **Intervenção de enfermagem: cuidados com dreno torácico em adultos no pós-operatório.** Rev Rene (Online); 2018 Disponível em: [http://portal.revistas.bvs.br/index.php?search=Rev%20Rene%20\(Online\)&connector=ET&lang=pt](http://portal.revistas.bvs.br/index.php?search=Rev%20Rene%20(Online)&connector=ET&lang=pt)>. Acesso em Agosto de 2021.
- AMATO, Alexandre Campos Moraes. **Procedimentos médicos: técnica e tática / Alexandre Campos Moraes Amato.** – 2. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2016
- ANDRADE, Edson de Oliveira; Westphal, Fernando Luiz. (Org.). **Doenças do tórax.** Manaus, AM: Ed. da Universidade do Amazonas, 2012, v. 1, p. 223-237
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Prevenção e Controle de Infecção e Resistência Microbiana / Higienização das mãos.** 2020 Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/higienizacao-das-maos>
- BARBIN, Isabel Cristina Chagas. **Anatomia humana. 2. Fisiologia humana.** I. Barbin, Isabel Cristina Chagas. II. Título. CDD 612 Barbin. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018
- Brasil. Ministério da Saúde. **Biossegurança em saúde : prioridades e estratégias de ação / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana Saúde.** – Brasília : Ministério da Saúde, 2010
- BROADDUS, V. Courtney; MASON, Robert J.. Murray & Nadel **tratado de medicina respiratória.** 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017
- CARDOSO Iana Bruna Parente; MARINHO Daliane Ferreira. **Tecnologia Educativa para o Autocuidado de Pacientes Submetidos ao Dreno Torácico.** 2019
- CARVALHO, Emilia Campos de; CRUZ, Dina de Almeida Lopes Monteiro da; HERDMAN, T. Heather. **Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem.** Revista Brasileira de Enfermagem, [S.L.], v. 66, n. , p. 134-141, set. 2013
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (Brasil). **Código de ética médica: Resolução CFM no 1931, de 17 de setembro de 2009 (versão de bolso).** Brasília: Conselho Federal de Medicina; 2010

Disponível em: <www.portalmedico.org.br/novocodigo/download/CODIGO.zip>. Acesso em Agosto de 2021.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE PERNAMBUCO. **Parecer Técnico nº 022/2018 Respaldo legal na troca de selo d'água do sistema de drenagem torácica pelo técnico de enfermagem.** Disponível em: <http://www.coren-pe.gov.br/novo/parecer-tecnico-coren-pe-no-022-2018_14780.html>. Acesso em Agosto de 2021.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SANTA CATARINA. **Resposta Técnica-COREN/SC Nº 008/CT/2014.** Disponível em: <<http://www.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/Resposta-T%C3%A9cnica-008-2014-CT-Respaldo-l-egal-e-Orienta%C3%A7%C3%A3o-na-drenagem-de-torax.pdf>>. Acesso em Agosto de 2021

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **Boas Práticas. Dreno de Tórax.** São Paulo, SP. 2011. Disponível em: inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/dreno-detorax.pdf. Acesso em Agosto de 2021

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. **Rev Min Enferm.**, v. 18, n.1, p.1-260, 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>. Acesso em Agosto de 2021

FERREIRA, Lydia Masako; ODO, Letícia Megumi. **Guia de cirurgia : urgências e emergências** / coordenação deste guia Lydia Masako Ferreira ; colaboração Letícia Megumi Odo . --Barueri, SP : Manole, 2011

GUYTON, Arthur C.; HALL, John Edward. Guyton & Hall **Tratado de fisiologia médica.** 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. p. 497-508

LÚCIO, V.V., ARAUJO, A.P.S. **Assistência de Enfermagem na Drenagem Torácica: Revisão de Literatura.** Journal of Health Sciences, 2011

MEDEIROS, Bruno José da Costa **Cuidados padronizados em dreno de tórax : técnicas e manejo** / Bruno José da Costa Medeiros, Fernando Luiz Westphal, Luiz Carlos de Lima. - 1. ed. - Barueri [SP] : Manole, 2020

MELO, T. et al. Avaliação do estilo de vida de pacientes com infarto agudo do miocárdio admitidos em uma unidade coronariana. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.**, v. 14, n. 1, p. 18-21, 2016

MENDES, Cecília Araújo; Hirano, Elcio Shiyoiiti. **Fatores preditores de complicações da drenagem de tórax em pacientes vítimas de trauma.** Rev Col Bras Cir.; 45(2):e1543. 2018

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na Enfermagem, **Texto Contexto Enferm.**, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. Acesso em 9 Agosto de 2021

MORTON, Patricia Gonce. **Cuidados críticos em enfermagem : uma abordagem holística** / Patricia Gonce Morton, Dorrie K. Fontaine ; [revisão técnica Isabel Cristina Fonseca da Cruz ; tradução Mariana Villanova Vieira... et al.]. - 11. ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2019, p. 478

NETTER, Frank H. **Anatomia e Abordagens Cirúrgicas** / Conor P. Delaney ; [ilustração Frank H. Netter ; tradução Adilson Dias Salles]. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2016

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 Health Sci. 2011

NOGUEIRA, Andréa da Nobrega Cirino; MACENA, Raimunda Hermelinda Maia; VASCONCELOS, Renata dos Santos; VASCONCELOS, Thiago Brasileiro de; BASTOS, Vasco Pinheiro Diógenes. **Fisioterapia respiratória: do conhecimento básico à assistência** / Organizadores Andréa da Nobrega Cirino Nogueira... [et al]. Fortaleza: Centro Universitário Estácio do Ceará, 2018

PARRA AV, Renée C, Amorim C, Saskia E, Wigman, L M. **Retirada de dreno torácico em pós-operatório de cirurgia cardíaca**. Arq Ciênc Saúde. 2005

PENAFIEL MB. Principais indicações para o uso de tubos, sondas, drenos e cateteres. In: Viana RAPP, Torre M. **Enfermagem em terapia intensiva: práticas integrativas**. Barueri: Manole; 2017. p. 567-79.

Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul, v. 17, n. 61, p. 74-82, jul./set., 2019. Disponível em: < https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5961> Acesso em Agosto de 2021

RIBEIRO Jr., Marcelo A. F **Fundamentos em cirurgia do trauma** / Marcelo A. F. Ribeiro Jr. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2016

SALES, Camila Balsero; BERNARDES, Andrea; GABRIEL, Carmen Silvia; BRITO, Maria de Fátima Paiva; MOURA, André Almeida de; ZANETTI, Ariane Cristina Barboza. **Protocolos Operacionais Padrão na prática profissional da enfermagem: utilização, fragilidades e potencialidades**. Revista Brasileira de Enfermagem, [S.L.], v. 71, n. 1, p. 126-134, fev. 2018

SOUZA, Aspásia Basile Gesteira; CHAVES, Lucimara Duarte; SILVA, Maria Claudia Moreira da. **Enfermagem em clínica médica e cirúrgica: teoria e prática** / organizadores Aspásia Basile Gesteira Souza, Lucimara Duarte Chaves e Maria Claudia Moreira da Silva – São Paulo (SP): Martinari, 2014

URSI, E. S. **Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura**. 2005. 128p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto

VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira. II. Torre, Mariana. **Enfermagem em terapia intensiva : práticas integrativas**. Barueri, SP : Manole, 2017, v. 1, p. 571-57

ZANETTE, Guilherme Zappelini; WALTRICK, Rafaela Silva; MONTE, Mônica Borges. **Perfil epidemiológico do trauma torácico em um hospital referência da Foz do Rio Itajaí**. Rev. Col. Bras. Cir, v. 46, n. 2, p. e2121-e2121, 2019

