



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en la facultad de Enfermería.

**Angela Karina Chablay Hinojosa.
Nancy Viviana Diaz Barrios.
Andrea Rosas Santana.**

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Enfermería, Especialización Enfermería Cardiorespiratoria
Bogotá D.C, Colombia
2014

Protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en la facultad de Enfermería.

**Angela Karina Chablay Hinojosa.
Nancy Viviana Diaz Barrios.
Andrea Rosas Santana.**

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título
de:

Especialistas en Enfermería Cardiorespiratoria.

Director (a):

Dra. Luz Patricia Díaz Heredia

Línea de Investigación:

Cuidado para la salud cardiorespiratoria.

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Enfermería, Especialización Enfermería Cardiorespiratoria

Bogotá D.C, Colombia

2014

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedicamos en primer lugar a Dios por ser el gestor de todas nuestras acciones y motivaciones.

En segundo lugar lo dedicamos a nuestras familias por su apoyo en este proceso, su cariño y comprensión han sido determinantes para lograr culminar con éxito este proceso.

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento y gratitud a los profesores de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia por haber impartido sus conocimientos con virtud y paciencia. Nuestro reconocimiento especial para la Dra. Luz Patricia Díaz quien guio el presente trabajo con empeño y dedicación.

Resumen

El presente trabajo tuvo por objetivo desarrollar un protocolo de cuidado de enfermería para los pacientes con tubo de tórax, dirigido a los estudiantes de enfermería principalmente aunque puede ser de utilidad también para los profesionales en la práctica clínica. Después de realizar una búsqueda en bases de datos, de bibliografía disponible con fecha de expedición no mayor de 10 años acerca de este tema, se encontró que existen muy pocos documentos desarrollados por enfermeros para la atención de estos pacientes, en consecuencia, se desarrolló un protocolo de cuidado interactivo y un video sustentado en la teoría de los cuidados de Kristen Swanson.

Se lograron establecer las intervenciones de enfermería fundamentadas en la evidencia científica disponible, apoyándose en ayudas pedagógicas de fácil entendimiento, para que sean estudiadas y puestas en práctica por los estudiantes de enfermería de la universidad Nacional de Colombia. Se parte de la premisa de que es necesario adaptarlas según la valoración e identificación de necesidades de cada paciente en los tres momentos que incluyo el protocolo el antes, el durante y el después de la colocación del tubo de tórax

Palabras clave: Cuidado de enfermería, drenaje torácico, paciente, cuidados, teoría de Swanson, protocolo de cuidado

Abstract

This study aimed to develop a protocol for nursing care for patients with chest tube , targeting mainly nursing students but can be useful also for professionals in clinical practice . After searching in databases of literature available delivery date not more than 10 years on this subject , it was found that there are very few documents developed by

nurses for the care of these patients , therefore , he developed a interactive care protocol and a video based on the theory of care Kristen Swanson..

It was possible to establish a protocol of care with nursing interventions with scientific evidence, supported by teaching aids easy to understand, to be studied and implemented by nursing students from the Universidad Nacional de Colombia, with the premise of adapting such interventions according to the assessment and identification of needs of each patient.

Keywords: Nursing care, drainage, thoracic, nursing theory, protocol.

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Lista de tablas	XIII
Introducción	1
1. Marco de Referencia	3
1.1 La utilización de los drenajes torácicos en la población bogotana	4
1.2 Guías y protocolos para el manejo de los drenajes torácicos.....	5
1.3 Área problema	5
2. Objetivos.....	6
2.1 Objetivo general.....	6
2.2 Objetivos específicos.....	6
3. Justificación	7
4. Marco teórico.....	9
4.1 Desarrollo histórico de los drenajes torácicos	9
4.2 Funciones básicas de un tubo de tórax.....	12
4.3 Papel de Enfermería en el cuidado de los drenajes torácicos	12
4.4 Enfoque desde la teoría de Kristen Swanson	13
4.4.1 Conocer	14
4.4.2 Estar con.....	14
4.4.3 Hacer por o para	14
4.4.4 Permitir o posibilitar.....	15
4.4.5 Mantener las creencias	15
5. Marco metodológico	16
6. Desarrollo del protocolo	19
6.1 Ámbito de aplicación.....	19
6.2 Población diana	19
6.3 Personal que interviene	19
6.4 Metodología.....	19
6.5 Intervenciones que serán recomendadas	20
6.6 Comparación con otros trabajos	20
6.7 Resultados esperados	20
7. Conclusiones y recomendaciones.....	22

7.1	Conclusiones.....	22
7.2	Recomendaciones.....	22
A.	Anexo: Matriz de revisión bibliográfica.....	25
B.	Anexo: Protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en el laboratorio de simulación de la facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, 2014.....	31
	Protocolo de cuidado de enfermería a la luz de la teoría de Swanson para pacientes con tubo de tórax- antes del procedimiento.....	42
	Protocolo de cuidado de enfermería a la luz de la teoría de Swanson para pacientes con tubo de tórax- durante del procedimiento	50
	Protocolo de cuidado de enfermería a la luz de la teoría de Swanson para pacientes con tubo de tórax- después del procedimiento.....	57
C.	Anexo: Imagen página principal guía interactiva protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en la facultad de Enfermería	71
D.	Anexo: Imagen video de apoyo del protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en el laboratorio de simulación de la facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, 2014.....	72
	Bibliografía	73

Lista de tablas

Tabla 1:	Niveles de evidencia según Joahan Brings.....	Pág. 17
-----------------	---	-------------------

Introducción

El presente trabajo fue realizado con el objetivo de ser una guía para los profesionales y estudiantes de enfermería para encaminar los cuidados brindados a pacientes que se someten a un drenaje torácico tipo tubo de tórax. Después de realizar una búsqueda de los documentos existentes acerca de este tema se encontró que existen muy pocos desarrollados por enfermeros para la atención de estos pacientes, en consecuencia, se ha identificado la necesidad de desarrollar un protocolo para este fin en el campo de la enfermería y de forma particular, en la Facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.

Fue así como se inició el desarrollo de un protocolo de cuidados de enfermería fundamentado científicamente, que sirva de herramienta a la hora de brindar un cuidado enfocado en mejorar la experiencia del paciente, que está atravesando por una situación nueva y difícil como lo es tener un drenaje torácico. Este tipo de pacientes requieren de atención y cuidados específicos por parte de la enfermera para favorecer la pronta recuperación de la salud, pero también para atravesar y superar esa situación en las mejores condiciones posibles y recibiendo el apoyo necesario para tal fin.

El desarrollo del protocolo se respalda en la teoría de enfermería de mediano rango de Kristen Swanson, que describe la importancia de comprender la historia de la persona, la necesidad de estar emocionalmente involucrados con él, el hacer todo lo que esté a nuestro alcance y encontrar la manera de hacer frente a la profundidad y dureza de sus experiencias, manteniendo la fe en la capacidad de la persona para que encuentre la forma de resolver los problemas, guiamos nuestro trabajo en esta teoría ya que nos brinda las herramientas necesarias para guiar los cuidados de enfermería en pro del bienestar de estos pacientes.

Posterior a la búsqueda bibliográfica, se establecen intervenciones de enfermería con evidencia científica que se organizan y encaminan de acuerdo a la teoría de Swanson, para establecer un protocolo apoyado en ayudas pedagógicas de fácil entendimiento, para que sean estudiados y puestos en práctica por los estudiantes de enfermería de la universidad Nacional.

1.Marco de Referencia

Haciendo una aproximación de manera directa al área temática del cuidado de enfermería a los pacientes con drenajes torácicos, notamos que el contexto dentro del cual se desenvuelven los cuidadores va a enmarcar las condiciones con las cuales debe desempeñarse. “Encontramos que el trauma torácico es una de las lesiones de alta prevalencia en nuestro país, que esta derivada de los índices de violencia y que tiene fuertes implicaciones de tipo social y que generalmente el trauma en esta región torácica se debe manejar mediante en un sistema de drenaje o un tubo de tórax”. 1

En cuanto al trauma en tórax encontramos que las lesiones penetrantes se dan en un 4% por arma de fuego y en un 96% por armas corto punzantes; y se da mortalidad en tres periodos, uno dentro de los primeros minutos de un 50%, otro dentro de las primeras tres horas de un 20% y por último la mortalidad tardía con un 30%. Entendiendo esto podemos decir que la atención oportuna y que disminuya riesgo y aporte beneficio es fundamental para el manejo del trauma, comprendiendo que la atención desde el su inicio debe ser absolutamente bien sustentada y meticulosa en cuanto a su seguimiento, ya que las complicaciones se dan en varios puntos del manejo.2

El proceso de atención de enfermería se debe desarrollar de manera integral; en un punto inicial con una valoración completa con conocimiento en cuanto a las variables hemodinámicas, aspectos anatómicos y fisiológicos del ser humano que le permitan al enfermero dimensionar lesiones internas y determinar la acciones inmediatas para contrarrestar el daño, se debe en segundo momento personalizar la atención dando al individuo según sus necesidades la atención necesaria específica y oportuna , siguiendo

1BARRIOS, M,et al. Atención de la persona politraumatizada en su etapa inicial. Guías ACOFAEN. Biblioteca Lascasas, 2005; 1. Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0024.php>

2CORTES A. Quilotórax: frecuencia, causas y desenlaces. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Vol.69-Núm 3:157-162 Mexico,D.F, 2010. Disponible [on line]: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2010/nt103e.pdf>. Consultado el 25 de noviembre del 2014.

un monitoreo continuo y cercano que permita elegir diversas intervenciones según la evolución de la persona sin olvidar aspectos emocionales que se van a ver implicados, ya que este tipo de lesiones como hemos identificado tienen un contexto social cargado con violencia y situaciones que comprometerán la estabilidad emocional.³

Las guías de manejo e intervención en traumas torácicos enfocada a la atención de enfermería desde el punto empírico, social y teórico permitirán garantizar atención de calidad

1.1 La utilización de los drenajes torácicos en la población bogotana

Revisando el panorama general se analizó que los drenajes torácicos abarcan un campo amplio de causas que afectan a la población del país y que es imprescindible estudiar con más profundidad.

El enfoque de este trabajo, de manera específica, es en la ciudad de Bogotá, de acuerdo a un estudio encontrado que fue publicado en la revista de Neumología de Colombia, en la evaluación del manejo de los sistemas de drenaje torácico, podemos tener una idea de la cantidad de tubos torácicos son colocados en dos instituciones hospitalarias de Bogotá, este artículo indica que “En la Fundación Santa Fe de Bogotá (FSFB) se colocan aproximadamente 250 tubos de tórax al año; En el Hospital Santa Clara de Bogotá se colocan aproximadamente 400 tubos de tórax al año; Las edades fluctuaron desde 1 hasta 75 años. De 200 pacientes a quienes se les colocaron tubos de tórax, 132 fueron atendidos en la Fundación Santa Fe de Bogotá y 68 en el Hospital Santa Clara, 130 hombres y 70 mujeres”.⁴

Además dentro de la investigación, se encontró, en la Revista Neumológica que la evaluación del manejo de los sistemas de drenaje torácico expone que el 20 al 40% de todos los pacientes poli traumatizados tienen trauma de tórax y en el 85% de los casos su tratamiento es simplemente la colocación del tubo de drenaje.

En base a los datos recolectados anteriormente se puede determinar la relevancia social que supone el estudiar el campo de los drenajes torácicos la razón es porque se evidencia un gran porcentaje de pacientes traumatizados, esto puede deberse, en gran

³ MOLINA F. Drenaje torácico. Tratado de Enfermería en cuidados críticos y neonatales., Capítulo 95. 2013. Disponible [on line] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo95/capitulo95.htm>. Consultado el 16 de Septiembre del 2014.

⁴ Revista neumológica. Evaluación del manejo de los sistemas de drenaje torácico. Colombia, 2013. Disponible [on line] <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vns-123/rev-neumvol12n3-evaluacion3>. Consultado el 04 de Septiembre del 2014.

parte, al entorno de violencia en el que se desarrolla la sociedad colombiana. Esto incide, además, en la utilización de tubo de tórax para drenaje en la mayoría de los casos, además de todas las otras causas que son de igual manera importantes.

1.2 Guías y protocolos para el manejo de los drenajes torácicos

En el país solo encontramos una guía basada en la evidencia: Guía de intervención a personas con tubo de tórax, del año 2005 donde se señala que: “Los protocolos estudiados van encaminados al cuidado y manejo de los pacientes sometidos a tubos torácicos con el fin de conocer la parte anatómica del paciente, las causas por las cuales el personal médico colocará el tubo torácico, como influye la actuación de enfermería tanto en la preparación del paciente, como la preparación del material y posteriormente el cuidado al paciente con el drenaje, con el fin de evitar complicaciones manteniendo la seguridad del drenaje en el paciente”.⁵

1.3 Área problema

Ausencia de un protocolo de cuidado de enfermería para los pacientes con drenajes torácicos en la facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, fundamentado en la teoría de Kristen Swanson.

⁵ ECHEVERRY, G. et al. Guía 8, Guía de intervención en Enfermería basada en la evidencia. Tubo de tórax. Instituto del seguro social y ACOFAEN. Colombia, 2000. Disponible [on line] <http://acofaen.org.co/enfermeria-basada-en-evidencia/>. Consultado el 22 de Septiembre de 2014.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Establecer un protocolo de cuidado de enfermería para pacientes con drenajes torácicos fundamentado en la teoría de mediano rango de Swanson, dirigido a la formación de estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1. Establecer las indicaciones clínicas por las que se colocan los tubos de tórax, los riesgos y las complicaciones encontradas en los documentos disponibles en las bases de datos, con el objeto de CONOCER y contrastar con el estado real del paciente, sus necesidades y requerimientos de cuidado de enfermería.

2.2.2 Utilizar el conocimiento hasta ahora generado como fundamento de las intervenciones de enfermería propuestas en el protocolo, para soportar todas las dimensiones del ser, a fin de MANTENER LA FE de los pacientes con drenajes torácicos en esta terapéutica, a través de la información oportuna y adecuada por parte del estudiante de enfermería así como la educación para el manejo de la patología y el dispositivo empleado.

2.2.3 Promover que el estudiante de enfermería fundamenten sus acciones e intervenciones en el protocolo, para que POSIBILITEN la adaptación del paciente a su estado de salud y faciliten la recuperación.

2.2.4 Plantear de manera organizada y clara las actividades para el cuidado de las personas con drenajes torácicos de tal manera que se identifique el HACER POR que necesita el paciente que se encuentre con un tubo de tórax.

2.2.5 Reconocer las necesidades emocionales, espirituales y físicas derivadas de los estudios y revisiones realizadas que permitan el establecimiento de intervenciones de enfermería para ESTAR CON el paciente manteniendo su independencia y favoreciendo su propio cuidado, la reducción de complicaciones y la evolución satisfactoria.

3. Justificación

La necesidad de guías y protocolos de manejo que respalden el actuar enfermería, es evidente, no hay duda de que cada intervención debe estar respaldada por un cuerpo de conocimientos y que la profesión debe buscar minimizar riesgos como parte esencial del desempeño.

Las guía de intervención específicas para enfermería en cuanto a drenajes torácicos son limitadas, ya que el manejo de los mismos se enmarca generalmente en intervenciones de tipo médico que buscan explicar cómo se realiza el procedimiento de inserción y retiro del drenaje más que el mismo cuidado del paciente que lo porta. Por tal motivo generar un protocolo para enfermería tendrá un impacto en cuanto a la sustentación teórica de las acciones a realizar así como las consideraciones que se deben tener para evitar posibles complicaciones en un paciente al cuidado enfermero.

La vida de muchas personas que portan un drenaje en tórax depende de ello, puesto que el drenaje, resuelve condiciones clínicas muy desfavorables que ponen en riesgo la integridad del paciente, por tal razón, la apropiada capacitación para el manejo de estos dispositivos invasivos es de gran relevancia social y profesional.

Cuando analizamos el conocimiento hasta el momento generado, en relación con la intervención y cuidado de los pacientes portadores de los drenajes torácicos, encontramos que los procedimientos de inserción de tubos le competen a la profesión médica, sin embargo, en todo momento el estudiante de enfermería se encuentra en contacto con el paciente antes, durante y después de dicho procedimiento y en la literatura revisada no se ha encontrado un protocolo de cuidado para este grupo de personas.

El análisis realizado permite un acercamiento a las acciones de atención primordial de los pacientes a quienes se les ha colocado un drenaje, logrando evidenciar que el conocimiento desde cualquier esfera es primordial cuando se debe ejercer intervenciones con seres humanos; es necesario tener lineamientos guías y protocolos, porque permiten estandarizar los cuidados e intervenir apropiadamente a estos pacientes. Esta situación hace evidente la necesidad de desarrollar un protocolo fundamentado en el conocimiento hasta ahora existente y centrado en el cuidado de la persona, el manejo integral, prevención de complicaciones y recuperación oportuna del paciente que se encuentra sometido a un drenaje de tórax. Se espera que el protocolo sea útil para los estudiantes en proceso de formación y tengan una herramienta para guiar sus cuidados

4. Marco teórico

El trabajo desarrollado se basa en tres aspectos principales, en primer lugar la búsqueda de bibliografía acerca de la historia, técnicas de inserción y retiro, cuidados de enfermería y manejo en general de los drenajes torácicos, viéndolo desde el punto de vista científico. En segundo lugar se revisó la teoría de mediano rango de Swanson para enfocar el protocolo en los cinco pilares de la teoría : Conocer, estar con, hacer por, mantener la fe y posibilitar para que los cuidados brindados por los estudiantes o profesionales de enfermería que estudien el protocolo se basen en esta teoría en pro del bienestar de los pacientes; y en último lugar se estudió la manera como la simulación puede beneficiar el aprendizaje de un procedimiento como los drenajes torácicos, ya que este protocolo se debe poner en práctica en el laboratorio de la Facultad

4.1 Desarrollo histórico de los drenajes torácicos

La inserción de drenajes torácicos tiene una larga historia en la terapéutica y literatura médica, se resalta un estudio acerca de los drenajes torácicos, en el que se encontró que desde los años 1600 se idearon una serie de tubos, cánulas y diferentes aparatos de succión para el manejo del empiema y de otras colecciones del espacio pleural.

Es importante conocer la evolución que ha logrado la ciencia con los drenajes torácicos así que la descripción escrita sobre el drenaje torácico aparece en unos textos hipocráticos (siglo V a. C.). El empiema fue la primera patología quirúrgica no urgente del tórax y se comenzó a tratar trepanando la pared torácica (drenaje abierto). Hasta finales del siglo XIX, la cirugía se había limitado básicamente al abdomen. En las escasas aperturas del tórax que se realizaban, se producía un colapso del pulmón de virulentas consecuencias. A principios del siglo XX se crearon cámaras de baja presión para impedir el colapso del pulmón durante la intervención quirúrgica. En esta pieza presurizada se hacía la cirugía torácica: el paciente sacaba la cabeza por un orificio, aislándose de la presión negativa con rodetes de goma. Los anestesistas se situaban en la cabecera del paciente y, sin intubación traqueal, administraban el cloroformo con una mascarilla.

Aunque el sistema de sello de agua lo describió por primera vez G. E. Playfair en 1875, fue G. Bülow un año más tarde, quien divulgó su uso para el tratamiento de los empiemas. En lugar de dejar un drenaje pleural abierto hacia el exterior, el tubo pleural

se conectaba al sello de agua. Los resultados de la nueva técnica de drenaje cerrado fueron tan satisfactorios, que sus principios se siguen utilizando en la actualidad. Este sistema unidireccional permite un drenaje de la cavidad torácica, facilitando la expansión progresiva del pulmón. En 1910, S. Robinson expresó la posibilidad de añadir una bomba de succión al sistema. Tras la finalización de la segunda Guerra Mundial (1945), el ejército norteamericano creó la "Comisión Empiema". El objetivo fundamental fue averiguar los motivos de la elevada mortalidad de los militares con patología pleuro pulmonar. Esta Comisión publicó su informe con una recomendación primordial: evitar en lo posible los drenajes torácicos abiertos y propuso el empleo generalizado de los drenajes cerrados con sello de agua.⁶

Se generalizó el uso del drenaje cerrado en las toracotomías y cuando se necesitaba evacuar cualquier acumulo aéreo o líquido intrapleural. En 1968 se introdujo la válvula de Heimlich. Esta válvula unidireccional consiste en un tubo de goma aplastado que, conectado a un tubo intratorácico, permite la salida de los fluidos e impide su entrada en el tórax. Proporciona una mayor movilidad, pero no se le puede conectar aspiración. Finalmente, en la década de los sesenta comenzaron a comercializarse los sistemas de sello de agua compactos de tres cámaras, sistemas de tres botellas, el primer frasco hace de recolector, el segundo sello de válvula de agua y el tercero regula la aspiración que se le transmite al paciente, dependiendo de la altura de la válvula sumergida.

El manejo de drenajes por parte del personal de salud ha venido evolucionando, cada vez se realizan intervenciones en la cavidad torácica con mejor práctica y con menores riesgos, se ha evidenciado que los elementos antes usados para realizar un drenaje y su procedimiento han tenido variable, pero que aun así respetan ciertas normas que aún siguen siendo claves en la actualidad, que constan de tres compartimentos: 1.cámara recolectora, 2.sello de agua y 3.cámara para regular la aspiración. Algunos sistemas de drenaje tienen además otra válvula unidireccional que impide la salida de fluidos del sistema, aunque estos se eleven por encima del paciente, también pueden tener un medidor de flujo de aire (monitor de fugas). Se creó de igual manera un sistema de drenaje silencioso (sistema en seco) en el que se ha sustituido la cámara de control de la aspiración acuática por un regulador giratorio de aspiración, prefijado en -2cm H₂O que puede ajustarse entre -10 y -40 cm H₂O, tiene una ventana que indica si el sistema está con aspiración.⁷

⁶ CARROLL P. Chest Tube and Drainage Management. Estados Unidos, 2013 .Disponible [on line] <http://www.rn.org/courses/coursematerial-98.pdf>. Consultado en Julio 2014.

⁷ OSAKIDETA. Protocolo drenaje torácico. 2006. Disponible [on line]: http://www.osakideta.euskadi.net/r85sida01/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo24DrenajeToracicoC.pdf. Consultado el 29 de Octubre 2014.

Para realizar un estudio de los cuidados en pacientes con drenajes torácicos en primer lugar debemos reconocer que cualquier situación que altere la presión negativa normal dentro del espacio pleural debido a la acumulación de aire, líquido o colección sanguínea ya sea por enfermedad, lesión, cirugía o causa iatrogénica, interferirá en la correcta expansión pulmonar, e impedirá una respiración adecuada y eficaz, que pone la vida del paciente en riesgo. De igual manera deberá impedirse la acumulación de líquido o sangre en el mediastino⁸

En ambos casos se indica la inserción de un tubo o catéter torácico conectado a un sistema cerrado de drenaje torácico. Sin embargo, cualquier acceso a la cavidad torácica debe realizarse en condiciones de seguridad máxima que permitan el drenaje adecuado de la misma sin permitir la entrada de aire exterior lo que empeoraría el estado clínico del paciente y supondría un riesgo vital para el mismo.

Realizando una revisión encontrando en común que la población que requiere un drenaje con tubo de mediastino son los pacientes en posoperatorio de cirugía cardiaca; En cuanto a drenaje con tubos de tórax se relacionan con varias causas como en trauma, indicados si se presenta hemotórax, quilotórax, neumotórax sintomático de cualquier tamaño o asintomático mayor del 20%, una herida toracoabdominal y profilácticamente en pacientes con fracturas costales o heridas torácicas penetrantes que, deban ser sometidos a presión positiva en la vía aérea.

En neumotórax espontáneos, ya sean primarios o secundarios, deben drenarse siempre que el paciente no pueda ser observado o vaya a ser sometido a presión positiva en la vía aérea; cuando se asocien a disnea y/o hipoxemia o cuando su tamaño sea mayor del 20% si el paciente puede observarse, y en los que se observan, cuando radiografías seriadas muestren que está aumentando; en la mayoría de los casos el drenaje suele hacerse mediante un tubo de toracostomía.⁹

En último lugar en derrames pleurales el drenaje mediante tubo estará indicado en presencia de exudados que sugieran ser empiemas no tuberculosos (por presencia de bacterias o por un citoquímico sugestivo de serlo) sin importar su etiología, o en presencia de pus (fase fibrinopurulenta), o cuando se asocian a neumotórax por sospecha de fístula bronco pleural. En derrames pleurales malignos o inflamatorios que deban ser tratados mediante pleurodesis, en hemotórax y en quilotórax. En la fase organizada del empiema, el tubo de tórax como procedimiento aislado no tiene ningún

⁸ MOLINA, Op.cit.

⁹ CIACCA, M. Guidelines for the Insertion and Management of Chest Drains. Estados Unidos, 2009. Disponible [on line] http://www.dbh.nhs.uk/Library/Patient_Policies/PAT%20T%2029%20v.1%20%20Chest%20Drains%20Guidance.pdf. Consultado en 20 de Junio 2014

papel, sin embargo, en el manejo postoperatorio de casi todas las cirugías torácicas está indicada la toracotomía cerrada con tubo.¹⁰

4.2 Funciones básicas de un tubo de tórax

Con la disposición de un sistema de tubo de tórax, uno o más tubos son insertados a través de la pared del tórax para remover aire desde el espacio intrapleurales; las pleuras visceral y parietal son traídas en sentidos contrarios en oposición, y la presión en el espacio intrapleurales se convierte otra vez en negativa durante todo el ciclo respiratorio. Debe considerarse el propósito terapéutico, al crear una nueva ruptura externa en la pared del tórax. De este modo, mientras el aire es sacado por el tubo durante la espiración, podría también volver a entrar a través del tubo durante la inspiración. Para prevenir la reentrada de aire dentro del tórax, la terminación de la porción distal del tubo se sumerge en agua. El agua permite que el aire salga pero no entre, y por esta razón se llama un sello de agua. El tubo de tórax y el sello de agua juntos conforman la mayor parte de los componentes básicos de cualquier sistema de tubo de tórax.

4.3 Papel de Enfermería en el cuidado de los drenajes torácicos

Los profesionales de enfermería que trabajan con estas personas no sólo deben tener conocimiento de anatomía y fisiología de la respiración, de sistemas de drenaje y de succión y de sus mecanismos de acción, sino también de una parte muy importante: apropiarse de elementos que los capaciten para dar el soporte emocional a la persona afectada por estos padecimientos y a su familia, pues el problema no es solamente físico sino emocional. Además, debe saber detectar todos los problemas que pueden desarrollarse en un sistema de tubo de tórax y sus efectos, para prevenir complicaciones que pueden ser fatales para la persona. Es así como el proceso de enfermería es un instrumento de cuidado a las personas que la (el) enfermera (o) debe abordar para garantizar la integridad de las mismas.

En la actualidad se dispone de avanzados y diversos sistemas cerrados de drenaje torácico desechables, que garantizan un manejo óptimo y seguro para el paciente.

¹⁰JARAMILLO S. Tubos de tórax: Indicaciones y manejo. En Revista neumológica. Colombia, 2005. Disponible [on line]: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicinas/neumologia/vns-124/neumo12400con-tubos> Consultado el 18 de Septiembre del 2014.

Conocer los principios técnicos básicos para su correcta utilización nos permitirá una actuación eficaz y eficiente durante la colocación del sistema de drenaje; así como, en la valoración, control, seguimiento y evolución del paciente una vez instaurado el drenaje torácico.¹¹ El cuidado de los pacientes con drenajes torácicos intrapleurales requiere el conocimiento y la habilidad para garantizar la seguridad del paciente.

4.4 Enfoque desde la teoría de Kristen Swanson

De acuerdo a la propuesta que se realizó en un inicio, desarrollamos el trabajo basado en la teoría de los cuidados de Kristen Swanson, teóricamente para la disciplina de enfermería esta teoría es vital ya que enmarca los principios del cuidado que es un pilar fundamental, esta teoría sirve como guía para los y las enfermeras, dado que se puede poner en práctica en todo tipo de casos, ya que si bien en sus inicios se estudiaron casos más puntuales, finalmente se logró una teoría de amplio alcance.

Como indica Rodríguez Campo “Dependiendo del cuidado que se ejerza sobre los pacientes, este afectará en su estado anímico y en consecuencia, en su recuperación o buen morir”.¹² Este aspecto nos lleva a pensar la utilidad para la práctica de enfermería, que ha tenido el modelo, aunque es sencillo, su gran aporte aborda al individuo con muchas de sus características, para apoyarlo en sus necesidades, no solo esto también contribuye con el ser en otras áreas que son de importancia para un bienestar para con los demás, es así como Según Reynolds, el modelo teórico es útil para la aplicabilidad en la práctica.

Alrededor del mundo, varios países han adoptado este modelo para ofrecer una formación integral, para ello se hace necesario analizar las perspectivas diferentes que el cuidado aborda, para así comprenderlo, para esto es necesario, llegar a él, sentirlo y proyectarlo y de esta manera, entenderlo, ya que tiene en su complejidad un sentido altruista, pero da cabida a profesores iniciar a los nuevos estudiantes en la profesión, sumergiéndolos en el lenguaje de lo que significa cuidar y ser cuidado, para promover, restaurar, o mantener el bienestar óptimo de las personas.

Sin duda alguna, como profesionales de enfermería la mejor forma de sustentar los conocimientos es a través de teorías que intenten explicar y definir diversos fenómenos relacionados con la disciplina, socialmente vemos como la teoría se puede aplicar no

¹¹OSAKIDETA, Op.cit.

¹²RODRIGUEZ C. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. Enfermería Global volumen 11. Chile. 2008. Disponible [on line] http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-1412012000400016&script=sci_arttext. Consultado en 06 de Octubre del 2014.

solo en el campo de la práctica clínica sino también con cada uno de las personas que se encargan del cuidado a un semejante, no importa si es a nivel profesional o no.

La Teoría de Cuidado para el bienestar, de Kristen Swanson habla de cinco procesos: conocer, mantener la fe, estar con, hacer por y posibilitar; A decir de Marriner “ estos procesos al ser aplicados en la práctica permiten brindar cuidado para el bienestar que pueden aplicarse en toda situación donde se dé una relación de cuidado”,¹³ esta es la razón por la que se utilizó la teoría que se va a aplicar al protocolo:

4.4.1 Conocer

El Conocimiento o búsqueda es un esfuerzo por entender el significado de un suceso tal cual en la vida del otro, desde lo emocional, desde sus capacidades y desde sus conocimientos; centrándose en la persona que se cuida, buscando claves, valorando meticulosamente y buscando un proceso de compromiso entre el que cuida y el que es cuidado, para que se fortalezca éste proceso.

4.4.2 Estar con

La compañía es estar emocionalmente presente en el otro, que la persona perciba que estamos disponibles para aclarar sus dudas y enseñarle lo que ella necesita hasta que se empodere del cuidado. Ello implica compromiso, estar ahí, capacidad de comunicación, compartir sentimientos sin abrumar y transmitir disponibilidad.

4.4.3 Hacer por o para

Hacer por otros lo que haríamos por nosotros mismos si fuera posible, incluyendo adelantarse a las necesidades, confortar, actuar con habilidad y competencia y proteger al que es cuidado, respetando su dignidad. También implica que en nuestro actuar hagamos las cosas bien, informemos y expliquemos de la mejor manera y a su vez reconfortemos al otro

¹³MARRINER, T. Modelos y teorías de enfermería. Kristen Swanson. Estados Unidos, Año 2006. Disponible [on line] http://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=ES&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Consultado en 20 de Agosto 2014

4.4.4 Permitir o posibilitar

Es ayudar a, o facilitar el paso del otro por transiciones de la vida o por situaciones desconocidas. Éste proceso incluye las estrategias educativas que utilizamos para que las personas aprendan a cuidarse. Aquí es necesario generar alternativas, retroalimentar permanentemente, hacer seguimiento y evaluar o validar lo que se ha aprendido.

4.4.5 Mantener las creencias

Mantener la fe o la creencia de que el otro tiene la capacidad de salir adelante, que va a superar un hecho o acontecimiento y se va a enfrentar al futuro con un significado, teniéndole en alta estima, manteniendo una actitud llena de esperanza, ofreciendo un optimismo realista y ayudando a encontrar ese significado estando al lado de la persona cuidada en cualquier situación.¹⁴

Estos 5 procesos enunciados por Swanson reconocen en primer lugar la importancia de conocer a quién se está atendiendo y de asumir, ante todo, que se trata de un ser humano que está atravesando una situación difícil.

A partir de este conocimiento de la situación puede darse un proceso de empatía en el que la calidad humana está por sobre todas las cosas, es decir el profesional está en la capacidad de asumir un compromiso mucho más profundo y solidario.

¹⁴TOMEY, M. Modelo y teorías de enfermería, Teoría de Kristen Swanson. Colombia, 2008. Disponible [on line] <http://www.bdigital.unal.edu.co/7056/1/539576.2011.pdf>. Consultado en Septiembre 2014.

5. Marco metodológico

Se realizó una revisión de la literatura disponible en bases de datos con el objetivo de encontrar orientaciones y referentes en otros protocolos de atención a las personas con drenajes torácicos.

En diferentes bases de datos (EBSCO, Academic search complete, MEDLINE, REDALYC) se realizó una búsqueda encontrando 1122 artículos relacionados con drenajes torácicos, sin embargo al relacionarlos con el papel de enfermería y sus cuidados, la cantidad se redujo a 54, finalmente en cuanto a guías o protocolos solo se encontraron dos guías de manejo en Estados Unidos y Gran Bretaña: Guidelines for the insertion and management of chest drains¹⁵ y Chest tube and drainage management¹⁶; Una guía basada en la evidencia en Estados Unidos: Evidence-based care of patients of patients with chest tube,¹⁷ y una guía de intervención basada en la evidencia científica en pacientes con tubos de torax. desarrollado en Colombia por ACOFAEN¹⁸. **(Ver Anexo A)**

Las informaciones citadas anteriormente son las que se han podido recopilar de la investigación realizada en las fuentes. De manera general los protocolos y las guías de manejo son escasas, no se han desarrollado trabajos que describan los cuidados de enfermería adecuados para los pacientes con drenajes torácicos, menos aún uno que se centrara en la formación del profesional de enfermería, este es un problema generalizado en el país y el problema es evidente ya que la guía que se tomó como referencia fue

¹⁵ CIACCA, Op. cit.

¹⁶ CARROLL, Op. cit..

¹⁷ American Association of Critical-Care Nurses National Teaching Institute Nurses. Evidence-based care of patients with chest tube. Estados Unidos, 2013. Disponible [on line] http://www.atriummed.com/EN/chest_drainage/Documents/Evidence-Based%20Care%20of%20Patients%20With%20Chest%20Tubes%20Complete.pdf. Consultado en 15 de Septiembre del año 2014.

¹⁸ ECHEVERRY, Op. Cit.

actualizada en 2005 la última vez. Dadas las circunstancias se torna indispensable la realización de estudios y trabajos que apoyen la labor de enfermería y amplíen el conocimiento en este campo.

A continuación se da inicio a la fase de análisis y crítica de la bibliografía encontrada para lograr la elaboración del protocolo propuesto, enfocándolo con la teoría de mediano rango de Swanson y que quedará disponible en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional, sede Bogotá.

Con el desarrollo del protocolo se desarrollaron recomendaciones basadas en niveles de evidencia que provienen de revisiones, estudios y observaciones que poseen un nivel metodológico en términos de cantidad de casos, del azar y de la calidad del instrumento utilizado, esta revisión exhaustiva da suficiente confianza y validez al mismo para hacer recomendaciones científicas, desde opiniones de autoridades respetadas, basadas en experiencias no cuantificadas o en informes de comités de expertos, de esta manera se adaptaron para este protocolo los siguientes niveles de evidencia según la guía de intervención en enfermería basada en la evidencia científica de la Joanna Briggs Institute 2013.¹⁹

Tabla 1: Niveles de evidencia [20].

Nivel	Factibilidad f(1-4)	Apropiación a(1-4)	Significancia m(1-4)	Efectividad e(1-4)	Evidencia económica
1	Metasíntesis de la investigación con resultados sintetizados inequívocos	Metasíntesis de la investigación con resultados sintetizados inequívocos	Metasíntesis de la investigación con resultados sintetizados inequívocos	Meta-análisis (con homogeneidad) de estudios experimentales (por ejemplo ECA con asignación al azar oculta) o uno o varios grandes estudios experimentales con intervalos de confianza reducidos	Meta-análisis (con homogeneidad) de estudios experimentales (por ejemplo ECA con asignación al azar oculta) o uno o varios grandes estudios experimentales con intervalos de confianza reducidos

¹⁹ The Joanna Briggs Institute. Año 2013. Disponible en <http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Levels-of-Evidence>. Consultado 14 de noviembre del año 2014

2	Metasíntesis de la investigación con resultados sintetizados inequívocos	Metasíntesis de la investigación con resultados sintetizados inequívocos	Metasíntesis de la investigación con resultados sintetizados inequívocos	Uno o más pequeñas ECA con intervalos de confianza más amplios o estudios cuasi-experimentales (sin asignación al azar)	Las evaluaciones de intervenciones alternativas importantes que comparen todos los resultados clínicamente relevantes frente a una medida apropiada de costos, e incluyendo un análisis de sensibilidad clínicamente sensato
3	<p>a. Metasíntesis de texto / opinión con síntesis de resultados creíbles</p> <p>b. Uno o más estudios de investigación individuales de gran calidad</p>	<p>a. Metasíntesis de texto / opinión con síntesis de resultados creíbles</p> <p>b. Uno o más estudios de investigación individuales de gran calidad</p>	<p>a. Metasíntesis de texto / opinión con síntesis de resultados creíbles</p> <p>b. Uno o más estudios de investigación individuales de gran calidad</p>	<p>A Los estudios de cohortes (con el grupo de control)</p> <p>b. Casos control</p> <p>Los estudios de observación (sin grupo control)</p>	Las evaluaciones de intervenciones alternativas importantes que comparen un número limitado de medición de costos adecuada, sin un análisis de sensibilidad clínicamente sensato
4	Opinión de experto	Opinión de experto	Opinión de experto	Investigación de laboratorio opinión de los expertos, o el consenso	La opinión de expertos, o con base en la teoría económica

6. Desarrollo del protocolo

6.1 Ámbito de aplicación

Está dirigido, en primer lugar, a estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia como herramienta de aprendizaje en el área universitaria para adquirir conocimiento frente a la atención, intervenciones y cuidados a pacientes con tubos de tórax; en segundo lugar, es posible su aplicación por parte de los profesionales de enfermería que se desempeña en áreas de atención asistencial directa con pacientes que requieran cuidado de drenaje torácicos.

6.2 Población diana

Pacientes adultos sometidos a drenaje torácico tipo tubo de tórax quienes requieren cuidados antes, durante y posterior a la inserción y-o retiro del dispositivo de drenaje y que estarán bajo el cuidado de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, en principio los cuidados serán simulados en el laboratorio de la facultad de Enfermería.

6.3 Personal que interviene

En el cuidado de estos pacientes la atención directa esta desempeñada por estudiantes de enfermería en formación bajo supervisión docente de enfermería.

6.4 Metodología

El desarrollo de la metodología de este protocolo se basó en la Guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia del instituto Argonés de ciencias de la salud, adoptando el método PICO y estableciendo las preguntas que guían el desarrollo del trabajo, como bien señala Altarivas, “el método se fundamentó en una

construcción propia centrada en las intervenciones de enfermería que se presentan con base en los cinco procesos referidos por Swanson y sustentados en las evidencias bibliográficas disponibles y actualizadas”.²⁰

6.5 Intervenciones que serán recomendadas

Los cuidados recomendados por este protocolo, son una serie de intervenciones de enfermería fundamentadas en las necesidades no solo físicas, sino también emocionales, de los pacientes sometidos a un drenaje torácico y basadas en la evidencia encontrada en la literatura disponible, que le permite al grupo de trabajo proponer intervenciones con base en la propuesta teórica de Swanson y encauzarlas hacia los cinco procesos básicos descritos: Conocer, estar con, hacer por, posibilitar y mantener la fe.²¹

6.6 Comparación con otros trabajos

Este trabajo puede compararse con otros de tipo profesional de Enfermería que guían los cuidados de las distintas áreas de esta disciplina, como pueden ser situaciones de enfermedad específicas, existen protocolos basados en la evidencia como el desarrollado por ACOFAEN²², sin embargo se hace diferente el enfoque utilizado al desarrollarlo a la luz de la teoría de mediano rango de Swanson, es más que enlistar una serie de actividades para resolver un estado fisiopatológico, se pretende brindar opciones de cuidado que deben ser orientadas y modificadas según una valoración y un actuar integral del paciente viéndolo como un ser humano en situación de vulnerabilidad y no como una enfermedad o procedimiento asistencial.

6.7 Resultados esperados

Con el desarrollo de este protocolo se espera lograr que los estudiantes de pregrado de la Facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia tengan la oportunidad de conocer una guía de intervenciones y cuidados de enfermería claros y guiados sobre una teoría de mediano rango, que se espera a corto plazo pueda ser aplicado en el desarrollo de su vida laboral en el ámbito asistencial.

²⁰ALTARIVAS, E. et al. Guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Madrid, 2009. Disponible [on line] <http://www.iacs.aragon.es>. Consultado en 14 de Septiembre de 2014.

²¹ Ibid.

²²ECHEVERRY, Op. cit.

De esta manera este protocolo ayudará a disminuir las complicaciones relacionadas con la atención de enfermería a pacientes con tubos de tórax, en muchas ocasiones causadas por falta de conocimientos y práctica acerca del tema.

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

Se desarrolló un protocolo de cuidados de Enfermería, para la atención de pacientes con drenajes torácicos tipo tubo de tórax, fundamentado en la teoría de mediano rango de Swanson, y dividido en tres fases: antes, durante y después de la inserción del tubo de tórax, dirigido a la formación de estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia.

Se revisaron las indicaciones clínicas por las que se colocan los tubos de tórax, los riesgos y las complicaciones encontradas en los documentos disponibles en las bases de datos, enfocando al estudiante en valorar y evaluar el estado real del paciente, sus necesidades y de acuerdo a esto enfocar así los requerimientos de cuidado de enfermería, es así como el protocolo estableció intervenciones que pueden ser modificadas o adaptadas según la condición física, espiritual y mental de cada paciente.

Se recomendaron intervenciones de enfermería de manera organizada y clara para el cuidado de las personas con drenajes torácicos, donde los estudiantes pueden identificar en cada acción de cuidado la dimensión a la que pertenecen según cada componente de la teoría de Kristen Swanson, encaminándolo a incluir cuidados que mantienen la fé de los pacientes en la terapéutica ofrecida, a través de la información oportuna y adecuada, así como la educación para el manejo de la patología y el dispositivo empleado, haciendo por el paciente las acciones que no puede hacer por sí mismo en cada una de las etapas, posibilitando la adaptación del paciente a su estado de salud, reconociendo las necesidades emocionales, espirituales y físicas para estar con el paciente, manteniendo su independencia y favoreciendo su propio cuidado, la reducción de complicaciones y la evolución satisfactoria.

Concluimos también que a pesar de clasificar las intervenciones según cada dimensión de la teoría de Kristen Swanson, se encontró con el desarrollo del trabajo que muchas de las intervenciones podrían ser incluidas en varias de estas, es decir que las dimensiones de cuidado se interrelacionan y así mismo el cuidado brindado a los pacientes no se enfoca a un aspecto específico sino que se brinda de forma integral de acuerdo a las necesidades de cuidado identificadas.

7.2 Recomendaciones

Se recomienda utilizar este protocolo, al igual que las ayudas pedagógicas desarrolladas como son la guía interactiva y el video, como parte de un componente temático de las asignaturas de los estudiantes de pregrado, en las que sea pertinente la revisión de drenajes torácicos.

Se recomienda que los docentes realicen una revisión del protocolo previa al estudio por parte del estudiante para complementar, posteriormente dudas e inquietudes que surjan, de igual manera recomendamos que el estudio del tema se haga en conjunto la parte teórica del protocolo, con las ayudas pedagógicas y la puesta en práctica en el laboratorio, logrando de esta manera facilitar el aprendizaje por parte de los estudiantes.

Idealmente se debería continuar con trabajos relacionados a este, para lograr establecer en la facultad de Enfermería protocolos y ayudas pedagógicas en los distintos temas requeridos en el aprendizaje de pregrado, y que son esenciales en la futura práctica clínica, es así como estos mismos protocolos podrían ser puestos a conocimiento de profesionales de enfermería, en sus instituciones de salud, ya que podrían complementar sus conocimientos y enfocar sus cuidados diarios de una manera más integral.

En general recomendamos continuar con trabajos desarrollados por Enfermeros, con base científica que encaminen los cuidados de Enfermería y que ofrezcan cuidados holísticos teniendo en cuenta las necesidades de los pacientes y no solo los aspectos físicos y biológicos de las patologías que padecen.

A. Anexo: Matriz de revisión bibliográfica

Consolidación búsqueda de datos

Base de datos	Palabras claves	Artículos encontrados	Artículos seleccionados
<ul style="list-style-type: none">• Ebsco• Academic search complete• Medline• Redalyc	<ul style="list-style-type: none">• chest drains• Nurse care• Guides• Drenaje de tórax y cuidado de enfermería	1122	54
Revisión profunda	Total seleccionados		19

Número	Título	Método	Fecha	País	Autores
1.	Guidelines for the Insertion and Management of Chest Drains	Guide oh management	January 2009	Gran Bretaña	Laura Di Ciacca, Physiotherapy Clinical Head of Acute Services Dr Matt Neal, Consultant Anaesthetist Dr Martin Highcock, Consultant Physician Sr Michele Bruce, Senior Sister Sr Joanne Snowden, Respiratory Nurse
2.	Chest Tube and Drainage Management	Guide	February, 2013	United states	Patricia Carroll, RN, BC, CEN, RRT Used with Written Permission by Jeffrey P. McGill
3.	Chest-tube care: The more you know, the easier it gets	Artículo descriptivo	September 2011	United states	Mark Bauman, MS, RN, CCRN, and Claudia Handley, MS, RN, MBA

4.	Nursing management of patients with a chest drain	Artículo	Februario y 2008	British Journal	Ben Sullivan
5.	Chest Tube Thoracostomy	Artículo descriptivo	2004	United states	American Thoracic Society
6.	CIRUGÍA CARDÍACA: CUIDADOS INICIALES DE ENFERMERÍA EN EL INGRESO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	descriptivo	2002	Cuba	<i>Enf. Jose Vicente Carmona Simarro1</i>
7.	Evidence-Based Care of Patients with Chest Tubes	Guide	Mayo 2013		American Association of Critical-Care Nurses National Teaching Institute
8.	Guía de intervención a personas con tubo de tórax.	Guía	2005	Colombia	Echeverry Loaiza, Gustavo; Osorio Arce, Asceneth; Milena Herrera, Ana.
	Ward-based, nurse-led, outpatient chest	A retrospectivo	Noviembre	Europe	Peter Tcherveniakov,

9.	tube management: analysis of impact, cost-effectiveness and patient safety	tive review	2011		Jonathan De Siqueira, Richard Milton and Kostas Papagiannopoulos
10.	PRÁCTICA DE ENFERMERÍA EN LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DRENAJE DE TÓRAX EN EL HOSPITAL Dr. JORGE LIZARRAGA DE LA CIUDAD HOSPITALARIA Dr. ENRIQUE TEJERA VALENCIA ESTADO CARABOBO AÑO 2007		Enero 2008	Venezuela	Denny Araujo C.I.: 13.810.624 Alix Contreras C.I.: 8.714.200 Nancy Liendo C.I.: 7.012.428 Tutor: Mgs. Zaida Domínguez
11.	Practice Management Guidelines for Management of Hemothorax and Occult Pneumothorax	Guide	February 2011	United states	<i>Nathan T. Mowery, MD, Oliver L. Gunter, MD, Bryan R. Collier, DO, Jose' J. Diaz, Jr., MD, Elliott Haut, MD, Amy Hildreth, MD, Michelle Holevar, MD, John Mayberry, MD, and Erik Streib, MD</i>
	Procedimiento para la retirada de los drenajes	Revision bibliografica		Universidad navarra	Autor del trabajo: Andrea Alonso

12.	torácicos tras una cirugía cardíaca en la unidad de Cuidados Intensivos - UCI A del Complejo Hospitalario de Navarra				Martínez Director Académico: Yolanda Montes García Asesor Externo: Maialen Etchegoin Ustarroz
13.	Thoracostomy tube complications and pitfalls: an experience at a tertiary level military hospital		April 22, 2008		Mohammad I. Al-Tarshihi, Fawaz A. Khamash, Abd Ellatif O. Al Ibrahim
14.	Tube Thoracostomy: Complications and Its Management	Revision de la literatura	2012	Nigeria	Emeka B. Kesieme, ¹ Andrew Dongo, ¹ Ndubueze Ezemba, ² Eshiobo Irekpita, ¹ Nze Jebbin, ³ and Chinenye Kesieme ⁴
15.	INTRAPLEURAL CHEST DRAINAGE.	Artículo	Dec2011		Crawford, Doreen ¹ <i>doreen.crawford@rcnpublishing.co.uk</i>
16.	NURSING CARE AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH INTRAPLEURAL	Artículo	1/27/2010		Briggs, Deborah ¹ <i>d.briggs@hull.ac.uk</i>

	DRAINS.				
17.	NURSES' KNOWLEDGE OF CHEST DRAIN CARE: AN EXPLORATORY DESCRIPTIVE SURVEY.	Journal Article	2005 Jul-Aug		Lehwaldt D; School of Nursing & Midwifery Studies
18.	FAILURES AND COMPLICATIONS OF THORACIC DRAINAGE].	Artículo	Febrero 2006		Dordević I; Klinicki centar, Hirurska klinika, Ni, Srbija i Crna Gora. drivana@bankerinter.net Stanić V Nestorović M Vulović T
19.	The need for nurses to have in service education to provide the best care for clients with chest drains.	Artículo	March 1, 2007		LEHWALDT, DANIELA1 TIMMINS, FIONA2 timminsf@tcd.ie

B. Anexo: Protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en el laboratorio de simulación de la facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, 2014.

El protocolo está dirigido principalmente a los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, en particular, pero aporta a cualquier profesional en formación o en desempeño activo, porque pretende encaminar las intervenciones y cuidados de Enfermería brindados a pacientes que son sometidos a un drenaje torácico, tipo tubo de tórax.

Tras haber investigado, identificado y observado que no existen trabajos suficientes que se constituyan como una guía de apoyo para el profesional que tiene a cargo el cuidado de la salud, se ha determinado la necesidad de un protocolo por varias razones entre las que se encuentra, principalmente, la vida de las personas que son sometidas, por diversas circunstancias, a este tipo de intervenciones. A partir de esta información se procede al desarrollo del protocolo.

En virtud de lo expresado, el presente trabajo pretende convertirse en una herramienta para brindar un cuidado propicio enfocado a mejorar la experiencia del paciente que requiere de la atención profesional.

La teoría de mediano rango de Swanson²³ (RODRIGUEZ, 2008) es sobre la que se fundamenta el desarrollo de este trabajo, se consideró que sería la propicia para este desarrollo puesto que describe la importancia de la relación paciente- enfermero.

²³ RODRIGUEZ C. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. En *Enfermería Global*, vol. 11, Chile, 2008. Disponible [on line] http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S16951412012000400016&script=sci_arttext. Consultado en 06 de Octubre del 2014.

Haciendo más llevadera la carga emocional y de dolencia que tiene el paciente. De esta forma se consideró que esta teoría brinda las herramientas necesarias para guiar los cuidados de enfermería en pro del bienestar de estos pacientes.

Es importante establecer que el proceso de inserción del tubo de tórax es un proceso médico, que la enfermera debe conocer pero no es su competencia, por lo que no se ahondará en las técnicas de inserción del tubo y retiro del mismo; sin embargo la valoración y acompañamiento del paciente antes, durante y después del procedimiento, si son funciones esenciales de la enfermera, es de vital importancia realizar una valoración adecuada e identificar signos de dificultad respiratoria de manera pronta, para acelerar las intervenciones necesarias a fin de reducir las complicaciones. “Es así como el protocolo está organizado en las tres etapas: previo, durante y posterior a la inserción del tubo de tórax según indica” Lehwald.²⁴

Las intervenciones descritas en el protocolo están encaminadas a desarrollarse en el laboratorio de la facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sin embargo se describen lo más cercanas posibles a la práctica asistencial para que los estudiantes simulen las acciones y se facilite su aprendizaje y futura puesta en práctica si de asistencia se trata.

Los estudiantes que lean y utilicen este protocolo deben tener una base de conocimientos previos para la comprensión adecuada del mismo, es decir, deben conocer las generalidades de la fisiología y anatomía respiratoria, la funcionalidad de la pleura parietal y visceral, la mecánica ventilatoria; ya que de esta manera se puede identificar las consecuencias de una alteración en alguno de estos procesos y reconocerlos con la valoración.²⁵

▪ **Enfoque desde la teoría de Swanson**

De acuerdo a la propuesta que se realizó en un inicio, desarrollamos el trabajo basado en la teoría de los cuidados de Kristen Swanson, teóricamente para la disciplina de enfermería esta teoría es vital ya que enmarca los principios del cuidado que es un

²⁴LEHWALD D. Nurses knowledge of chest drain care: an exploratory descriptive survey. Gran Bretaña, 2005.. Disponible [on line] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15997973>. Consultado en 15 de julio 2014.

²⁵FORD.M. Intrapleural Chest Drains - Insertion and Management, Respiratory Medicine, Slisbury NHS Foundation Trust. Estados Unidos, 2006.. Disponible [on line] <http://www.icid.salisbury.nhs.uk/ClinicalManagement/Respiratory/Pages/IntrapleuralChestDrains-InsertionandManagement.aspx>. Consultado el 11 de noviembre del 2014.

pilar fundamental, esta teoría sirve como guía para los y las enfermeras, dado que se puede poner en práctica en todo tipo de casos, ya que si bien en sus inicios se estudiaron casos más puntuales, finalmente se logró una teoría de amplio alcance.

Como indica Rodríguez Campo “Dependiendo del cuidado que se ejerza sobre los pacientes, este afectara en su estado anímico y en consecuencia, en su recuperación o buen morir”.²⁶ Este aspecto nos lleva a pensar la utilidad para la práctica de enfermería, que ha tenido el modelo, aunque es sencillo, su gran aporte aborda al individuo con muchas de sus características, para apoyarlo en sus necesidades, no solo esto también contribuye con el ser en otras áreas que son de importancia para un bienestar para con los demás, es así como Según Reynolds, el modelo teórico es útil para la aplicabilidad en la práctica.

Alrededor del mundo, varios países han adoptado este modelo para ofrecer una formación integral, para ello se hace necesario analizar las perspectivas diferentes que el cuidado aborda, para así comprenderlo, para esto es necesario, llegar a él, sentirlo y proyectarlo y de esta manera, entenderlo, ya que tiene en su complejidad un sentido altruista, pero da cabida a profesores iniciar a los nuevos estudiantes en la profesión, sumergiéndolos en el lenguaje de lo que significa cuidar y ser cuidado, para promover, restaurar, o mantener el bienestar óptimo de las personas.

Sin duda alguna, como profesionales de enfermería la mejor forma de sustentar los conocimientos es a través de teorías que intenten explicar y definir diversos fenómenos relacionados con la disciplina.

Socialmente vemos como la teoría se puede aplicar no solo en el campo de la práctica clínica sino también con cada uno de las personas que se encargan del cuidado a un semejante, no importa si es a nivel profesional o no.

La Teoría de Cuidado para el bienestar, de Kristen Swanson habla de cinco procesos: conocer, mantener la fe, estar con, hacer por y posibilitar; A decir de Marriner “ estos procesos al ser aplicados en la práctica permiten brindar cuidado para el bienestar que pueden aplicarse en toda situación donde se dé una relación de cuidado”,²⁷ esta es la razón por la que se utilizó la teoría que se va a aplicar al protocolo:

²⁶RODRIGUEZ, Op. Cit.

²⁷MARRINER, T. Modelos y teorías de enfermería. Kristen Swanson. Estados Unidos, Año 2006. Disponible [on line] http://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=ES&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Consultado en 20 de Agosto 2014.

▪ **Conocer**

El Conocimiento o búsqueda es un esfuerzo por entender el significado de un suceso tal cual en la vida del otro, desde lo emocional, desde sus capacidades y desde sus conocimientos; centrándose en la persona que se cuida, buscando claves, valorando meticulosamente y buscando un proceso de compromiso entre el que cuida y el que es cuidado, para que se fortalezca éste proceso.

▪ **Estar con**

La compañía es estar emocionalmente presente en el otro, que la persona perciba que estamos disponibles para aclarar sus dudas y enseñarle lo que ella necesita hasta que se empodere del cuidado. Ello implica compromiso, estar ahí, capacidad de comunicación, compartir sentimientos sin abrumar y transmitir disponibilidad.

▪ **Hacer por o para**

Hacer por otros lo que haríamos por nosotros mismos si fuera posible, incluyendo adelantarse a las necesidades, confortar, actuar con habilidad y competencia y proteger al que es cuidado, respetando su dignidad. También implica que en nuestro actuar hagamos las cosas bien, informemos y expliquemos de la mejor manera y a su vez reconfortemos al otro

▪ **Permitir o posibilitar**

Es ayudar a, o facilitar el paso del otro por transiciones de la vida o por situaciones desconocidas. Éste proceso incluye las estrategias educativas que utilizamos para que las personas aprendan a cuidarse. Aquí es necesario generar alternativas, retroalimentar permanentemente, hacer seguimiento y evaluar o validar lo que se ha aprendido.

▪ **Mantener las creencias**

Mantener la fe o la creencia de que el otro tiene la capacidad de salir adelante, que va a superar un hecho o acontecimiento y se va a enfrentar al futuro con un significado, teniéndole en alta estima, manteniendo una actitud llena de esperanza, ofreciendo un optimismo realista y ayudando a encontrar ese significado estando al lado de la persona cuidada en cualquier situación.²⁸

²⁸TOMEY, M. Modelo y teorías de enfermería, Teoría de Kristen Swanson. Colombia, 2008. Disponible [on line] <http://www.bdigital.unal.edu.co/7056/1/539576.2011.pdf>. Consultado en Septiembre 2014..

Estos 5 procesos enunciados por Swanson reconocen en primer lugar la importancia de conocer a quién se está atendiendo y de asumir, ante todo, que se trata de un ser humano que está atravesando una situación difícil.

A partir de este conocimiento de la situación puede darse un proceso de empatía en el que la calidad humana está por sobre todas las cosas, es decir el profesional está en la capacidad de asumir un compromiso mucho más profundo y solidario. El objetivo de este procedimiento es que el paciente tenga una recuperación exitosa con apoyo del equipo de profesionales que cuidan de su salud.

▪ Principios fisiopatológicos

El pulmón es el órgano encargado de realizar el intercambio gaseoso, su función más importante es incorporar al organismo el oxígeno del aire y eliminar al exterior el CO₂. Gracias a diferencia de presiones entre la atmosfera y los pulmones, estos se llenan de aire y es cuando a través de la barrera alveolo - capilar se produce el intercambio gaseoso por un proceso de difusión pasiva siguiendo la Ley de Fick.²⁹

Para que exista una adecuada respiración y ventilación se requiere que la pared torácica esté intacta, el diafragma descienda y resulte una presión intratorácica negativa, forzando al aire a entrar en el árbol traqueo bronquial y los alveolos, donde la respiración toma lugar finalmente en la membrana alveolo-capilar. Cualquier situación que interfiera con este sencillo proceso resulta en la disminución de la ventilación.³⁰

En el espacio pleural existe una presión negativa que mantiene expandido el elástico parénquima pulmonar, llenado la cavidad torácica. La pérdida de esta presión negativa –en el caso del trauma torácico– nos lleva a un colapso alrededor del hilio pulmonar.

²⁹IBARRA, J. tratado de enfermería cuidados críticos pediátricos y neonatales. Versión ON-LINE. ISSN: 1885-7124. Capítulo 68. Valoración de la ventilación. Almería. España, 2006. Disponible [on line]: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo68/capitulo68.htm>. Consultado en noviembre 06 de 2014. código de la ciudad 04006.

³⁰ ROSALES, J. Procedimiento en cirugía: toracostomía cerrada. Revista de la Facultad de Medicina. Print version ISSN 0120-0011. Rev.fac.med. vol.58 no.4 Bogotá Oct./Dec. 2010. Disponible [on line] http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112010000400009. Consultado en noviembre 14 de 2014.

Fisiopatológicamente en el trauma de tórax se producen alteraciones en el sistema cardiovascular tanto en la oxigenación como en la eliminación de CO₂ y en el aporte de sangre a los tejidos periféricos; lo cual se traduce en acidosis, hipercapnia e hipoxia tisular. La hipoxemia puede resultar de dos mecanismos, por hipovolemia secundaria a sangrado y la alteración en la relación ventilación/perfusión secundaria a diversos mecanismos como contusión pulmonar, hematomas, colapso alveolar y cambios en la presión intratorácica. La hipercapnia se produce por una mala ventilación secundaria a cambios en la presión intratorácica; la acidosis se debe a una mala perfusión de los tejidos que conlleva acumulación de ácido láctico intracelular y elevación en la tensión de CO₂.

El traumatismo de tórax se divide en cerrado o abierto; el abierto puede ser: no penetrante (sin afección de la pleura parietal); penetrante (entra a la cavidad pleural); o perforante (aquel con orificio de entrada de salida al tórax). También puede ser torácico puro, toraco-abdominal o cervicotorácico. Así también, puede ser clasificada en lesiones letales y lesiones potencialmente letales; las lesiones letales son obstrucción de la vía aérea, neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotórax masivo, tórax inestable y taponamiento cardíaco.³¹

▪ Valoración del paciente

Cuando hablamos de un protocolo de cuidados de enfermería, debemos enfocar nuestra mirada hacia el paciente antes que a un procedimiento técnico, es así como el primer paso para brindar nuestro cuidado es iniciar por CONOCER³² la persona que lo recibirá, identificar sus necesidades para guiar así nuestras intervenciones, ver cuadro de intervenciones.

De una adecuada valoración de la ventilación, va a depender el progreso adecuado de los pacientes, es por ello que la enfermera que está a cargo del paciente con problemas de ventilación debe conocer cómo identificar estos problemas.³³

Comenzando con la valoración no se deben olvidar la anamnesis previa sobre hábitos y posibles exposiciones tóxicas, prestar atención a la presencia de signos de dificultad respiratoria como:

- Cianosis central o cianosis periférica.
- Respiración a labios fruncidos
- Postura en la cama, los decúbitos preferidos, el uso y apoyo de la cintura escapular y miembros superiores sobre las rodillas.

³¹ ROSALES, Op. Cit.

³² TOMEY, Op. Cit.

³³ IBARRA, Op. Cit.

- La frecuencia respiratoria, medida con una mano apoyada sobre el tórax, informa si hay una respiración superficial, polipnea o taquipnea, respiración con boqueo, signo de la necesidad inmediata de intubación.
- Aleteo nasal sobre todo en pacientes pediátricos,
- Retracción costal, los cambios clínicos provocados por el cambio de postura, y paradoja abdominal, signos indirectos de paresia o debilidad diafragmática.
- Uso de músculos accesorios.(intercostales y trapecios)³⁴

▪ Indicaciones clínicas

- Neumotórax: es la enfermedad producida por la entrada de aire en el espacio virtual pleural, provocando la pérdida de contacto entre ellas y colapso pulmonar.
- Neumotórax postraumático: es producido por lesiones del pulmón, vías aéreas, esófago, baro trauma y lesiones iatrogénicas. El neumotórax abierto existe cuando hay pérdida de la continuidad de la pared torácica, por la que se aspira aire durante la inspiración.
- Neumotórax iatrogénico secundario a canalización de vías centrales: Entrada de aire al espacio pleural secundario a la inserción de un catéter central.
- Hemotórax: es una colección pleural de sangre y se divide en grados radiológicos: grado I, cuando el límite de la opacidad llega hasta el 4° arco costal posterior; grado II, cuando el límite llega hasta el 2° arco costal posterior, y grado III cuando la opacidad es total.³⁵
- Quilotórax: se define, clínicamente, como la presencia anormal de líquido de aspecto lechoso en el espacio pleural que se origina en el sistema linfático gastrointestinal. Es una entidad poco frecuente, de etiología diversa, cuya causa principal es la lesión del conducto torácico.³⁶

³⁴IBARRA, Op. Cit.

³⁵ROSALES, Op. Cit.

³⁶CORTES A. Quilotórax: frecuencia, causas y desenlaces. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Vol.69-Núm 3:157-162 Mexico,D.F, 2010. Disponible [on line]: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2010/nt103e.pdf>. Consultado el 25 de noviembre del 2014

- Empiema: definido como la presencia de infección bacteriana en el espacio pleural³⁷

▪ **Contraindicaciones**

- Coagulopatía grave, (deberá ser corregida antes del procedimiento)

▪ **Sitio de inserción**

Generalmente se colocan en dos puntos determinados que son el 2° espacio intercostal a nivel de la línea medio claviclar, o a nivel del 5° espacio intercostal en la línea axilar anterior, pero se debe tener en cuenta que el principio básico es que el drenaje será colocado allí donde se necesite, es decir donde haya una colección que drenar y a veces ésta no se encuentre en los puntos anteriores de referencia, debido a tabicaciones que deben ser evaluadas por ecografía o tomografía axial computarizada.³⁸

▪ **Técnica**

El procedimiento quirúrgico de toracostomía cerrada debe ser realizado con todas las medidas de asepsia y antisepsia. El paciente se coloca en decúbito supino. Se infiltra la piel con lidocaína al 2% sin epinefrina, a nivel del quinto espacio intercostal con la línea axilar anterior y se practica una incisión sobre la piel que cubre el borde superior de la sexta costilla. Mediante divulsión roma y cortante se separa el tejido celular subcutáneo y los músculos intercostales hasta alcanzar la pleura parietal. Esta es incidida en forma cortante y se pasa el tubo de tórax suavemente, dirigiéndolo hacia el ápice de la cavidad pleural. Se conecta el tubo a una trampa de agua o a succión con

³⁷SALGUERO J. Empiema Pleural: Etiología, tratamiento y complicaciones. Año: 2009 Disponible [on line]: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v61n3/art03.pdf> Consultado el 25 de noviembre del 2014.

³⁸PATIÑO, F. Guía para la práctica de toracentesis y de toracotomía cerrada Departamento de Cirugía, Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, 2014. Disponible [on line] <http://www.aibarra.org/Guias/1-4.htm>. Consultado el 3 de octubre del 2014.

presión negativa de 10-15 cm H₂O y se verifica su adecuada colocación y funcionamiento. Luego se fija el tubo a la piel con una sutura gruesa.³⁹

▪ Posibles complicaciones

- a. Posición inadecuada del tubo de tórax
- b. Traumatismos: laceración del pulmón, perforación y hemorragia de vasos arteriales mayores (axilar, pulmonar, intercostal, mamaria interna). Quilotórax
- c. Daño de nervios: Síndrome Horner, parálisis diafragmática
- d. Desplazamiento del tubo: a mediastino, o tejido celular subcutáneo
- e. Daño de equipo: fugas, presiones inadecuadas, fistula bronco pleural: se debe ajustar presión del sistema.
- f. Infección, celulitis
- g. Enfisema subcutáneo
- h. Pérdida de contenido de líquido pleural: efusión, quilotórax
- i. Tener entrenamiento en la posición de tubo de tórax, verificación posterior y mantenimiento con medida de asepsia y antisepsia.
- j. En algunos casos es necesaria la participación de cirugía pediátrica para valoración y manejo por ej. Por el desarrollo de Fistulas Bronco pleural si requiere cierre quirúrgico.⁴⁰

▪ Medidas de bioseguridad y seguridad del paciente y equipo

El cumplimiento con las prácticas de atención de los pacientes para el control de infecciones es una función del personal de enfermería. Éste debe conocer dichas prácticas para evitar la manifestación y propagación de infecciones y mantener prácticas apropiadas para todos los pacientes durante su estadía en el hospital.⁴¹

³⁹ CIACCA, M. Guidelines for the Insertion and Management of Chest Drains. Estados Unidos, 2009. Disponible [on line] http://www.dbh.nhs.uk/Library/Patient_Policies/PAT%20T%2029%20v.1%20-%20Chest%20Drains%20Guidance.pdf. Consultado en 20 de Junio 2014

⁴⁰

TAPIAS L. Complicaciones de tubos de torax. Colombia, 2009. Disponible en <http://ascolcirugia.org/revista/revistaeneromarzo2009/complicaciones%2046-55.pdf> Consultado el 08 de Julio del 2014.

⁴¹Organización Panamericana de la Salud: Guía para escribir un protocolo de la salud, Programa de subvenciones para la investigación. Estados Unidos, 2006. Disponible [on line]: <http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/posgrados/ingreso/guia->

Medidas que minimizan riesgos:

- Mantener presente los cinco momentos en la higiene de manos:
 1. Antes del contacto directo con el paciente.
 2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica
 3. Después de exposición a fluidos corporales.
 4. Después del contacto con el paciente
 5. Después del contacto con el entorno del paciente.⁴²

- Mantener los barandales de la cama o camilla elevados al lado contrario del procedimiento, para evitar caídas.

- El cumplimiento con las prácticas de atención de los pacientes para el control de infecciones es una función del personal de enfermería. Éste debe conocer dichas prácticas para evitar la manifestación y propagación de infecciones y mantener prácticas apropiadas para todos los pacientes antes, durante y después del procedimiento.⁴³

- Mantener existencias seguras y suficientes de quipos, medicamentos y suministros para el cuidado de los pacientes en cada unidad.

- Mantener el dispositivo de drenaje siempre que esté en el piso, con la pata de seguridad abierta para evitar que se voltee. En caso de que se requiera se debe colgar en un lado de la cama de una de las agarraderas del sistema de drenaje o sujeto con algún aditamento para que se mantenga firme y seguro.

- Mantener a mano pinzas para clampear por si se produce cualquier desconexión del sistema

- Mantener siempre el sistema de drenaje por debajo del nivel del tórax.

- El sistema de drenaje se cambiará siempre que esté lleno, previo correcto pinzamiento del tubo de tórax.

- Mirar el buen funcionamiento de la toma de succión

protocolo.pdf <http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/files/notascompletas/Protocolo.pdf>
f. Consultado Octubre 2014..

⁴² Organización Mundial de la Salud. Material y documentos sobre la higiene de manos. Año 2014. Disponible [on line]: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>. Consultado el 15 de noviembre 2014.

⁴³ OSAKIDETA. Protocolo drenaje torácico. 2006. Disponible [on line]: http://www.osakideta.euskadi.net/r85sida01/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo24DrenajeToracicoC.pdf. Consultado el 29 de Octubre 2014.

- Observar que el sistema de drenaje este con buen burbujeo.
- Rellenar el recipiente de sello de agua: Colocar el embudo por la parte superior y verter agua hasta la línea que indica 2 cm. ⁴⁴
- Observar que el agua se tiñe de azul.
- Rellenar el recipiente de control de aspiración: Retirar el tapón de la parte superior de la cámara de control de succión. Llenarlo de agua según la presión prescrita, generalmente 20 c.c. y tapar nuevamente.⁴⁵

■ Preparación del material

1. Gorro
2. Mascarilla facial.
3. Anestésico local.
4. Mesa de mayo.
5. Bata y guantes estériles.
6. Gasas estériles y soluciones antisépticas.
7. Hoja de bisturí.
8. Equipo de pequeña cirugía.
9. Tubo o catéter torácico en función de la edad y del objetivo terapéutico.
10. Sistema cerrado de drenaje torácico.
11. Agua destilada estéril.
12. Material para sutura.
13. Material de fijación para protección del apósito y conexiones.⁴⁶

⁴⁴ WOODROW P. Practice development nurse. Intrapleural Chest Drainage. Estados Unidos, 2013. Disponible [on line] <http://rcnpublishing.com/doi/abs/10.7748/ns2013.06.27.40.49.e7373>. Consultado el 11 de Septiembre 2014.

⁴⁵ MOLINA F. Drenaje torácico. Tratado de Enfermería en cuidados críticos y neonatales., Capítulo 95. 2013. Disponible [on line] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo95/capitulo95.htm> Consultado el 16 de Septiembre del 2014

⁴⁶ CENTELLES I. et al. Neumotórax: punción, aspiración y drenaje. 2003: Disponible [on line] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo95/capitulo95.htm>. Consultado el 05 de Octubre del 2014

Protocolo de cuidado de enfermería a la luz de la teoría de Swanson para pacientes con tubo de tórax- antes del procedimiento

INTERVENCIONES ANTES DEL PROCEDIMIENTO	Procesos de cuidado según teoría de swanson	Intervenciones de Enfermería	Nivel de evidencia	Meta	Indicadores de logro
	CONOCER	<p>El estudiante debe realizar valoración cefalocaudal del paciente, reconociendo signos de dificultad respiratoria, relacionando con historia clínica y antecedentes del paciente:</p> <p>Inspección:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorando frecuencia respiratoria, presencia de taquipnea ▪ Comparando ambos hemitórax y simetría, profundidad de la respiración ▪ Saturación de oxígeno disminuida ▪ Coloración de la piel: Cianosis periférica o central ▪ Alteración del estado de conciencia: somnolencia, estupor, coma. ▪ Saturación de oxígeno: que puede estar disminuida. 	<p>Nivel de evidencia 3 (18, 20,24,25,39)</p>	<p>El estudiante realiza valoración cefalocaudal e identifica cuando se presentan signos de dificultad respiratoria</p>	<p>El estudiante identifica cuales son los signos de dificultad respiratoria claramente en el paciente que los presenta.</p>

		<p>Palpación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparando ambos hemitórax y simetría ▪ Establecer la resonancia vocal y sus alteraciones. <p>Percusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer si hay matidez, hiperresonancia o timpanismo en algunos del hemitórax. <p>Auscultación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auscultando ruidos respiratorios, en busca de disminución del murmullo vesicular en algún campo pulmonar que indique presencia de líquido en el espacio pleural y que no permita el intercambio gaseoso 			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">INTERVENCIONES ANTES DEL</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CONOCER</p>	<p>Comprender la importancia de valorar el paciente constantemente en el tiempo de espera que transcurre hasta la inserción del tubo de tórax:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluando el empeoramiento de los signos de dificultad respiratoria o alteración de estado de conciencia, que indiquen la necesidad de acelerar el proceso de inserción del tubo de tórax. ▪ Evaluando saturación de oxígeno identificando la necesidad de aumentar FiO2 en el soporte de oxígeno que se le está aportando al paciente. 	<p>Nivel de evidencia 3 (9,13,20,25)</p>	<p>El estudiante identifica adecuadamente signos de empeoramiento o del estado del paciente, evaluando signos de dificultad respiratoria y saturación.</p>	<p>El estudiante identifica signos de empeoramiento de dificultad respiratoria</p>

		<p>Identificar otras necesidades de cuidado propias de cada paciente, en el ámbito emocional, espiritual, social y familiar a través de la entrevista de enfermería y la comunicación asertiva y terapéutica</p>	<p>Nivel de evidencia 4 (4,9)</p>	<p>El estudiante identifica las necesidades en los ámbitos emocional, social, espiritual y familiar del paciente y encamina las intervenciones de acuerdo a la valoración.</p>	<p>El estudiante realiza la entrevista de enfermería y la comunicación asertiva para identificar las necesidades de los ámbitos que están presentes en el cuidado integral de los pacientes.</p>
--	--	--	--	--	--

INTERVENCIONES ANTES DEL PROCEDIMIENTO	CONOCER	<p>Valorar grado de dolor utilizando escala visual análoga del dolor 1/10. De acuerdo a esto administración de analgesia en comunicación con el médico tratante.</p> <p>Observar la presencia de conductas que destaquen signos de dolor (gemidos, facies), la limitación funcional y las alteraciones en el ánimo. Si bien estas medidas no cuantifican directamente el dolor, proporcionan datos objetivos que son extremadamente útiles para evaluar la respuesta al tratamiento analgésico o la necesidad de cambios en el mismo</p>	Nivel de evidencia 4 (4,36)	<p>El estudiante valora el grado de dolor del paciente y/o el efecto del tratamiento analgésico en curso</p>	<p>El estudiante realiza intervención al dolor logrando que el paciente manifieste un grado de dolor tolerable o nulo según el tratamiento analgésico administrado</p>
	ESTAR CON	<p>Acompañar el paciente el mayor tiempo posible, desde la decisión de realizar la inserción del tubo de tórax hasta la realización del procedimiento, garantizando la observación constante del paciente en su unidad, mantener seguimiento a las constantes vitales (FC, FR, SATURACION, TA) identificando precozmente algún cambio en las tendencias de las mismas, lo que también aporta a la seguridad y disminución de ansiedad en el paciente. (Cuando se trata de la práctica asistencial se puede delegar personal según el protocolo institucional y según la necesidad del paciente para acompañarlo)</p>	Nivel de evidencia 4 (8,9)	<p>El estudiante realiza valoración constante del estado del paciente antes del procedimiento de inserción del tubo</p>	<p>El estudiante expresa comprender la importancia de acompañar un paciente durante el proceso de espera a la inserción de un tubo de tórax</p>

INTERVENCIONES ANTES DEL PROCEDIMIENTO	POSIBILITAR	<p>Mantener una actitud amable y abierta que permita el desarrollo de una relación empática con el paciente expresar sus dudas e inquietudes frente al procedimiento y su estado de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Explicando al paciente en que consiste la inserción del tubo de tórax y cada una de las intervenciones que se le realizarán de manera clara y oportuna. ▪ Informando que medicamentos serán administrados su indicación y posibles efectos adversos, para que el paciente se sienta tranquilo ▪ Explicando al paciente la importancia de mantener el soporte suplementario de oxígeno (si es el caso) para mejorar su estado de salud. ▪ Manteniendo una actitud amable que permita la comunicación de dudas que tenga el paciente posterior a cada información dada. 	Nivel de evidencia 3 (2,10,20,33)	El estudiante establece una comunicación activa y asertiva con el paciente y explica los procedimientos a realizar.	El estudiante reconoce la importancia de la comunicación y las actividades que permiten el establecimiento de un ambiente tranquilo que favorezca el encuentro y el intercambio de información.
---	--------------------	---	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener una actitud amable y abierta que permita un ambiente de comunicación que permita al paciente expresar sus dudas e inquietudes frente al procedimiento y su estado de salud. ▪ Entendiendo los sentimientos de inseguridad del paciente frente a su expectativa de salud y permitiendo que las exprese. ▪ Promover la comunicación en los momentos oportunos, explicando en que consiste la participación del paciente durante todo el procedimiento. 	<p>Nivel de evidencia 4 (2,10,20,33)</p>	<p>El estudiante da un lugar importante a los sentimientos del paciente entendiéndolos como pilar de intervención de enfermería</p>	<p>De acuerdo a la actitud del estudiante el paciente se siente tranquilo y expresa sus dudas, se mantiene un ambiente de comunicación</p>
--	--	---	---	---	--

INTERVENCIONES ANTES DEL	HACER POR	<p>Proporcionar confort antes del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ubicar al paciente en posición cómoda, preferiblemente semifowler, facilitando la mecánica ventilatoria. ▪ Administrando analgesia antes del procedimiento según orden médica. ▪ Previniendo riesgos, manteniendo medidas de seguridad, barandas elevadas. 	Nivel de evidencia 4 (2,9)	El estudiante desarrolla actividades para que el paciente se mantiene cómodo antes del procedimiento.	El estudiante expresa la importancia de mantener al paciente cómodo y seguro antes del procedimiento.
--------------------------	-----------	---	-----------------------------------	---	---

		<p>El estudiante debe ayudar al paciente o delega para realizar actividades de autocuidado y otras necesidades que no pueda realizar por su estado de salud antes del procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades de higiene, baño, lavado de la boca ▪ Paso al baño para deposiciones y eliminación, o según el caso y grado de dificultad respiratoria en pato y/o pisingo. 	<p>Nivel de evidencia 4 (4,9,20)</p>	<p>El estudiante ayuda al paciente en las actividades de autocuidado que él no puede realizar</p>	<p>El estudiante con sus actividades mantiene y asiste en el paciente un patrón de autocuidado adecuado.</p>
	<p style="text-align: center;">HACER POR</p>	<p>Administrar el suplemento de oxígeno según la necesidad y valoración:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Iniciar con suplemento de oxígeno por cánula nasal evaluando saturación de oxígeno y dificultad respiratoria. Trabajar siempre en conjunto con las órdenes médicas, informar cambios. ▪ Si persiste disminución de la saturación de oxígeno aumentando FiO₂, soporte de oxígeno por Ventury de 35 a 50%, se debe evaluar saturación de oxígeno y signos de dificultad respiratoria, manteniendo comunicación con el médico según cambios 	<p>Nivel de evidencia 3 (2,4,6,8,9, 18,20)</p>	<p>El estudiante administra oxigenoterapia según la necesidad del paciente previo a la inserción del tubo de tórax.</p>	<p>El estudiante logra mantener una adecuada saturación de oxígeno en el paciente y evalúa el patrón respiratorio antes de la inserción del tubo de tórax.</p>

Elaborado por: Ángela Chablay, Nancy Díaz, Andrea Rosas

Protocolo de cuidado de enfermería a la luz de la teoría de Swanson para pacientes con tubo de tórax- durante del procedimiento

INTERVENCIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO	Procesos de cuidado según teoría de Swanson	Intervenciones de Enfermería	Nivel de evidencia	Meta	Indicadores de logro
	CONOCER	<p>Mantener la vigilancia del personal médico para que se conserven las barreras universales de bioseguridad, técnica aséptica durante el procedimiento y la antisepsia del sitio de inserción, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Correcto lavado de manos. ▪ Colocación de bata, guantes estéril, gorra, mascarilla y si es necesario gafas protectoras. ▪ Limpieza adecuada de la piel del paciente usando soluciones jabonosas antisépticas. ▪ Colocar campos estériles. 	<p>Nivel de evidencia 2 (17)</p>	<p>El estudiante mantiene las técnicas adecuadas de asepsia y antisepsia durante el procedimiento, mantiene las normas de bioseguridad durante la colocación de</p>	<p>El estudiante mantiene las normas de bioseguridad y las correctas técnicas de asepsia para evitar complicaciones como posibles infecciones relacionadas con la inserción del tubo.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de sutura estéril. 		drenaje torácico	
		<p>Realizar la preparación del Sistema de recolección:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener técnica estéril. ▪ Retirar el empaque que cubre el sistema de recolección. ▪ Retirar la conexión del tubo de 30cm con técnica aséptica y proceda a llenar la cámara de sellado hidráulico con el suero fisiológico estéril. ▪ Utilizando el soporte para el suelo o los dos colgantes para sujetarlo a la cama y mantenerlo derecho. ▪ Observar periódicamente que el cierre de seguridad tenga una profundidad de 2cm de agua. 	<p>Nivel de evidencia 2 (13, 22,33)</p>	<p>El estudiante prepara el equipo de drenaje torácico teniendo en cuenta las precauciones y técnica indicada.</p>	<p>El estudiante mantiene el equipo de drenaje armado en perfectas condiciones, listo para ser colocado al paciente.</p>
		<p>Vigilar el buen funcionamiento de la succión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar si es necesario colocarlo a succión continua o intermitente. ▪ Verificar el sistema de succión. 	<p>Nivel de evidencia 2 (13, 22,</p>	<p>El estudiante supervisa un buen funcionamiento</p>	<p>El estudiante reconoce cuales son las precauciones</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ El tubo torácico se conecta a un equipo de drenaje, que permite al aire y líquido salir del tórax. ▪ Mantener control de succión adecuada a +20 cm H₂O (no hay estudios científicos que así lo sustenten) ▪ Aumentar la succión suavemente hasta observar que haya burbujeo. ▪ Constantemente vigilar que el sistema de recolección se encuentra bien ubicado, fijo a la cama o en el suelo con la base adecuadamente 	31,33)	de la toma de succión y conexión de la válvula unidireccional para evitar que el aire o líquido drenado retorne al pulmón	para instaurar la succión al sistema de drenaje además de los cuidados a tener con la misma para su óptimo uso.
--	--	---	---------------	---	---

		<p>Valorar inmediatamente complicaciones derivadas de la colocación del tubo de tórax:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemorragias. ▪ Lesión nerviosa. ▪ Traumatismo pulmonar ▪ Compromiso cardíaco ▪ Infección ▪ Oclusión del drenaje ▪ Inadecuada colocación tubo de tórax. <p>Reconocer signos y síntomas de complicaciones del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disnea ▪ Diaforesis ▪ Taquicardia o bradicardia ▪ Hipertensión o hipotensión arterial ▪ Taquipnea ▪ Fiebre, dolor enrojecimiento del sitio de inserción. 	<p>Nivel de evidencia</p> <p>3</p> <p>(16,25,32)</p>	<p>El estudiante identifica las complicaciones que puede presentar el paciente durante la colocación del drenaje torácico.</p>	<p>El estudiante previene las complicaciones secundarias al procedimiento y reconoce los indicadores que pueden señalar su presentación.</p>
	ESTAR CON:	<p>Informar y dar a conocer al paciente el procedimiento utilizando palabras claras y comprensibles.</p>	<p>Nivel de evidencia</p> <p>3</p> <p>(4,14)</p>	<p>El estudiante explica el procedimiento al paciente de una forma clara</p>	<p>El estudiante reconoce la importancia de explicar al paciente el procedimiento de manera clara y con lenguaje</p>

					sencillo.
		<p>Brindar acompañamiento durante el procedimiento, realizar las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cómo se siente? ▪ ¿Siente alguna sensación extraña como falta de aire? ▪ ¿Siente mucho dolor? (Valorar el dolor según escala análoga del dolor) 	<p>Nivel de evidencia 3 (2,4,14,37)</p>	<p>El estudiante brinda orientación y acompañamiento, comprende la importancia de hacer las preguntas que le permiten conocer las necesidades del paciente y permite que el paciente exprese las sensaciones que experimenta, disminuyendo así la ansiedad y la incertidumbre.</p>	<p>El estudiante acompaña al paciente durante el procedimiento generando tranquilidad y cooperación de parte del paciente</p>
		<p>Promover el mantenimiento de un patrón respiratorio, lo más normal posible, mediante el control el dolor y enseñando a moverse con el equipo y a mantener una posición semifowler</p>	<p>Nivel de evidencia 2 (34)</p>	<p>El estudiante enseña al paciente a mantener patrón respiratorio que le permita soportar sus requerimientos corporales</p>	<p>El estudiante reconoce las ventajas de tener un patrón respiratorio que lo más normal posible tomando en cuenta el control del dolor y</p>

					la adecuada movilización.
	POSIBILITAR	Mantener adecuada y confortable interacción con el paciente.	Nivel de evidencia 4 (4,14,34)	La interacción positiva que el estudiante ofrece al paciente permite disminuir su ansiedad.	El paciente refiere que la comunicación con el estudiante de enfermería es satisfactoria y agradable.
	MANTENER LA FE	Proporcionar comentarios alentadores al paciente evitando conversaciones impropias e innecesarias, estimulando al paciente a que retome sus creencias, y mantenga la esperanza en que el tratamiento ayudara a su recuperación.	Nivel de evidencia 4 (14,34)	El estudiante realiza comentarios adecuados para ayudar al paciente a sentirse seguro respetando las creencias y apoyando las	El estudiante promueve la esperanza y los sentimientos positivos para alcanzar la recuperación de manera rápida

				fortalezas que están presentes en la situación clínica del paciente	
	HACER POR	Ayudar al paciente a realizar actividades de autocuidado y otras necesidades que no pueda realizar por su estado de salud durante del procedimiento como movilización de extremidades, cambio de posición, utilización de pato, etc.	Nivel de evidencia 3 (4,9,20)	El estudiante de enfermería ayuda al paciente en las actividades de autocuidado que él no puede realizar	El estudiante demuestra el apoyo realizado en las actividades de comodidad e higiene del paciente
		Administración de analgésicos y oxígeno según la orden médica y la necesidad evidenciada en la valoración.	Nivel de evidencia 3 (2,4,6,8,9,18,20)	El estudiante administrará oxigenoterapia según orden médica y la necesidad del paciente durante la inserción del tubo de tórax.	El estudiante mantiene una adecuada saturación (>90) de oxígeno y un nivel de dolor (< 3) en la escala visual análoga durante la inserción del tubo de tórax.

Elaborado por: Ángela Chablay, Nancy Díaz, Andrea Rosas

Protocolo de cuidado de enfermería a la luz de la teoría de Swanson para pacientes con tubo de tórax- después del procedimiento

INTERVENCIONES DEPUES DEL PROCEDIMIENTO	Procesos de cuidado según teoría de Swanson	Intervenciones de enfermería	Nivel de evidencia	Meta	Indicadores de logro
	CONOCER	<p>Desarrollar los siguientes pasos para el correcto manejo del tubo de tórax :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspección del sitio de inserción. Identificando integridad de la piel, sangrado o signos de infección. 2. Verificación de las conexiones del sistema, del tubo de tórax al sistema de recolección y asegurandolas para evitar la desconexión 3. Comprobación del sistema de succión si es necesaria en el caso del paciente y la orden medica de la presión necesaria. 4. Mantenimiento de la técnica aséptica en el manejo del drenaje durante todo el tiempo que este instaurado. 5. Curación a necesidad si hay evidencia de sangrado o infección. Con técnica aséptica y limpiando del centro a la periferia y dejando apósito limpio y seco fijo a la piel. 6. Cambio del sistema de recolección con pinzado del sistema previo al cambio en 	<p>Nivel de evidencia 3 (6,8,12,18)</p>	<p>El estudiante maneja el tubo torácico con la técnica apropiada ya descrita, permitiendo que el manejo sea el óptimo para el paciente.</p>	<p>El estudiante brindara atención oportuna y sin presencia de complicaciones y de forma aséptica.</p>

		<p>caso de que se colme la capacidad del contenedor, antes del retiro del tubo torácico.</p> <p>7. Cuantificación de la cantidad de drenaje por el tubo y características de lo eliminado. Verificando cantidad de eliminado por hora y turno, detallando si el líquido es seroso, sanguinolento o tiene características especiales como salida de pus en caso de algún tipo de infección.</p> <p>8. Un drenaje torácico debe retirarse cuando se ha solucionado la patología pleural que propició su colocación o si está obstruido irremediablemente. En el caso de un neumotórax, el drenaje por lo general no debe ser retirado hasta que cesa el burbujeo y la radiografía de tórax muestra la expansión pulmonar. Un derrame pleural se considera solucionado habitualmente si drena menos de 200 cc/día. En los empiemas cuando lo que drena es líquido purulento, es aconsejable mantener el drenaje hasta que las pérdidas sean inferiores a 50 cc/día. Es conveniente ir retirando un poco el tubo día a día hasta que quede un trayecto pequeño. En los hemotórax se suele preferir una retirada precoz, para evitar una sobre-infección intrapleural. Cuando el drenaje es inferior a 200 cc/día, se puede retirar.</p>			
--	--	---	--	--	--

CONOCER	<p>Implementar de forma estricta del lavado de manos y todas las normas manejo aséptico para intervención con tubo torácico por parte de todo el personal en contacto con el área del paciente y con el paciente como tal y sus dispositivos.</p>	<p>Nivel de evidencia: 2 (5,17)</p>	<p>Se garantizara la técnica aséptica que minimice contaminación por parte del estudiante</p>	<p>El estuante evitara que el paciente presente signos de infección y el sitio de inserción se mantiene limpio.</p>
	<p>Contar con habilidades tanto técnicas como con el conocimiento para intervenir de forma oportuna y resolver complicaciones de manera óptima y segura. Habilidades de valoración integral, dadas por la práctica y el manejo de los pacientes de forma continua. Entender de manera clara tanto indicaciones como complicaciones del uso de tubo torácico y así mismo las implicaciones que para el paciente tiene el uso del dispositivo en su organismo. Asegurar la realización de la terapia respiratoria evaluando la necesidad de oxígeno suplementario según rangos de saturación de oxígeno siempre preferiblemente por encima de</p>	<p>Nivel de evidencia: 2 (27,29)</p>	<p>El estudiante desarrollará los cuidados para mantener el drenaje torácico sin presentar complicaciones ni efectos derivados de su colocación.</p>	<p>El estudiante brindara atención de eficiente y con calidad durante el tiempo que el paciente tenga instaurado el drenaje torácico.</p>

		90% y realizar ejercicios pulmonares para brindar una rehabilitación pulmonar que garantice que el paciente no pierda su capacidad ventilatoria inicial y mantenga los músculos involucrados en el proceso ventilatorio ejercitados constantemente, para ello se usa el incentivo respiratorio que ayuda al ejercicio pulmonar.			
	ESTAR CON:	Proporcionar intimidad después del procedimiento evitando exposición del paciente al medio ambiente y con el personal que circula en el ámbito de atención en salud, para lograr que se sienta cómodo y seguro	Nivel de evidencia: 4 (9,13,20)	El estudiante expondrá lo menos posible al paciente permitiéndole contar con privacidad	El estudiante garantizará el derecho a la intimidad del paciente preservándolo de forma permanente.
		Mantener un ambiente tranquilo sin factores externos que afecten negativamente en la recuperación como lo son el ruido, la luz nocturna, la circulación continua de personal por el área, el sonar de carros de alimentación y de medicamentos, equipos y dispositivos que tengan alarmas continuas.	Nivel de evidencia: 3 (9,13,20)	El estudiante proporcionará un cuidado que promueva un ambiente tranquilo y armónico para que el paciente se sienta cómodo y confortable.	El estudiante permitirá que paciente logre sentirse dentro de un ambiente agradable teniendo en cuenta que las condiciones individuales de su recuperación

ESTAR CON:	Escuchar al paciente y permitirle la libre expresión.	Nivel de evidencia: 4 (2,5,29)	El estudiante mantendrá una escucha activa en la atención de salud.	El estudiante logrará una interacción positiva con el paciente y el mantenimiento de una a comunicación efectiva.
	Resolver dudas y preguntas en cuanto a la recuperación y en cuanto al tiempo que estará con el drenaje y las dudas que surjan frente al tubo torácico, tales como su indicación, duración y forma de retiro; así mismo acciones que ejerce en el organismo y como minimizar dolor.	Nivel de evidencia: 4 (9,12,14)	Mediante un conocimiento del procedimiento el estudiante logrará resolver inquietudes y preguntar derivadas de la atención y del tránsito por la atención en salud.	El estudiante comprende la importancia de que el paciente exprese y resuelva sus dudas.
	Motivar al paciente en el trascurso de la recuperación, buscando apelar a sus creencias y sus redes de apoyo sea de tipo religioso o de otras ídoles entendiendo la parte espiritual como pilar de la rehabilitación.	Nivel de evidencia: 4 (34,35)	El estudiante logrará elementos de motivación mediante la experiencia práctica para que el paciente involucre sus	El estudiante mantiene la motivación del paciente.

				creencias y su cultura en el proceso de salud y enfermedad.	
HACER POR:	<p>Manejo de complicaciones de forma oportuna:</p> <p>Las más frecuentes son:</p> <p>Desplazamiento del tubo, Laceraciones de la piel, aparición de dificultad respiratoria, fugas de aire y líquido y presiones del sistema de recolección inapropiadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Por lo tanto es indispensable, prevenir al máximo que se presenten estas complicaciones, principalmente con la adecuada fijación, tanto de los empalmes del sistema de forma segura con correcta fijación, como el sitio de salida del tubo al tórax del paciente con apósitos de gasa más fijación. 	<p>Nivel de evidencia: 3 (28,31,32,33)</p>	<p>El estudiante al actuar de forma segura con directrices basadas en conocimiento permitirá que al existir una complicación, esta se pueda solucionar y continuar con atención previniendo lesiones en el paciente.</p>	<p>El estudiante apoyará la evolución positiva del paciente promoviendo la rehabilitación y recuperación sin imprevistos derivados de la atención insegura.</p>	
	<p>Acompañamiento permanente y seguimiento de la evolución clínica, mediante curación del sitio de inserción, y apósitos estériles en sitio de inserción y evaluación continua de sangrado o signos de infección como rubor calor dolor y edema local</p>	<p>Nivel de evidencia: 4 (5,28,31,32,33)</p>	<p>El estudiante en formación permanentemente realizara seguimiento al paciente para</p>	<p>Se priorizara la atención y se intervendrá en tiempo y espacio apropiado.</p>	

				tener un plan de cuidado oportuno.	
		Mantenimiento de lineamiento de asepsia ya antisepsia de la OMS y así mismo los elementos de protección personal desde el lavado de manos hasta la correcta técnica de manipulación, siguiendo esquemas siempre desde el área limpia hasta la contaminada sin repasar áreas para no arrastrar flora y generara posibles infecciones	Nivel de evidencia: 2 (5,17)	Se garantizará seguimiento de los protocolo de atención a nivel mundial, fundamentales para la formación del estudiante.	La atención seguirá basada en la evidencia reducirá al máximo eventos adversos en la atención.
		<p>Manejo de complicaciones de forma oportuna:</p> <p>Las más frecuentes son:</p> <p>Desplazamiento del tubo, Laceraciones de la piel, aparición de dificultad respiratoria, fugas de aire y líquido y presiones del pleurovac inapropiadas.</p> <p>Por lo tanto es indispensable, prevenir al máximo que se presenten estas complicaciones, principalmente con la</p>	Nivel de evidencia: 3 (28,31,32,33)	El estudiante al actuar de forma segura con directrices basadas en conocimiento permitirá que al existir una complicación, esta se pueda solucionar y continuar con atención previniendo lesiones en el paciente.	El estudiante permitirá que el paciente evolucione en su rehabilitación y recuperación sin imprevistos derivados de la atención insegura.

		<p>adecuada fijación, tanto de los empalmes del sistema de forma segura con correcta fijación, como el sitio de salida del tubo al tórax del paciente con apósitos de gasa mas fijación(fixomull, elastpore) o según disponibilidad del sitio donde se encuentren.</p>			
		<p>Manejo del tubo torácico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que este apropiadamente posicionado en el tórax del paciente. 2. Controlar que cada una de las conexiones del sistema se encuentren firmes y sin fugas. 3. Cuantificar por horario la cantidad de líquido eliminado y sus características. 4. Corroborar orden medica de cantidad de presión en la succión, necesaria para el tubo, o si no es necesario dejar con succión. 5. Evaluar dolor en escala análoga del dolor, al paciente en presencia de succión y de forma constante. 6. Verificar permeabilidad del tubo torácico, que no se encuentre en el presencia de coágulos que puedan obstruirlo y si el drenaje es constante y disminuye progresivamente con los días de manejo. 7. Realizar ordeño, o drenaje manual del 	<p>Nivel de evidencia: 3 (35,36,37)</p>	<p>Se maneja al paciente de forma apropiada verificando cada paso del sistema y evaluando acciones inseguras; para prevenir las mismas.</p>	<p>Se mantiene integridad en el sistema del paciente sin evidencia de eventos adversos en la atención</p>

		<p>sistema cuando sea necesario.</p> <p>8. Tener disponibles pinzas para realizar clampeo del tubo en caso de ser necesario el cambio del sistema de recolección, sin permitir entrada de aire a la cavidad torácica.</p>			
POSIBILITAR:		<p>Brindar alternativas para el manejo terapéutico cuando se presente dolor en el pos-procedimiento, según respuesta del paciente al mismo, realizando un manejo interdisciplinar de la mano con el médico tratante permitiendo que el paciente se encuentre con un mínimo de dolor dentro de toda su recuperación</p>	<p>Nivel de evidencia: 4 (8,11,36)</p>	<p>Los estudiantes propondrán alternativas en la atención dentro de lo posible para lograr control absoluto del dolor</p>	<p>El estudiante mantiene al Paciente con dolor controlado (<3) y con disminución de sensación dolorosa al realizar movimientos.</p>
		<p>Dar el lugar principal al sujeto de cuidado dentro de todas la intervenciones de enfermería escuchándolo, y permitiendo que él nos de opciones frente a lo que más le agrada y lo que mayor bienestar y confort le produce ya que él sabe que está experimentando su cuerpo y como puede ayudarle el estar en una posición específica o en un sitio de la habitación o realizando alguna actividad que a él le causa agrado como leer o escuchar música por dar un ejemplo.</p>	<p>Nivel de evidencia: 4 (34,35)</p>	<p>El estudiante lograra que el sujeto de cuidado aporte herramientas positivas para su recuperación y tenga así un lugar prioritario dentro del plan de cuidados.</p>	<p>El estudiante comprende la importancia de permitir que el paciente reconozca que él es el eje principal en su autocuidado</p>

		<p>Brindar indicaciones al paciente frente a la correcta movilización de el mismo con su sistema de drenaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manteniéndose acompañado durante el desplazamiento. ▪ Verificando que no se pierda la integridad del sistema ▪ Manteniéndolo debajo de la cintura para favorecer el drenaje. ▪ No permitir que se colapse enalgún momento. ▪ Garantizar que la fijación se encuentre íntegra. 	<p>Nivel de evidencia: 4 (34,35, 40)</p>	<p>El estudiante lograr brindar herramientas básicas al paciente para que él tenga seguridad en su desplazamiento con el sistema de drenaje.</p>	<p>El estudiante genera en el paciente comodidad al manejar su sistema para desplazarse y seguridad.</p>
		<p>Permitir interacción del paciente y su familia en su proceso de recuperación, para que la familia se involucre en el cuidado y así mismo le brinde red de apoyo al paciente, dándole la opción de contar con una persona cercana dentro de la institución.</p>	<p>Nivel de evidencia: 4 (11,34,35)</p>	<p>El estudiante involucra a la familia como eje fundamental en la recuperación.</p>	<p>El estudiante plantea las estrategias para que La familia se empodere del cuidado de su familiar desde su capacidad de apoyo.</p>

▪ Guía de referencias para evidencia científica

[1] ERICSSON, R. Domine los detalles del tubo de drenaje torácico. en Nursing; 1990; p. 25-33. Disponible [on line] http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=114:la-importancia-del-cuidado-de-enfermeria. Consultado en 12 de agosto 2104.

[2] JUAREZ, P. et al. La importancia del cuidado de enfermería. En Revista de enfermería, Instituto mexicano de seguridad social. México, 2009. Disponible [on line] http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=114:la-importancia-del-cuidado-de-enfermeria. Consultado en 08 de Agosto del 2014.

[3] ALTARIVAS, E. et al. Guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Madrid, 2009. Disponible [on line] <http://www.iacs.aragon.es>. Consultado en 14 de Septiembre de 2014

[4] MARRINER, T. Modelos y teorías de enfermería. Kristen Swanson. Estados Unidos, Año 2006. Disponible [on line] http://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=ES&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Consultado en 20 de Agosto 2014.

[5] ECHEVERRY, G. et al. Guía 8, Guía de intervención en Enfermería basada en la evidencia. Tubo de tórax. Instituto del seguro social y ACOFAEN. Colombia, 2000. Disponible [on line] <http://acofaen.org.co/enfermeria-basada-en-evidencia/>. Consultado el 22 de Septiembre de 2014.

[6] CIACCA, M. Guidelines for the Insertion and Management of Chest Drains. Estados Unidos, 2009. Disponible [on line] http://www.dbh.nhs.uk/Library/Patient_Policies/PAT%20T%2029%20v.1%20-%20Chest%20Drains%20Guidance.pdf. Consultado en 20 de Junio 2014

[7] CARROLL P. Chest Tube and Drainage Management. Estados Unidos, 2013 .Disponible [on line] <http://www.rn.org/courses/coursematerial-98.pdf>. Consultado en Julio 2014.

[8] American Association of Critical-Care Nurses National Teaching Institute Nurses. Evidence-based care of patients with chest tube. Estados Unidos, 2013. Disponible [on line] http://www.atriummed.com/EN/chest_drainage/Documents/Evidence-Based%20Care%20of%20Patients%20With%20Chest%20Tubes%20Complete.pdf. Consultado en 15 de Septiembre del año 2014.

[9] AVILES, M. et al. Drenaje Torácico. En Revista Rol Enfermería. Vol 30. P. 442-448. España, 2007. Disponible [on line] <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271685145387&ssbinary=true>.

[10] RODRIGUEZ C. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. En Enfermería Global, vol. 11, Chile, 2008. Disponible [on line] http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S16951412012000400016&script=sci_arttext. Consultado en 06 de Octubre del 2014.

- [11] POSADA, N. Adaptación transcultural de la escala de cuidado profesional (CPS): Adecuación Semántica. Colombia, 2011. Disponible [on line] <http://www.bdigital.unal.edu.co/7056/1/539576.2011.pdf>. Consultado en Agosto 2014
- [12] LEHWALD D. Nurses knowledge of chest drain care: an exploratory descriptive survey. Gran Bretaña, 2005.. Disponible [on line] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15997973>. Consultado en 15 de julio 2014.
- [13] FORD.M. Intrapleural Chest Drains - Insertion and Management, Respiratory Medicine, Slisbury NHS Foundation Trust. Estados Unidos, 2006.. Disponible [on line] <http://www.icid.salisbury.nhs.uk/ClinicalManagement/Respiratory/Pages/IntrapleuralChestDrains-InsertionandManagement.aspx>. Consultado el 11 de noviembre del 2014.
- [14] TOMEY, M. Modelo y teorías de enfermería, Teoría de Kristen Swanson. Colombia, 2008. Disponible [on line] <http://www.bdigital.unal.edu.co/7056/1/539576.2011.pdf>. Consultado en Septiembre 2014.
- [15] PATIÑO, F. Guía para la práctica de toracentesis y de toracotomía cerrada Departamento de Cirugía, Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, 2014. Disponible [on line] <http://www.aibarra.org/Guias/1-4.htm>. Consultado el 3 de octubre del 2014
- [16] TAPIAS L. Complicaciones de tubos de torax. Colombia, 2009. Disponible en <http://ascolcirugia.org/revista/revistaeneromarzo2009/complicaciones%2046-55.pdf> Consultado el 08 de Julio del 2014.
- [17] Organización Mundial de la Salud. Material y documentos sobre la higiene de manos. Año 2014. Disponible [on line]: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>. Consultado el 15 de noviembre 2014.
- [18] OSAKIDETA. Protocolo drenaje torácico. 2006. Disponible [on line]: http://www.osakideta.euskadi.net/r85sida01/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo24DrenajeToracicoC.pdf. Consultado el 29 de Octubre 2014.
- [19] WOODROW P. Practice development nurse. Intrapleural Chest Drainage. Estados Unidos, 2013. Disponible [on line] <http://rcnpublishing.com/doi/abs/10.7748/ns2013.06.27.40.49.e7373>. Consultado el 11 de Septiembre 2014.
- [20] MOLINA F. Drenaje torácico. Tratado de Enfermería en cuidados críticos y neonatales., Capítulo 95. 2013. Disponible [on line] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo95/capitulo95.htm> Consultado el 16 de Septiembre del 2014
- [21] CENTELLES I. et al. Neumotórax: punción, aspiración y drenaje. 2003: Disponible [on line] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo95/capitulo95.htm>. Consultado el 05 de Octubre del 2014
- [22] CIRIOLLI F. Manejo del espacio pleural. Bahía Blanca, Argentina 2010. Disponible [on line] <http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/respi/Manejo%20del%20espacio%20pleural%20-%20Ciccioli%20.pdf>. Consultado el 07 de Agosto 2014

[23] MARTINEZ S. Tubos de tórax. Clínica Marly y Reina Sofía, Colsanitas, Bogotá D.C, 2013. Disponible [on line]: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vns-124/neumo12400con-tubos/>. Consultado el 22 de Julio del 2014

[24] Revista neumologica. Evaluación del manejo de los sistemas de drenaje torácico. Colombia, 2013. Disponible [on line] <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vns-123/rev-neumvol12n3-evaluacion3>. Consultado el 04 de Septiembre del 2014.

[25] JARAMILLO S. Tubos de torax: Indicaciones y manejo. En Revista neumologica. Colombia, 2005.. Disponible [on line]: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vns-124/neumo12400con-tubos> Consultado el 18 de Septiembre del 2014.

[26] Organización Panamericana de la Salud: Guia para escribir un protocolo de la salud, Programa de subvenciones para la investigación. Estados Unidos, 2006. Disponible [on line]: <http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/posgrados/ingreso/guia-protocolo.pdf><http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/files/notascompletas/Protocolo.pdf> f. Consultado Octubre 2014.

[27] RAJARAMAN D. et al. Managing a chest tube and drainage system. Estados Unidos, 2010. Disponible [on line] http://www.researchgate.net/publication/43148341_The_applied_anatomy_of_chest_drain_insertion. Consultado: 11 de Noviembre 2014.

[28] EMEKA B. et al. Tube thoracostomy: complications and its management. Pulmonary Medicine Nigeria, 2012. Disponible [on line] http://www.researchgate.net/publication/51746887_Tube_thoracostomy_complications_and_its_management. Consultado 11 de noviembre 2014

[29] KWIATT M. et al. Thoracostomy tubes: A comprehensive review of complications and related topics. En International Journal of Critical Illness and Injury Science Apr-Jun 2014. Disponible [on line] http://www.researchgate.net/publication/263933666_Thoracostomy_tubes_A_comprehensive_review_of_complications_and_related_topics. Consultado en 11 de noviembre 2014.

[30] DAVIES H. A study of the complications of small bore 'Seldinger' intercostal chest drains Oxford Pleural Unit, Oxford Centre for Respiratory Medicine, Churchill Hospital, Oxford Radcliffe NHS Trust, Oxford Londres Inglaterra, 2008. Disponible [on line] : <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.unal.edu.co/ehost/detail/detail?sid=18da38db-ee15-4f299f362930633b%40sessionmgr113&vid=0&hid=117&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZl#db=mnh&AN=18422864>. Consultado en 11 de noviembre 2014.

[31] VALDÉS.A. Management of pleural drains, Hospital del Tórax.LA PROVIDENCIA Chile, 2007. Disponible [on line]: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/enfquirurgicaacs/1/2698> Consultado el 11 de noviembre del 2014.

[32] TORRES. L. Guía de manejo de barotrauma, colocación de tubo de tórax y toracentesis. Colombia, 2010. Disponible [on line]: https://somer.milaulas.com/pluginfile.php/1136/mod_folder/content/0/Protocolo%20%20Colocacion%20de%20tubo%20de%20torax%20y%20toracentesis.pdf?forcedownload=1. Consultado el 10 de noviembre del 2014.

[33] GARAZO C. Cuidado del paciente con drenaje torácico. Disponible [on line]: <http://www.enferurg.com/protocoloschus/1001.pdf>. Consultado el 01 de noviembre del 2014

[34] CHÓLIZ.M. Técnicas para el control de la activación. Relajación y respiración. Universidad de Valencia. España, 2010. Disponible [on line]: <http://www.uv.es/~cholz/RelajacionRespiracion.pdf>. Consultado el 17 de octubre del 2014.

[35] BELTRÁN.A. La experiencia de estar hospitalizado en una unidad de cuidados intensivos. Universidad de la Sabana. En AQUICHAN, Bogotá, 2009. Disponible [online]: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/167/1668>. Consultado el 30 de Julio del 2014.

[36] TORREGOSA, S. Medición del dolor. Boletín de la escuela de medicina. Universidad Católica de Chile. SANTIAGO DE Chile, 2004. Disponible [on line] <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/dolor/MedicionDolor.html>. Consultado en Octubre 20 de 2014

[37] ESTRADA. J, et al. Drenaje torácico cerrado. Sistema de recogida no reutilizable. En Nursing 2012, Barcelona. vol. 30, No 6. 2012..

[38] The Joanna Briggs Institute. 2013 Disponible [on line] <http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Levels-of-Evidence>, Consultado 14 de noviembre del año 2014

[39] IBARRA, J. tratado de enfermería cuidados críticos pediátricos y neonatales. Versión ON-LINE. ISSN: 1885-7124. Capítulo 68. Valoración de la ventilación. Almería. España, 2006. Disponible [on line]: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo68/capitulo68.htm>. Consultado en noviembre 06 de 2014

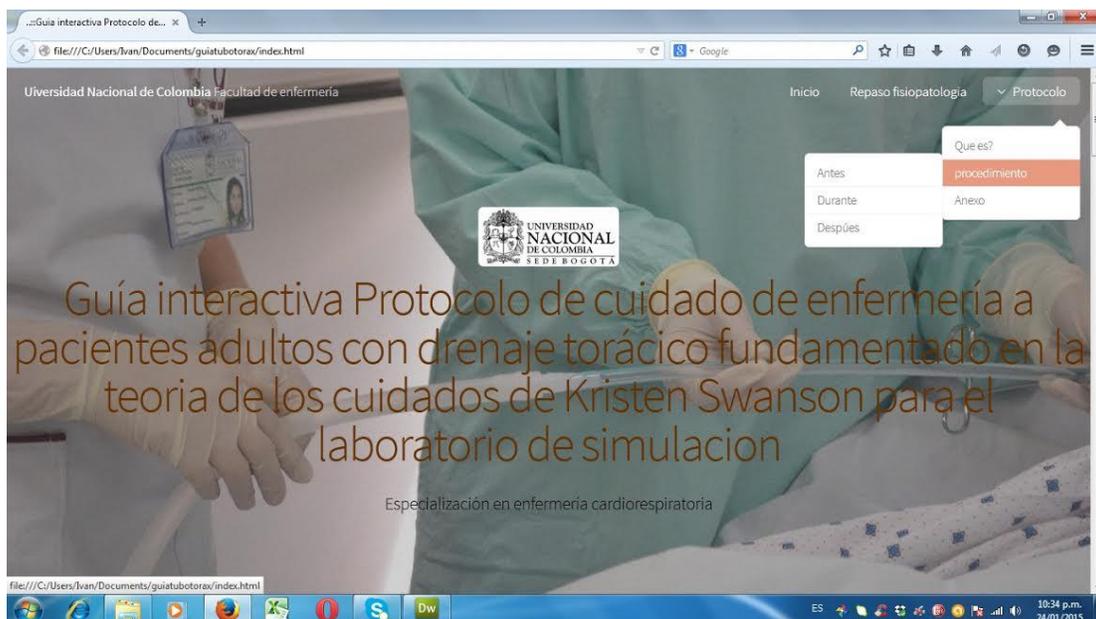
[40] ROSALES, J. Procedimiento en cirugía: toracostomía cerrada. Revista de la Facultad de Medicina. Print version ISSN 0120-0011. Rev.fac.med. vol.58 no.4 Bogotá Oct./Dec. 2010. Disponible [on line] http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112010000400009. Consultado en noviembre 14 de 2014.

[41] CORTES A. Quilotórax: frecuencia, causas y desenlaces. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Vol.69-Núm 3:157-162 Mexico,D.F, 2010. Disponible [on line]: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2010/nt103e.pdf>. Consultado el 25 de noviembre del 2014

[42] SALGUERO J. Empiema Pleural: Etiología, tratamiento y complicaciones. Año: 2009 Disponible [on line]: <http://www.scielo.cl/pdf/rhcir/v61n3/art03.pdf> Consultado el 25 de noviembre del 2014.

Nota: Se aclara que las referencias bibliográficas de la guía se basa en las normas Vancouver por ser una forma de referencia internacional.

C. Anexo: Imagen página principal guía interactiva protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en la facultad de Enfermería



D. Anexo: Imagen video de apoyo del protocolo de cuidados de Enfermería a pacientes con tubo de tórax en el laboratorio de simulación de la facultad de enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, 2014



Bibliografía

American Association of Critical-Care Nurses National Teaching Institute Nurses. Evidence-based care of patients with chest tube. Estados Unidos, 2013. Disponible [on line] http://www.atriummed.com/EN/chest_drainage/Documents/Evidence-Based%20Care%20of%20Patients%20With%20Chest%20Tubes%20Complete.pdf. Consultado 15 de Septiembre del año 2014.

ALTARIVAS, E. et al. Guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Madrid, 2009. Disponible [on line] <http://www.iacs.aragon.es>. Consultado 14 de Septiembre de 2014.

AVILES, M. et al. Drenaje Torácico. En Revista Rol Enfermería. Vol 30. P. 442-448. España, 2007. Disponible [on line] <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271685145387&ssbinary=true>. Consultado 10 de Septiembre de 2014.

BARRIOS, M, et al. Atención de la persona politraumatizada en su etapa inicial. Guías ACOFAEN. Biblioteca Lascasas, 2005; 1. Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0024.php>

BELTRÁN.A. La experiencia de estar hospitalizado en una unidad de cuidados intensivos. Universidad de la Sabana. En AQUICHAN, Bogotá, 2009. Disponible [online]: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/167/1668>. Consultado 30 de Julio del 2014.

CARROLL P. Chest Tube and Drainage Management. Estados Unidos, 2013 .Disponible [on line] <http://www.rn.org/courses/coursematerial-98.pdf>. Consultado 22 de Julio 2014.

CENTELLES I. et al. Neumotórax: punción, aspiración y drenaje. 2003: Disponible [on line] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo95/capitulo95.htm>. Consultado 05 de Octubre del 2014

CIACCA, M. Guidelines for the Insertion and Management of Chest Drains. Estados Unidos, 2009. Disponible [on line] http://www.dbh.nhs.uk/Library/Patient_Policies/PAT%20T%2029%20v.1%20-%20Chest%20Drains%20Guidance.pdf. Consultado 20 de Junio 2014

CIRIOLLI F. Manejo del espacio pleural. Bahía Blanca, Argentina 2010. Disponible [on line] <http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/respi/Manejo%20del%20espacio%20pleural%20-%20Ciccioli%20.pdf>. Consultado 07 de Agosto 2014.

CHÓLIZ.M. Técnicas para el control de la activación. Relajación y respiración. Universidad de Valencia. España, 2010. Disponible [on line]: <http://www.uv.es/~choliz/RelajacionRespiracion.pdf>. Consultado 17 de octubre del 2014.

CORTES A. Quilotórax: frecuencia, causas y desenlaces. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Vol.69-Núm 3:157-162 Mexico,D.F, 2010. Disponible [on line]: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2010/nt103e.pdf>. Consultado 25 de Noviembre del 2014.

DAVIES H. A study of the complications of small bore 'Seldinger' intercostal chest drains Oxford Pleural Unit, Oxford Centre for Respiratory Medicine, Churchill Hospital, Oxford Radcliffe NHS Trust, Oxford Londres Inglaterra, 2008. Disponible [on line] : <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.unal.edu.co/ehost/detail/detail?sid=18da38db-ee15-4f299f362930633b%40sessionmgr113&vid=0&hid=117&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=mnh&AN=18422864>. Consultado 11 de noviembre 2014.

ECHEVERRY, G. et al. Guía 8, Guía de intervención en Enfermería basada en la evidencia. Tubo de tórax. Instituto del seguro social y ACOFAEN. Colombia, 2000. Disponible [on line] <http://acofaen.org.co/enfermeria-basada-en-evidencia/>. Consultado 22 de Septiembre de 2014.

EMEKA B. et al. Tube thoracostomy: complications and its management. Pulmonary Medicine Nigeria, 2012. Disponible [on line] http://www.researchgate.net/publication/51746887_Tube_thoracostomy_complications_and_its_management. Consultado 11 de noviembre 2014

ERICSSON, R. Domine los detalles del tubo de drenaje torácico. en Nursing; 1990; p. 25-33. Disponible [on line] http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=114:la-importancia-del-cuidado-de-enfermeria. Consultado 12 de agosto 2104.

ESTRADA. J, et al. Drenaje torácico cerrado. Sistema de recogida no reutilizable. En Nursing 2012, Barcelona. vol. 30, No 6. 2012. Código postal 08039

FORD.M. Intrapleural Chest Drains - Insertion and Management, Respiratory Medicine, Slisbury NHS Foundation Trust. Estados Unidos, 2006.. Disponible [on line] <http://www.icid.salisbury.nhs.uk/ClinicalManagement/Respiratory/Pages/IntrapleuralChestDrains-InsertionandManagement.aspx>. Consultado 11 de noviembre del 2014.

GARAZO C. Cuidado del paciente con drenaje torácico. Disponible on line: <http://www.enferurg.com/protocoloschus/1001.pdf>. Consultado 01 de noviembre del 2014

IBARRA, J. tratado de enfermería cuidados críticos pediátricos y neonatales. Versión ON-LINE. ISSN: 1885-7124. Capitulo 68. Valoración de la ventilación. Almería. España, 2006. Disponible [on line]: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo68/capitulo68.htm>. Consultado Noviembre 06 de 2014.

KWIATT M. et al. Thoracostomy tubes: A comprehensive review of complications and related topics. En International Journal of Critical Illness and Injury Science Apr-Jun 2014. Disponible [on line] http://www.researchgate.net/publication/263933666_Thoracostomy_tubes_A_comprehensive_review_of_complications_and_related_topics. Consultado 11 de noviembre 2014.

JARAMILLO S. Tubos de torax: Indicaciones y manejo. En Revista neumologica. Colombia, 2005.. Disponible [on line]: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vns-124/neumo12400con-tubos>. Consultado 18 de Septiembre del 2014.

JUAREZ, P. et al. La importancia del cuidado de enfermería. En Revista de enfermería, Instituto mexicano de seguridad social. México, 2009. Disponible [on line] http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=114:la-importancia-del-cuidado-de-enfermeria. Consultado 08 de Agosto del 2014.

LEHWALD D. Nurses knowledge of chest drain care: an exploratory descriptive survey. Gran Bretaña, 2005.. Disponible [on line] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15997973>. Consultado 15 de julio 2014.

MARRINER, T. Modelos y teorías de enfermería. Kristen Swanson. Estados Unidos, Año 2006. Disponible [on line] http://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=ES&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Consultado 20 de Agosto 2014.

MARTINEZ S. Tubos de tórax. Clínica Marly y Reina Sofía, Colsanitas, Bogotá D.C, 2013. Disponible [on line]: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vns-124/neumo12400con-tubos/>. Consultado 22 de Julio del 2014

MOLINA F. Drenaje torácico. Tratado de Enfermería en cuidados críticos y neonatales., Capítulo 95. 2013. Disponible [on line] <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion5/capitulo95/capitulo95.htm> Consultado 16 de Septiembre del 2014

Organización Mundial de la Salud. Material y documentos sobre la higiene de manos. Año 2014. Disponible [on line]: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es/>. Consultado 15 de noviembre 2014.

Organización Panamericana de la Salud: Guía para escribir un protocolo de la salud, Programa de subvenciones para la investigación. Estados Unidos, 2006. Disponible [on line]: <http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/posgrados/ingreso/guia-protocolo.pdf><http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/files/notascompletas/Protocolo.pdf> Consultado 20 de Octubre 2014.

OSAKIDETA. Protocolo drenaje torácico. 2006. Disponible [on line]: http://www.osakideta.euskadi.net/r85sida01/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo24DrenajeToracicoC.pdf. Consultado 29 de Octubre 2014.

PATIÑO, F. Guía para la práctica de toracentesis y de toracotomía cerrada Departamento de Cirugía, Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá, 2014. Disponible [on line] <http://www.aibarra.org/Guias/1-4.htm>. Consultado 3 de octubre del 2014.

POSADA, N. Adaptación transcultural de la escala de cuidado profesional (CPS): Adecuación Semántica. Colombia, 2011. Disponible [on line] <http://www.bdigital.unal.edu.co/7056/1/539576.2011.pdf>. Consultado 14 de Agosto 2014

RAJARAMAN D. et al. Managing a chest tube and drainage system. Estados Unidos, 2010. Disponible [on line] http://www.researchgate.net/publication/43148341_The_applied_anatomy_of_chest_drain_insertion. Consultado 11 de Noviembre 2014.

Revista neumologica. Evaluación del manejo de los sistemas de drenaje torácico. Colombia, 2013. Disponible [on line] <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/neumologia/vns-123/rev-neumvol12n3-evaluacion3>. Consultado 04 de Septiembre del 2014.

RODRIGUEZ C. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. En Enfermería Global, vol. 11, Chile, 2008. Disponible [on line] http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S16951412012000400016&script=sci_arttext. Consultado 06 de Octubre del 2014.

ROSALES, J. Procedimiento en cirugía: toracostomía cerrada. Revista de la Facultad de Medicina. Print version ISSN 0120-0011. Rev.fac.med. vol.58 no.4 Bogotá Oct./Dec. 2010. Disponible [on line] http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112010000400009. Consultado Noviembre 14 de 2014.

SALGUERO J. Empiema Pleural: Etiología, tratamiento y complicaciones. Año: 2009 Disponible [on line]: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v61n3/art03.pdf> Consultado 25 de noviembre del 2014.

TAPIAS L. Complicaciones de tubos de torax. Colombia, 2009. Disponible en <http://ascolcirugia.org/revista/revistaeneromarzo2009/complicaciones%2046-55.pdf> Consultado 08 de Julio del 2014.

The Joanna Briggs Institute. 2013 Disponible [on line] <http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Levels-of-Evidence>, Consultado 14 de noviembre del año 2014

TOMEY, M. Modelo y teorías de enfermería, Teoría de Kristen Swanson. Colombia, 2008. Disponible [on line] <http://www.bdigital.unal.edu.co/7056/1/539576.2011.pdf>. Consultado 16 de Septiembre 2014.

TORREGOSA, S. Medición del dolor. Boletín de las escuela de medicina. Universidad Católica de Chile. SANTIAGO DE Chile, 2004. Disponible [on line] <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/dolor/MedicionDolor.html>. Consultado Octubre 20 de 2014.

TORRES. L. Guía de manejo de barotrauma, colocación de tubo de tórax y toracentesis. Colombia, 2010. Disponible [on line]: https://somer.milaulas.com/pluginfile.php/1136/mod_folder/content/0/Protocolo%20%20Colocacion%20de%20tubo%20de%20torax%20y%20toracentesis.pdf?forcedownload=1. Consultado 10 de noviembre del 2014.

VALDÉS.A. Management of pleural drains, Hospital del Tórax.LA PROVIDENCIA Chile, 2007. Disponible [on line]: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/enfquirurgicaacs/1/2698> Consultado 11 de noviembre del 2014.

WOODROW P. Practice development nurse. Intrapleural Chest Drainage. Estados Unidos, 2013. Disponible [on line] <http://rcnpublishing.com/doi/abs/10.7748/ns2013.06.27.40.49.e7373>. Consultado 11 de Septiembre 2014.

Glosario

Cuidado: es una forma educativa de relacionarse con un ser apreciado, hacia el que se siente un compromiso y una responsabilidad personal.

Cuidado De Enfermería: es la esencia de la profesión de enfermería, el cual se puede definir como: una actividad que requiere de un valor personal y profesional encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado de la vida que se fundamenta en la relación terapéutica enfermera-paciente. Los cuidados de enfermería, por lo tanto, abarcan diversas atenciones que un enfermero debe dedicar a su paciente. Sus características dependerán del estado y la gravedad del sujeto, aunque a nivel general puede decirse que se orientan a monitorear la salud y a asistir sanitariamente al paciente.

Drenaje Torácico: es aquel sistema que mediante uno o varios tubos colocados en pleura o mediastino, facilita la eliminación del contenido líquido o gaseoso. El drenaje torácico es una técnica que pretende drenar y liberar de manera continuada el aire o líquido excesivo restaurando así, la presión negativa necesaria para una adecuada expansión pulmonar, o bien, permitir el drenaje de la cavidad mediastínica que permita el correcto funcionamiento del corazón en los post-operados de cirugía torácica o cardíaca. Por lo tanto, las situaciones que con la técnica se pretenden evitar el colapso pulmonar o el taponamiento cardíaco.

Paciente: persona enferma o que se halla sometida a tratamiento por enfermedad. La palabra se utiliza principalmente como sustantivo para designar a aquellas personas que deben ser atendidas por un médico o un profesional de la medicina a causa de algún tipo de dolencia o malestar.

PROTOCOLO DE CUIDADO A LA PERSONA CON DRENAJE TORÁCICO: se considera como un grupo de recomendaciones y cuidados de enfermería que de acuerdo a investigaciones se demuestra su utilidad en la atención de un grupo de pacientes específico, que sirve de herramienta a profesionales de enfermería para guiar sus actuaciones y permita evaluar modificaciones en el momento de la práctica según la situación integral de cada paciente y a la valoración de Enfermería.

TEORÍA DE SWANSON: una teoría de mediano rango que Kristen Swanson plantea en el año 1991 la “Teoría de los Cuidados”, la autora concibe los cuidados como una forma educativa de relacionarse con un ser apreciado hacia el que se siente un compromiso y una responsabilidad personal. Propone cinco procesos básicos (Conocimientos, estar con, hacer por, posibilitar y mantener las creencias). Dichos conceptos permiten reflexionar acerca de la cosmovisión del cuidado enfermero, donde convergen las dimensiones históricas, antropológicas y filosóficas de la ciencia de enfermería.