

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento</p> <p><b>DRENAJES TORÁCICOS</b></p>	
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b></p>	<p><b>Página 1 de 11</b></p>

## DRENAJES TORÁCICOS (DENF-UCI PE-25)

El presente documento es propiedad del Hospital Clínico San Carlos. Su difusión total o parcial al exterior de mismo, no puede efectuarse sin el consentimiento de la Dirección de Enfermería. Es responsabilidad de cada destinatario definir y asegurar la difusión interior de este documento en el área al que pertenezca.

(Versión: 1)REALIZADA	REVISADO	APROBADO
<p>Fecha: Junio 2002 POR: ENFERMERÍA UNIDAD DE CRÍTICOS 2</p>	<p>Fecha: Abril 2009 POR :ENFERMERAS UNIDAD DE CRÍTICOS 2 Y SUBCOMISIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA</p>	<p>Fecha: Junio 2009 POR: COMISIÓN CLINICA DE CUIDADOS DE ENFERMERIA...</p>

CAMBIOS RESPECTO A LA VERSION ANTERIOR	
<p>VERSIÓN 2ª</p>	<p>Modificación</p>
<p>Abril 2009</p>	<p>Actualización de todo el procedimiento.</p>

La fisiología de la cavidad pleural hace que exista un vacío (cavidad virtual) entre las dos pleuras, que permite al pulmón seguir los movimientos de la caja torácica.

**Toda copia en papel de este documento, no firmada, es una copia no controlada. La persona que utilice este documento en papel tiene la responsabilidad de verificar el estado de revisión del mismo, antes de utilizarlo**

LA PRESIÓN INTRAPLEURAL en condiciones normales está cifrada en:

INSPIRACIÓN: -15 cm de H<sub>2</sub>O

ESPIRACIÓN: -5 cm de H<sub>2</sub>O

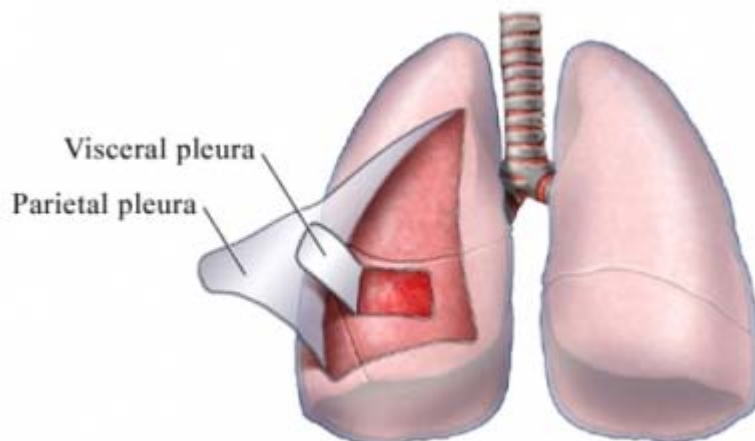


Fig1.Pulmones y pleuras.

## OBJETIVO Y ALCANCE

Asegurar la evacuación de fluidos de la cavidad pleural, líquido y/o aire, y conseguir la reexpansión pulmonar en aquellos pacientes portadores de algún tipo de drenaje torácico,

## INDICACIONES

- Neumotórax (cerrado,abierto,iatrogénico,a tensión.)
- Derrames pleurales.
- Derrames para neumónicos.
- Postoperados de cirugía cardíaca.
- Postoperados de cirugía torácica. Neumonectomizados.

## EQUIPO HUMANO

- Médico.
- Enfermer@.
- Auxiliar de enfermería.
- Celador.

## EQUIPO MATERIAL

Para la inserción:

- Equipo para rasurar
- Pinzas de clamp o Kelly
- Equipo de cura estéril
- Antiséptico (clohexidrina alcohol al 1% o povidona yodada al 10%)
- Guantes y bata estériles
- Gorro y mascarilla

- Paño estéril (1 fenestrado y 1 cerrado)
- Jeringas de 5 CC y de 10 CC
- Agujas de varios calibres
- Anestésico local (mepivacaína al 2%)
- Gasas y compresas estériles
- Bisturí
- Sedas de aguja recta del nº 0-1.
- Apósito adhesivo hipoalergénico y esparadrapo
- Tubos de drenaje torácicos de distintos calibres
- Pleurevac, o cualquier otro sistema comercial de recolección bajo sello de agua.
- Tubo de goma para conectar al sistema de aspiración central
- Conexión en Y de plástico, si se prevé que se van a utilizar dos tubos de tórax unidos entre sí al mismo sistema recolector.
- Equipo de oxigenoterapia
- Material necesario para la canalización de una vía venosa periférica
- Monitorización cardíaca y pulsioxímetro .

## DESCRIPCIÓN DE LOS DRENAJES TORÁCICOS

### TUBOS DE TORAX

Son catéteres flexibles, no trombogénicos, que pueden ser de PVC, silicona o vinilo siliconado.

En su extremo distal constan de unos orificios para el drenaje, y en su longitud van con una línea radiopaca para facilitar su visualización.

Los más utilizados son los de 24 -32 F (los más finos para drenar aire y los más gruesos para evacuar líquidos). Pueden ser introducidos siguiendo el método trocar, o por el método de disección no penetrante.



Fig.2. Tubos de tórax.

### CATETER TORÁCICO DE BAJO FLUJO (PLEURECATH)

**Toda copia en papel de este documento, no firmada, es una copia no controlada. La persona que utilice este documento en papel tiene la responsabilidad de verificar el estado de revisión del mismo, antes de utilizarlo**

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento</p> <p><b>DRENAJES TORÁCICOS</b></p>
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b></p> <p><b>Página 4 de 11</b></p>

Es de pequeño calibre, de polietileno no deformable. Son transparentes y con línea radiopaca. Posee una punta distal roma, con varios orificios laterales. En su extremo distal se conecta a una llave de tres pasos. Están indicados en alteraciones de la coagulación y en neumotórax de pequeño tamaño. Se inserta según la técnica de Seldinger.



Fig 3. Catéter torácico de bajo flujo.

#### BLAKE

Son drenajes de silicona blancos radiopacos con cuatro canales a lo largo y un núcleo compacto. Se presentan acanalados en un 75% de su superficie (con la conexión fuera de la piel) o en un 100% de su superficie (con la conexión bajo la piel), con o sin trocar.

El diseño patentado de cuatro canales mejora el drenaje, ya que ofrecen rutas múltiples al líquido a drenar para resistir obstrucciones. Proveen un índice de flujo de 200 CC / min. .

Los cuatro canales continuos ofrecen una mayor área de contacto con los tejidos que los tubos torácicos, con lo que eliminan la posibilidad de invaginación del tejido blando por los agujeros de las fenestraciones.

El tubo al ser más pequeño y flexible es menos abrasivo para el nervio intercostal y la pleura parietal sensitiva in situ, reduciendo también al mínimo el dolor en el momento de la extracción.

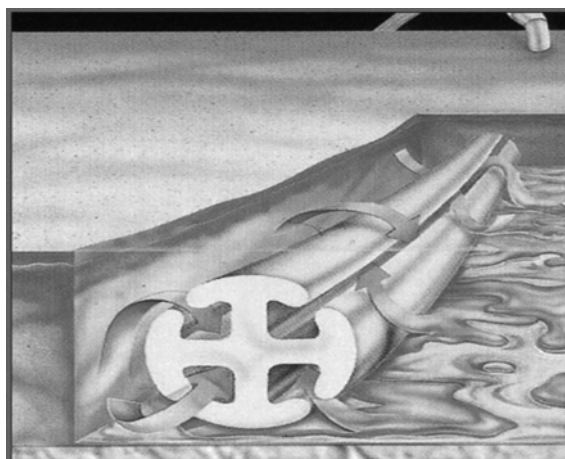


Fig 4. Drenaje de silicona Blake.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento</p> <p><b>DRENAJES TORÁCICOS</b></p>	
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b></p>	<p><b>Página 5 de 11</b></p>

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA RECOLECTOR

### SISTEMA RECOLECTOR CON SELLO DE H2O (pleurevac)

Estos sistemas tienen tres cámaras principales para conseguir las funciones de eliminación del aire y/o líquido, flujo aéreo unidireccional desde el espacio pleural y control de la aspiración.

1. **Cámara de recolección del líquido:** recoge la sangre y el líquido procedente de los espacios pleural y mediastínicos, a través de un tubo de látex que no dispone de auto sellado. Contiene escalas calibradas para medir la cantidad de drenaje. La cámara de recogida puede recoger el líquido sin imponer una presión retrógrada al espacio pleural debido a que el aire se transmite a la siguiente cámara. Tiene una capacidad de 2100 ml, siendo necesario su recambio cuando el sistema esté lleno en sus 2/3 partes.

2. **Cámara de cierre hidráulico:** funciona como una válvula que permite la salida libre de aire y líquido del espacio intrapleural, de manera que impide la entrada del aire atmosférico hacia el tórax. La presión de cierre hidráulico se encuentra habitualmente en 2 CMS. La presencia de burbujas evidencia la existencia de una fuga de aire. Contiene un manómetro calibrado para valorar el estado de la presión intrapleural. La oscilación indica la permeabilidad del tubo torácico y el flujo aéreo desde el pulmón hasta la unidad. Esta cámara dispone de una válvula flotante que permite dos funciones: impide la pérdida del sello de H2O, y, permite la generación de presiones negativas por parte del paciente. La columna de agua lleva a la válvula a su posición cerrada cuando existe una negatividad excesiva.

Consta de dos dispositivos de protección:

- válvula de liberación de negatividad elevada con filtro, que sirve para ventilar la negatividad excesiva (en caso de rotura del sello hidráulico protege al paciente contra la aspiración del aire ambiente hacia la cavidad torácica) Al oprimir la pestaña permite la entrada de aire filtrado de la presión atmosférica, haciendo que disminuya la columna de agua hasta el nivel deseado. PRECAUCIÓN: ESTA PESTAÑA SOLO DEBE UTILIZARSE, CUANDO EL SISTEMA ESTÁ CONECTADO A ASPIRACIÓN CONTINUA.
- válvula de liberación de presión positiva, que se abre cuando aumenta la presión en el sistema, evitando la acumulación de presión que puede llegar a producir un neumotórax a tensión.

3. **Cámara de control de la aspiración:** contribuye a la velocidad y flujo de eliminación de aire y líquido estableciendo un gradiente de presión negativo en el espacio intrapleural. El grado o cantidad de presión negativa viene determinado por la altura de la columna de H2O. En caso de drenaje por gravedad la llave que controla el tubo de succión, quedará siempre abierta y sin obstrucciones para permitir la salida de aire y reducir al mínimo la posibilidad de que se produzca un neumotórax a tensión.

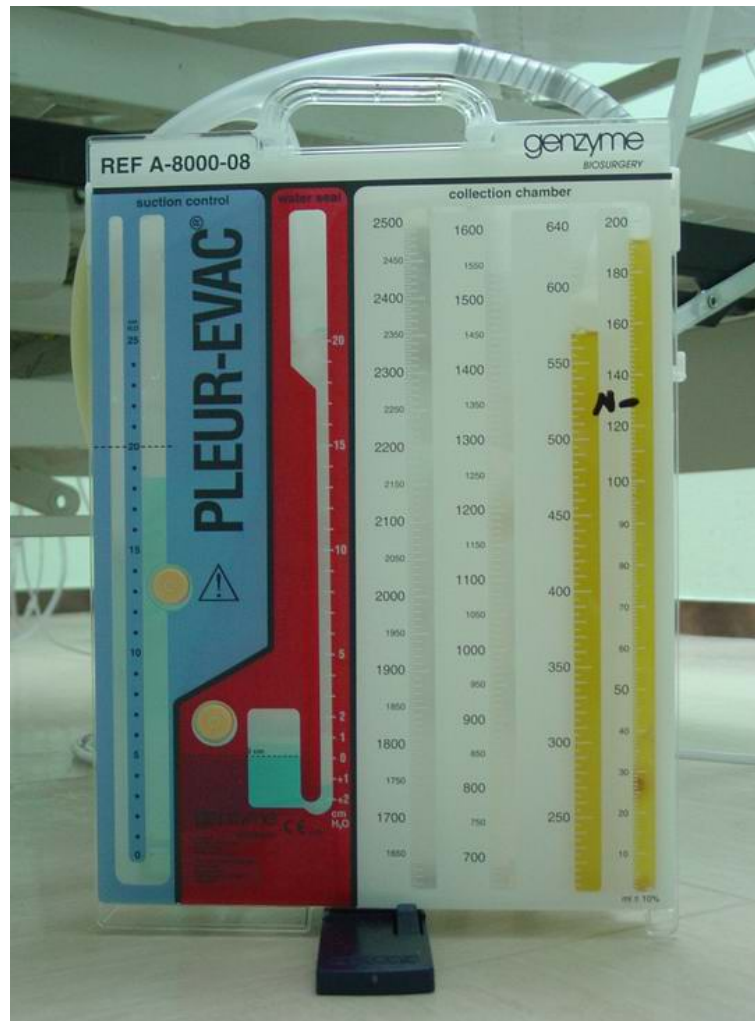


Fig.5 Sistema recolector con sello de agua.

## PROCEDIMIENTO DEL MONTAJE DEL SISTEMA RECOLECTOR

1. Abrir el sistema de precintado y colocarlo en posición vertical.
2. Realizar lavado de manos según protocolo "Lavado higiénico de manos".
3. Colocar guantes desechables.
4. Utilizar técnica aséptica.
5. Llenar la cámara del sello de agua: Quitar la conexión del tubo corto acoplado a esta cámara y conectar una jeringa de cono ancho y sin embolo (algunas casas comerciales ya lo incluyen). Introducir agua destilada estéril en la cámara hasta alcanzar la marca de + 2 CMS.
6. Llenar la cámara de control de aspiración introduciendo con la jeringa agua destilada estéril hasta la marca de 20 CMS o hasta el nivel que el médico considere oportuno. No introducir agua cuando este funcionando la aspiración sobre la cámara ya que se puede producir un exceso de negatividad.
7. Mantener estéril la conexión del drenaje con el tubo de tórax.

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento</p> <p><b>DRENAJES TORÁCICOS</b></p>
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b></p> <p><b>Página 7 de 11</b></p>

## MONTAJE DEL SISTEMA EN PACIENTES CON NEUMONECTOMIA

Básicamente el procedimiento es el mismo, salvo que cambian las medidas con las que se llenan de agua estéril las cámaras.

En la cámara de control de aspiración llenaremos hasta la marca de 13 CMS, y en la cámara de sello de agua llenaremos hasta la marca de +1cms. Esto va a permitir que si la presión negativa intrapleurales en algún momento excede los - 13 CMS, se introduzca aire de la presión atmosférica con el fin de que en la cavidad intrapleurales haya una presión media de - 6 CMS que es el óptimo nivel fisiológico.

**NUNCA SE CONECTARA A ASPIRACION.**

## INSERCIÓN DEL TUBO TORÁCICO

1. Informar al paciente de la técnica a realizar.
2. Preparar una mesa con el material estéril necesario para la inserción del tubo. Elegir el calibre adecuado del trocar.
3. Registrar los signos vitales basales.
4. Elección del lugar de inserción según la sustancia a evacuar:
  - Aire (Neumotórax): 2º y 3º espacio intercostales, línea media clavicular anterior.
  - Líquido: 7º,8º o incluso 9º espacios intercostales en la línea axilar media, posterior.

En Toracotomias: un tubo en el 2º o 3º espacio intercostal anterior y otro en la zona baja de la línea axilar posterior.

5. Colocar al paciente en la posición idónea para la inserción del tubo torácico: De costado, Supino o Semi-Fowler. El brazo del lado donde se inserta el drenaje estará flexionado y dirigido hacia arriba y atrás.
6. Realizar higiene de manos según protocolo de "Lavado antiséptico de manos".
7. Todo el personal presente durante la inserción del tubo torácico llevará mascarilla. La enfermera y auxiliar que colaboran de forma directa llevarán además guantes limpios.
8. El médico realizará higiene de manos según protocolo de "Lavado quirúrgico de manos".
9. El médico se colocará guantes estériles, mascarilla y bata estéril y limpiará con antiséptico el lugar de la inserción.
10. Preparación de una mesa con el material estéril necesario para la inserción del tubo.
11. Inoculación del anestésico. Nos aseguraremos de que no existen alergias.
12. Se realiza una pequeña incisión y se inserta el tubo torácico disecando los distintos planos con pinzas de disección o con el dedo. (Algunos autores aconsejan que no se utilice el trocar que acompaña al tubo porque el riesgo de perforación de pulmón, ventrículo derecho, órganos abdominales, es mayor).
13. Una vez insertado en su ubicación correcta, se comprueba que drena y se conecta al sistema de drenaje en condiciones de asepsia.
14. Conectar la aspiración (toma de vacío), si fuese necesaria. En el drenaje por gravedad el tubo de succión debe permanecer destapado y sin obstrucciones para permitir la salida de aire y reducir al mínimo la posibilidad de que se produzca un neumotórax a tensión.
15. Comprobación visual en la cámara de sello de agua de salida de aire (en caso de neumotórax), o de líquido en el sistema de drenado.
16. Fijar el tubo a la piel con seda, haciendo la bolsa de tabaco, o punto en "U".
17. Cura estéril de la zona de restos de sangre y serosa con suero salino, secado y desinfección con antiséptico.
18. Cubrir el punto de inserción del tubo con gasas haciendo un almohadillado, fijándolas con un apósito estéril de tal manera que se eviten acodamientos en el tubo.
19. Retirar material utilizado y desechar objetos punzantes.
20. Colocar las abrazaderas entre la conexión del tubo y el sistema de drenaje. Inspeccionar las conexiones en busca de pérdidas y acodamientos.
21. Fijar el tubo de drenaje a la pierna del paciente con esparadrapo, para evitar los desplazamientos del trocar por culpa de un tirón accidental. Evitar que el largo del tubo quede colgando por fuera de la cama en

	<p>Procedimiento</p> <h2 style="text-align: center;">DRENAJES TORÁCICOS</h2>
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b> <span style="float: right;"><b>Página 8 de 11</b></span></p>

- forma de U descendente, por que así facilitaremos la salida del débito. Retirar y desechar objetos punzantes.
22. Realizar higiene de manos según protocolo "Lavado higiénico de manos".
  23. Realización de radiografía de tórax para la comprobación de la posición del drenaje.
  24. Observar la cantidad, color y consistencia del drenado que sale del pulmón. Si la velocidad del líquido drenado es superior a 100 ml/h o hay aumento progresivo. ¡avisad!
  25. Observar las fluctuaciones del compartimento de la cámara de sello de agua. El nivel del líquido aumenta con la inspiración y desciende con la espiración, si el paciente está en respiración espontánea y, a la inversa, cuando el paciente está sometido a ventilación mecánica con presión positiva.
  26. Administración de los analgésicos pautados por el médico.
  27. Realizar placa de tórax para comprobar la posición del drenaje.
  28. Registrar fecha, hora, lugar de inserción, sistema de drenaje utilizado, salida de líquido (cantidad aproximada y aspecto) y burbujeo en el sello de agua en el momento de la inserción. Signos vitales, hallazgos de la auscultación, complicaciones durante el tratamiento y medidas emprendidas.

### CUIDADOS DEL PACIENTE CON TUBO DE TÓRAX.

- **CURAR EL PUNTO DE INSERCIÓN** del tubo torácico cada 24 h y siempre que sea necesario (por apósito sucio o despegado), con suero fisiológico, secado y aplicación de un antiséptico, manteniendo el apósito limpio y seco.
- **COMPROBAR EL NIVEL DE AGUA** en la cámara de control de aspiración, una vez por turno, pinzando el tubo o deteniendo la aspiración momentáneamente. Si ha bajado el nivel, rellenarlo de nuevo. Restaurar de nuevo la aspiración vigilando que burbujee nuevamente. Hay estudios que afirman que una aspiración mayor de 25 CMS de H2O no aseguran el cierre de una fistula broncopleural si no que pueden producir un mayor flujo de aire hacia el espacio pleural, produciendo, a su vez, una mayor acumulación de líquido, con un consiguiente atrapamiento del tejido pulmonar que puede llegar a producir hasta isquemia miocárdica.
- **COMPROBAR EL NIVEL DE AGUA** en la cámara de sellado, periódicamente, si aumenta el nivel de agua de la cámara (lo normal es de + 2 CMS) indica que hay un aumento de la presión negativa en el espacio pleural y mediastínico del paciente, lo que puede producir lesión en los tejidos. Para reducir la acumulación excesiva de presión negativa, utilizaremos la válvula de liberación de alta negatividad, y así aseguramos el sello de agua.
- **VALORAR LA permeabilidad, burbujeo y detección de fugas aéreas.** Si un tubo torácico está permeable, las variaciones de presión durante la respiración se transmiten a la cámara del sello de agua. Si no se mueve, se pedirá al paciente (si esto es posible) que haga una respiración profunda y cambie de postura, para que el débito salga por gravedad.  
Si sigue el líquido sin oscilar, pueden ocurrir dos cosas:
  - El pulmón se ha vuelto a expandir. Se comprueba mediante la auscultación y una radiografía de tórax.
  - El tubo está obstruido, después de comprobar de nuevo que no está acodado o comprimido, usaremos la **MANIOBRA DE DESOBSTRUCCIÓN O TÉCNICA DE ORDEÑO**, que solo pondremos en práctica cuando es probable la presencia de coágulos y no por rutina. Esta técnica consiste en pellizcar con el pulgar y el índice a unos 5 CMS del sitio de unión entre el tubo de goma del drenaje y el tubo de tórax, usando el pulgar y el índice de la otra mano para comprimir el tubo, a medida, que se deslizan los dedos en dirección descendente, ayudándose con vaselina líquida para mejorar el deslizamiento.
- **OBSERVAR LA CANTIDAD, COLOR Y CONSISTENCIA DEL DÉBITO.** Marcar en el sistema la cantidad de líquido drenado cada 24 h y siempre que sea necesario cambiar el sistema de drenado. Si la velocidad del drenado es superior a 100 ml/h o aumenta progresivamente, avisar al médico (en hemorragias y traumatismos raramente se superan los 200 – 300 ml/h) Así mismo, habrá que observar:

 <p>Hospital Clínico San Carlos SaludMadrid Comunidad de Madrid</p> <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento</p> <p><b>DRENAJES TORÁCICOS</b></p>
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b></p> <p><b>Página 9 de 11</b></p>

- El chorro drenado ha sido causado por el cambio de posición del paciente o por un drenaje postural, o coincidiendo ante una maniobra de valsalva.
- Es un drenado continuo. En este caso, vigilar constantes vitales (TA, FC) ya que podría tratarse de una hemorragia activa que podría precisar de tto quirúrgico.
- COMPROBAR que el dispositivo de ventilación atmosférica, también llamado silenciador, no está cubierto o presionado por ningún otro elemento, esto nos permitirá reducir la evaporación del agua, así como el ruido del burbujeo.
- COLOCAR DOS PINZAS DE KELLY O CLAMP en la cabecera de la cama del paciente, para poder pinzar de forma temporal el tubo si se presentase rotura o desconexión del sistema de drenaje. SI EL PACIENTE SE ENCONTRASE SOMETIDO A VENTILACIÓN MECÁNICA, NUNCA SE PINZARAN LOS TUBOS DE TORAX.
- SI EL TUBO TORÁCICO SE SALE, cubrir el sitio de inserción con un apósito oclusivo vaselinado para evitar en lo posible la entrada de aire en la cavidad pleural, y avisar al médico.
- EVITAR LATERALIZAR el sistema de drenaje.
- MANTENER EL DRENAJE A UN NIVEL INFERIOR al del tórax del paciente, para prevenir el reflujo de aire y líquido dentro de la cavidad pleural.
- REGISTRAR LOS cuidados realizados.

#### DETECCIÓN DE FUGAS AÉREAS

El burbujeo en la cámara de sello de agua significa que el aire está entrando en el sistema, esto es de esperar en el caso de que el paciente tenga un neumotórax .Si este no fuera el caso y el burbujeo es continuo y excesivo, probablemente se trate a una fuga de aire.

Para detectar su localización hay que comenzar a pinzar en el extremo proximal del tubo y seguir en dirección al sistema de drenaje, siendo especialmente cuidadoso en los puntos unidos por conexiones. El burbujeo cesará cuando la fuga se encuentre entre la pinza y el tórax del paciente.

Si persiste el burbujeo y el sistema no presenta fugas, será preciso valorar la situación del paciente, ya que la fuga puede provenir del tórax del paciente, debido a una fístula bronco – pleural. (Avisar urgentemente al médico)

#### SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA COLECTOR

1. Valorar la situación del paciente. Tomar constantes vitales.
2. Preparar nuevo sistema colector.
3. Realizar lavado de manos según protocolo "Lavado antiséptico de manos".
4. Colocar guantes desechables.
5. Colocar dos pinzas Nelly mirando en dirección opuesta y nunca por un espacio de tiempo superior a 2 min. (se puede producir un neumotórax valvular), en el tubo cerca del lugar de su inserción.
6. Cambiar el sistema de drenaje, con técnica estéril, poniendo nuevas abrazaderas en las conexiones.
7. Retirar las pinzas.
8. Vigilar el estado respiratorio del paciente.
9. Anotar la cantidad drenada en el anterior sistema, y el registro de la técnica, así como, cualquier incidencia.

#### RETIRADA DEL TUBO TORÁCICO

**Toda copia en papel de este documento, no firmada, es una copia no controlada. La persona que utilice este documento en papel tiene la responsabilidad de verificar el estado de revisión del mismo, antes de utilizarlo**

 <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento</p> <p><b>DRENAJES TORÁCICOS</b></p>
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b></p> <p><b>Página 10 de 11</b></p>

Se procederá a la retirada después de que el control radiológico demuestre una buena expansión pulmonar y ausencia de niveles líquidos en la base.

Tras valorar las constantes vitales de base del paciente, se ocluye el tubo de tórax con pinzas durante al menos 24 h, esto permite observar si hay signos de sufrimiento respiratorio, indicio de que permanecen atrapados aire y/o líquido en el espacio pleural. Además, permite comprobar que tras las 24 h con el tubo pinzado no se ha reinstaurado el neumotórax. Anotar en la gráfica la hora en la que se ha iniciado el pinzamiento.

Tras realizar la Rx de tórax de control, si se decide la retirada del tubo torácico:

1. Explicar al paciente la técnica a realizar.
2. Colocar al paciente en posición de Semifowler o en decúbito lateral.
3. Colocar guantes desechables y retirar los apósitos que cubren el punto de inserción del tubo torácico.
4. Limpiar la zona con antiséptico.
5. El médico, con técnica estéril, corta la sutura que fija el tubo, mientras lo sostiene con la otra mano.
6. Extraer el tubo a la vez que se le pide al paciente que hable, ya que en ese momento se equipara la presión de la vía aérea a la atmosférica, entonces se extrae el tubo de forma rápida y segura. La enfermera pellizca la zona peritubo y mantiene la presión del pellizco a la vez que retira con la otra mano el tubo con una tracción suave.  
Si el paciente estuviera sometido a ventilación mecánica, esperar al final de la inspiración para extraer el tubo torácico.
7. Obturar herméticamente el orificio por los puntos de sutura, tirando de la seda para cerrar la bolsa de tabaco y colocar luego un apósito oclusivo con vaselina estéril, para evitar la posible entrada de aire por el orificio. Este apósito no se levantará en 24 h.
8. Realizar placa de tórax tras la retirada del tubo.
9. Vigilar la mecánica respiratoria, sonidos respiratorios ausentes en el lado afecto, dolor torácico súbito, disnea, taquicardia, cianosis...podrían indicar la presencia de un neumotórax. Si se palpa una especie de crujido alrededor de la herida esto indicará la existencia de enfisema subcutáneo, por un mal sellado de la zona de inserción del drenaje.
10. Registrar la retirada del tubo torácico, aparición de complicaciones, técnicas realizadas, inicio y fin del pinzamiento del tubo y cantidad del débito drenado.

## COMPLICACIONES

### En la inserción:

- Infección en la cavidad pleural
- Inserción errónea del tubo torácico(es la más común y su ubicación suele quedar en el parénquima pulmonar, perforación diafragmática, inserción subcutánea).
- Sangrado en el punto de inserción.
- Edema por reexpansión pulmonar

### Durante los cuidados y en la sustitución del sistema colector:

- Neumotórax a tensión por bloqueo prolongado del tubo de tórax.
- Desinserción completa del tubo de tórax.
- Desubicación del tubo de tórax.
- Infección del punto de inserción.

### En la retirada:

- Si se retira de manera prematura se reproducirá el problema causante de la inserción del tubo.
- Enfisema subcutáneo por sellado deficiente en el punto de inserción.

 <p><b>DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</b></p>	<p>Procedimiento</p> <p><b>DRENAJES TORÁCICOS</b></p>
<p><b>DENF- UCI PE-25</b></p>	<p><b>VERSION: 2 Abril 2009</b></p> <p><b>Página 11 de 11</b></p>

## ACTUALIZACIÓN SOBRE EL PROCEDIMIENTO

El procedimiento de "Drenajes torácicos" actualizado en Abril de 2009 será revisado en un plazo de dos años o con anterioridad si se dieran las circunstancias que indicaran la necesidad.

## INDICADORES DE CALIDAD

### INDICADOR DE ENTRADA:

- Número de pacientes portadores de drenajes torácicos sin complicaciones a los que se aplica el protocolo.

### INDICADORES DE PROCESO:

- Número de pacientes que tienen los drenajes torácicos perfectamente fijados a la piel (sutura)
- Número de pacientes con abrazaderas entre el tubo de tórax y el sistema recolector.
- Número de pacientes con placa de tórax tras colocación de drenaje torácico.
- Número de pacientes que son portadores de drenajes torácicos a los que se realiza la cura del punto de inserción del mismo cada 24 h y cuando precise.
- Número de pacientes en los que se registra el débito (cantidad y características) cada 24 h

### INDICADORES DE RESULTADO:

- Número de pacientes portadores de drenajes torácicos que han sufrido desinserción accidental de alguno de los drenajes.
- Número de pacientes portadores de drenajes torácicos que presentan signos de infección en su punto de inserción.

## GRUPO COLABORADOR

- Servicio de Cirugía Torácica: FEA Joaquín Calatayud.

## AUTORES

- Paloma González Díaz. DE Críticos II.

## BIBLIOGRAFIA

- Erickson, R. Domine los detalles del drenaje torácico. Nursing 1990; 8(2):24-33.
- Margaret, S. Un sistema más fácil de valorar los drenajes torácicos. Nursing 1994;12(8):40 -41.
- Torné E. Técnicas de enfermería en UCI, drenaje torácico. 1999  
[http : // www.arrakis.es/ectorrep/tdrenaje.htm](http://www.arrakis.es/ectorrep/tdrenaje.htm). Consultada en enero 2009.
- Cambio de apósito del drenaje torácico. Nursing (1997 enero)
- Varela G, Jiménez López MF. Cirugía Torácica. Protocolos clínicos y guías para residentes. 1996
- Guijarro R, Cantó A. Historia del drenaje torácico. Servicio de Cirugía Torácica. Hospital General Universitario. Valencia.
- Brozzi N, Galvez D, Domenech A, Bertolozzi E. Efectividad de los drenajes siliconados en cirugía cardiaca. Revista argentina de cirugía cardiovascular, Publicación trimestral.
- Versión on line 17 mayo de 2005
- M.M. SÁNCHEZ SÁNCHEZ. "DRENAJE TORÁCICO" revista Elsevier.
- ESTEBAN DE LA TORRE A., PORTERO FRAILE MP, Editores."SISTEMA DE DRENAJE TORÁCICO CON CÁMARA DE SELLO HIDRAÚLICO", en "Técnicas de enfermería, 2ªed. Barcelona. Rol 1988, Pág 75