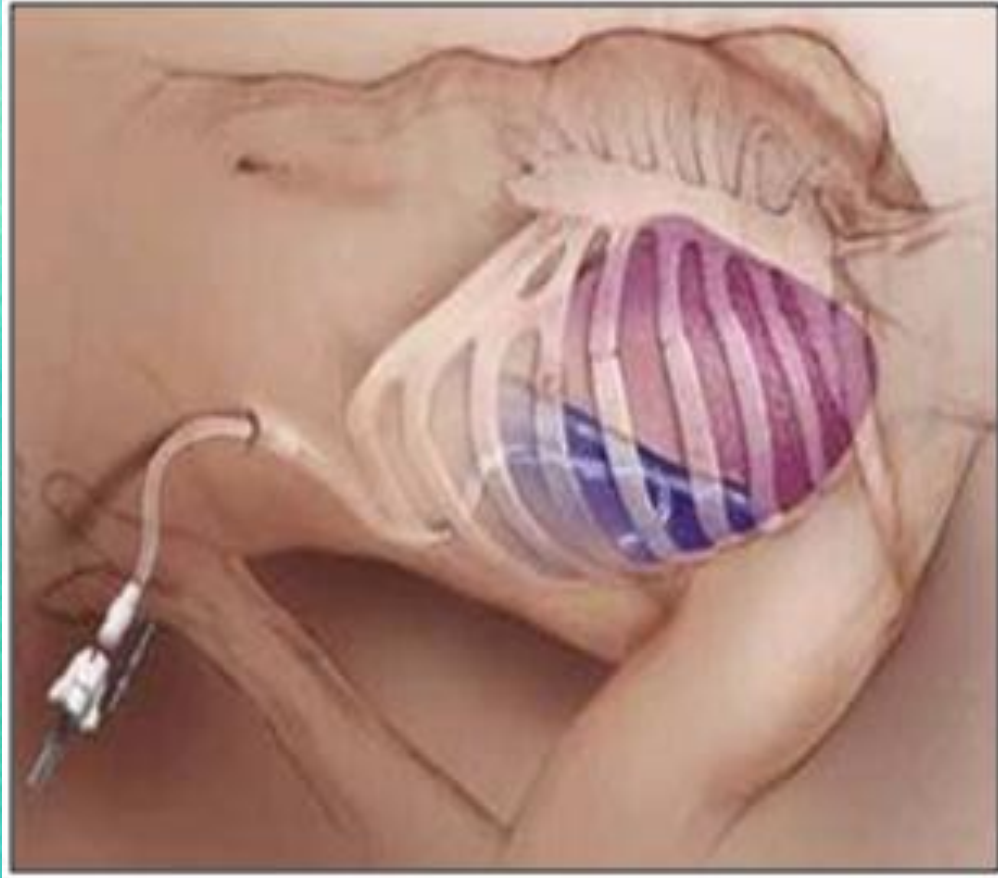




DRENAJE TORÁCICO

PROF. Jessica Zambrano
EDA. 2026

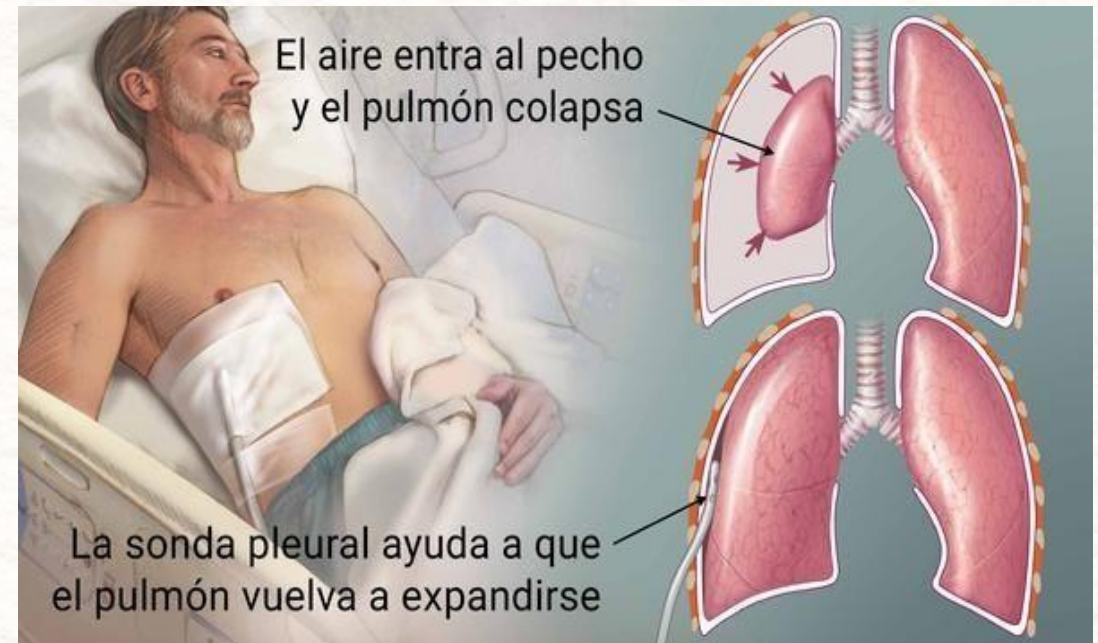
Objetivos de la clase:

- Definir drenaje torácico.
- Identificar indicaciones y objetivos para la colocación.
- Conocer los pasos para la colocación y asistencia al médico.
- Identificar complicaciones.
- Cuidados de enfermería.
- Diagnósticos de enfermería

Definición

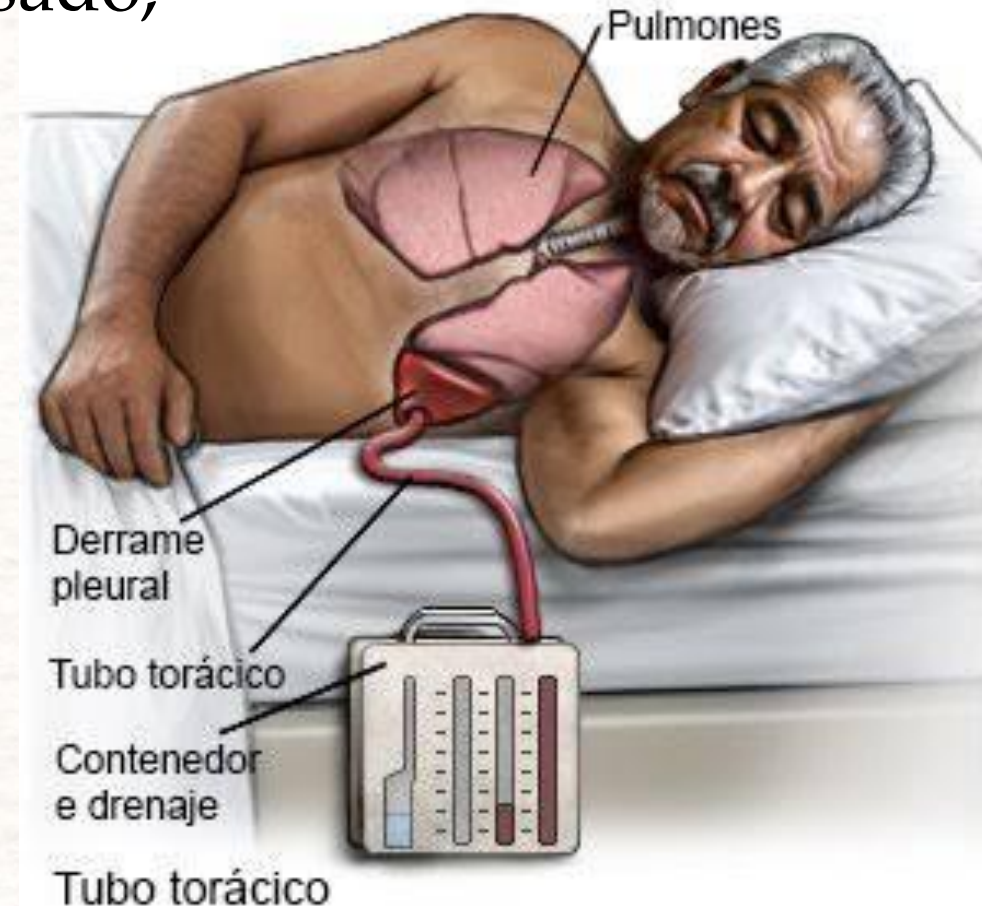
Técnica médica que pretende drenar y liberar de manera continuada la cavidad pleural de la presencia anómala de aire o líquido excesivo restaurando así, la presión negativa necesaria para una adecuada expansión pulmonar.

Se realiza con sistema de tubos mediante que son colocados en la pleura o mediastino para facilitar la eliminación del contenido líquido o gaseoso.



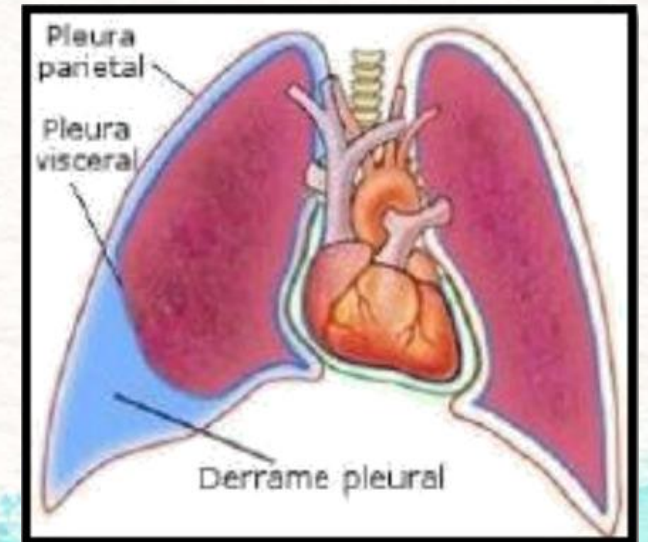
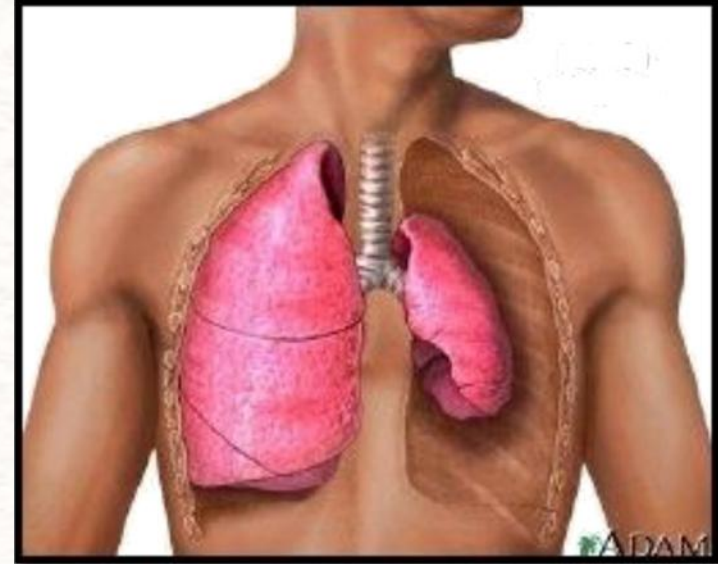
Objetivos

- Restaurar la presión negativa del espacio pleural
- Promover la reexpansión del pulmón colapsado, mejorando la ventilación y perfusión
- Aliviar la dificultad respiratoria asociada al colapso alveolar
- Facilitar la salida de líquido, sangre y/o aire del espacio pleural
- Evitar la entrada de aire atmosférico en el espacio pleural, mediante el uso de una trampa de agua

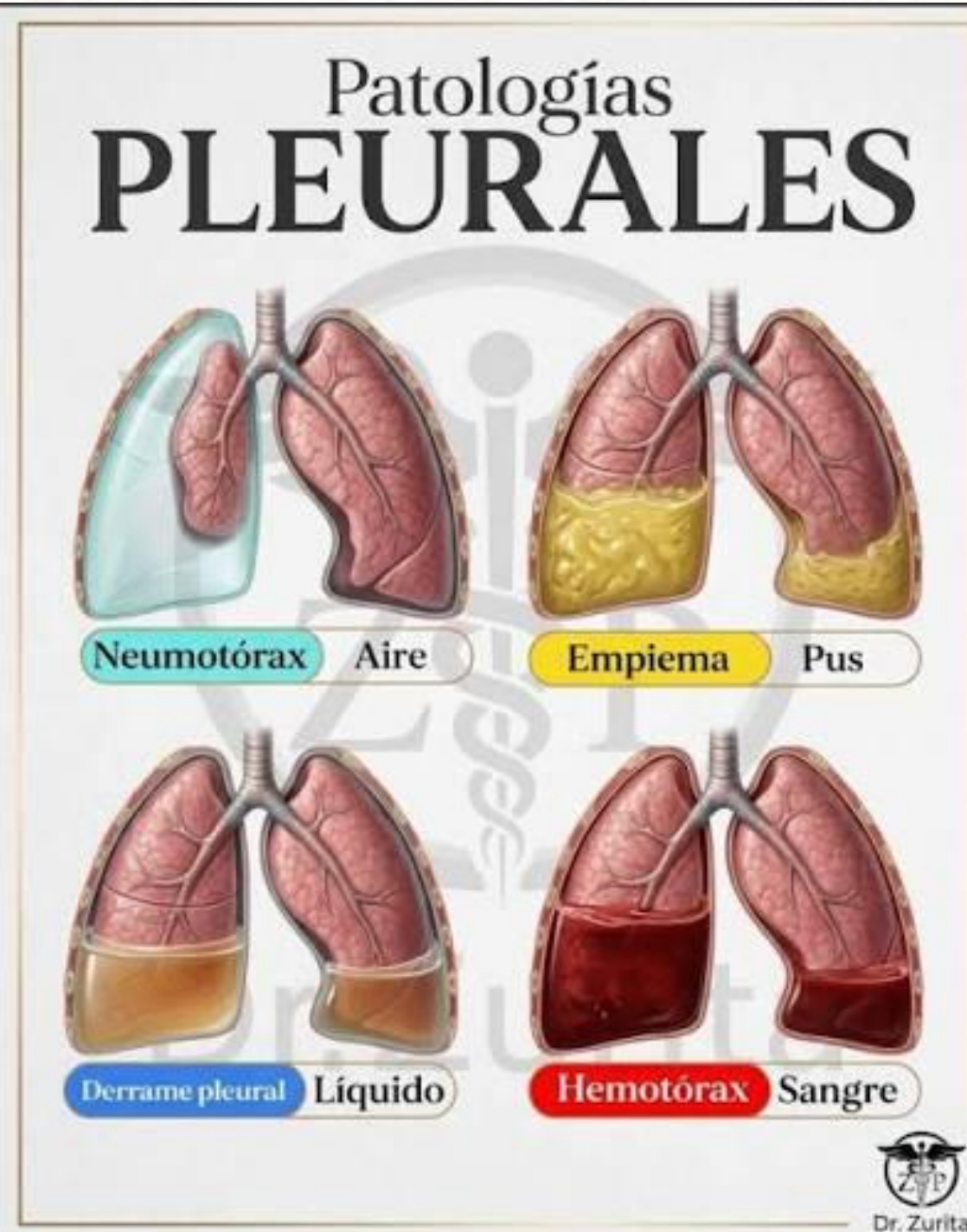


Indicaciones

- Neumotórax
- Hemotórax
- Derrame pleural complicado
- Empiema
- Quilo tórax (por lesión de un conducto linfático)



Clase de material drenado



Quilotórax: Líquido linfático
de alto contenido graso

Material

• TUBO TORÁCICO:

Estéril y flexible de vinilo, silicona o látex no trombogénico multifenestrado en su extremo distal y con marcas radiopacas para facilitar su localización radiológica.

Se podrá escoger entre diversos tamaños de longitud y grosor en función de la edad del paciente y finalidad terapéutica

- Gorro y mascarilla facial
- Anestésico local: Lidocaína 2%
- Equipo de ropa estéril
- Mesa de Mayo
- Antiséptico
- Caja de cirugía menor y suturas
- Tubo o catéter torácico
- Sistema de drenaje cerrado
- Agua bidestilada estéril y jeringa de irrigación de 50 ml
- Cintas adhesivas para sellado de apósito

- Elegir el calibre del tubo torácico:

Sonda Torácica siliconada y radiopaca con agujeros en el extremo

Sonda rectal radiopaca hay que hacerle los agujeros.

Calibres:

- Pequeño: 8 – 14 F
- Medianos: 16 – 24 F
- Grandes : > 24 F



- T. Gruesos: Calibre 20, 24 o 28 French, son de elección para realizar evacuaciones líquidas como aéreas.
- T. Finos: Calibre 8-9 French, recomendados en neumotórax espontáneos, sin otras complicaciones asociadas

MATERIALES





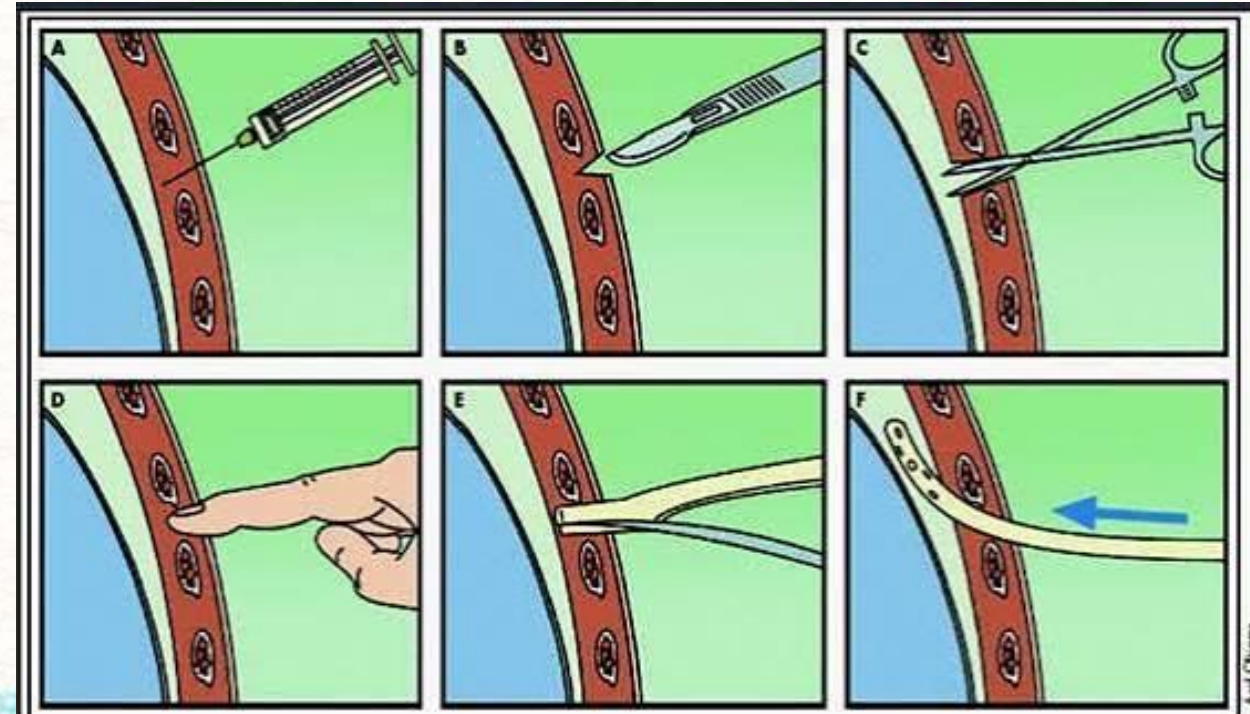
Técnica de colocación de tubo torácico

- Explicar el procedimiento al paciente (disminuir la ansiedad y facilitar la colaboración)
- Lavado de manos quirúrgico
- Vestimenta estéril del médico a realizar el procedimiento
- Colocar al paciente en posición dorsal o lateral, en posición Fowler alta, con el brazo por debajo de la cabeza o separada del hemitórax del lado a drenar



Técnica de colocación de tubo torácico

- El médico realiza la incisión a nivel del 2º o 3er espacio intercostal a nivel de la línea media clavicular, en inserción anterior.
- El médico realiza la incisión a nivel del 3er o 5º espacio intercostal a nivel de la línea media axilar, en inserción lateral
- Se realiza antisepsia con sol. antiséptica en la zona elegida.
- Se realiza la incisión de la piel y tejido subcutáneo



Drenaje Torácico

Inserción del drenaje torácico paso a paso



1 Posición semisentada, brazo levantado.



2 4º-5º espacio intercostal, línea axilar.



3 Asepsia y anestesia local.



4 Incisión y disección.



5 Introducción del drenaje torácico.



6 Conexión al sistema de drenaje.



7 Fijación y apósito.

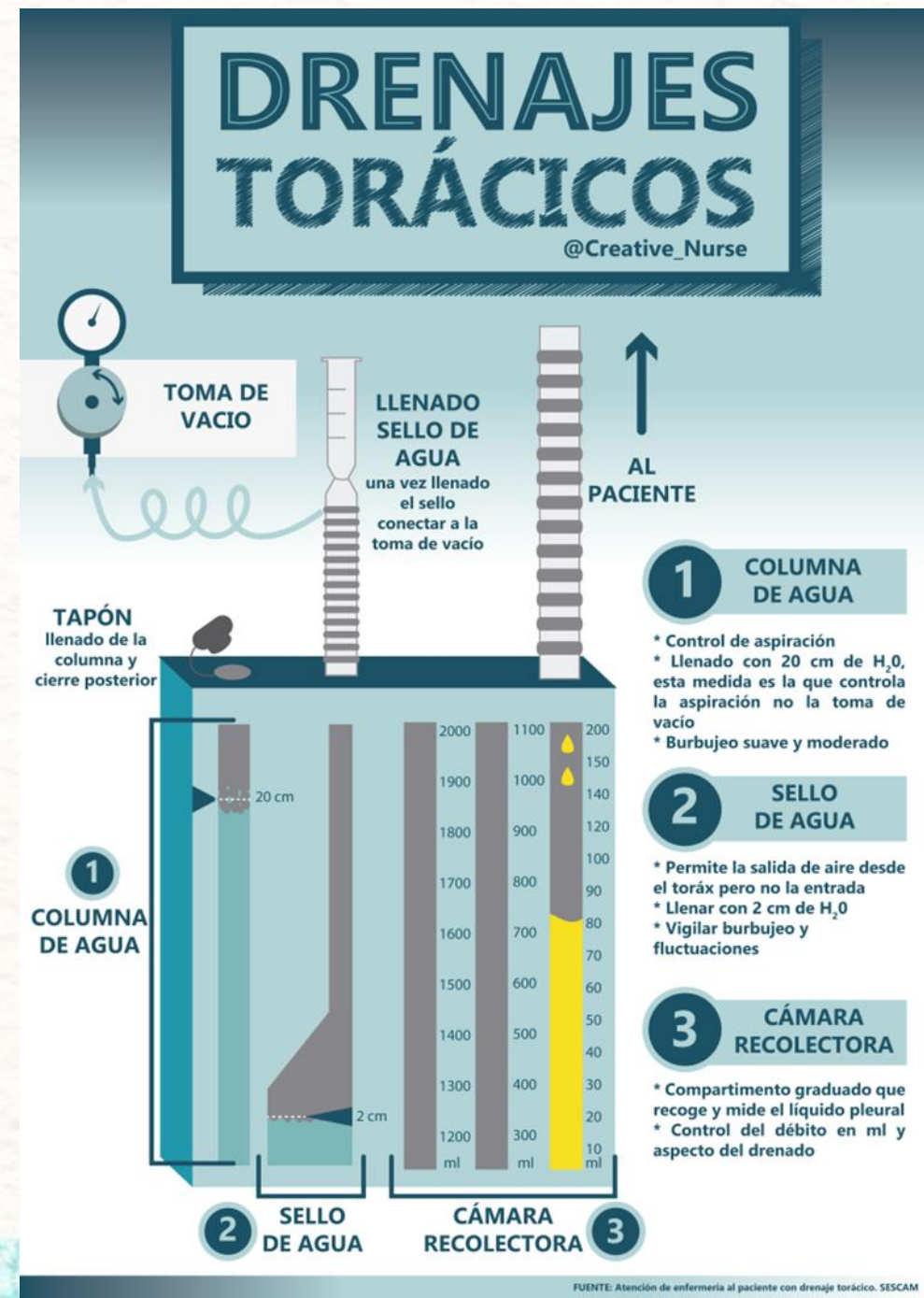


Matriz de clasificación de sistemas de drenaje

	 Sello de Agua Tradicional (Aspiración Húmeda)	 Aspiración Seca (con Sello de Agua)	 Válvula de Una Vía (Tipo Heimlich)
			
Control de Succión	Altura de la columna de agua (usualmente 20 cm H ₂ O).	Regulador mecánico (disco/dial).	Sin cámara de sello de agua; usa válvula mecánica. Permite salida sin retorno.
Indicador Operativo	Burbujeo intermitente en la cámara de aspiración.	Fuelle o dispositivo flotador naranja visible. No requiere llenar de líquido.	Inspección visual de fluidos en la bolsa (sin confirmación visual directa).
Uso ideal	Hospitalización estándar (requiere líquido estéril).	Situaciones donde el contenedor pueda moverse; succión silenciosa.	Escenarios ambulatorios, traslados o urgencias.

Características del sistema cerrado de drenaje

Cámara de trampa de agua o bajo sello de agua: Deberá llenarse con agua destilada estéril hasta el nivel prescrito de 2 cm, con lo que se crea un sistema de válvula unidireccional que permite el drenaje, pero no el retorno o la entrada de aire exterior en la cavidad torácica. Se debe controlar el burbujeo y las fluctuaciones



Cámara de control de aspiración: Se llenará con agua destilada estéril siempre que se desee añadir una presión negativa mediante aspiración.(llenarse hasta 20 ml de agua.)

Cámara graduada para la colección del drenaje: Permite observar las características del líquido drenado, cuantificarlo hasta unos 2 lt aproximadamente, según modelo.

Tubo protegido de látex: Deberá conectarse asépticamente al tubo torácico o catéter del paciente una vez colocado por el médico permitiendo el drenaje de aire, líquido y/o sangre hacia la cámara recolectora de la unidad de drenaje, situada a 30 cm como mínimo por debajo del nivel del tórax.

Válvula de liberación de negatividad elevada : Permite reducir manualmente el nivel de la columna de agua o disminuir la presión negativa ejercida sobre la cavidad pleural cuando el sistema se halla conectado a aspiración.

Dispositivo o tubo de latex: Situado en la parte superior de la cámara de sello de agua, deberá dejarse abierto al aire si se desea un drenaje a gravedad. En cambio si se desea añadir una presión negativa de aspiración al sistema, deberá conectarse a la fuente de aspiración externa.

Regulador de presión negativa: Permite modificar la presión negativa aplicada cuando la modalidad escogida es la del drenaje bajo aspiración.

Drenaje tipo Pleur-evac, debe estar siempre en posición vertical, no elevar por encima del paciente dado que el líquido ya drenado volverá a entrar en la cavidad pleural.



Complicaciones

DURANTE LA INSERCIÓN DEL DRENAJE



Neumotórax por la punción accidental del pulmón



Hemotórax por daño de los vasos intercostales



Lesión del nervio intercostal con dolor local persistente



Daño de órganos abdominales o torácicos



Enfisema subcutáneo si parte de los orificios del cateter quedan fuera del espacio pleural.

Complicaciones

DESPUÉS DE COLOCADO EL DRENAJE TORÁCICO:



Edema pulmonar e hipotensión grave cuando se produce una reexpansión excesivamente rápida del pulmón colapsado o la extracción de grandes volúmenes de derrame pleural, líquido o sangre en un corto período de tiempo



Neumotórax a tensión por la entrada o fuga masiva de aire a la cavidad torácica

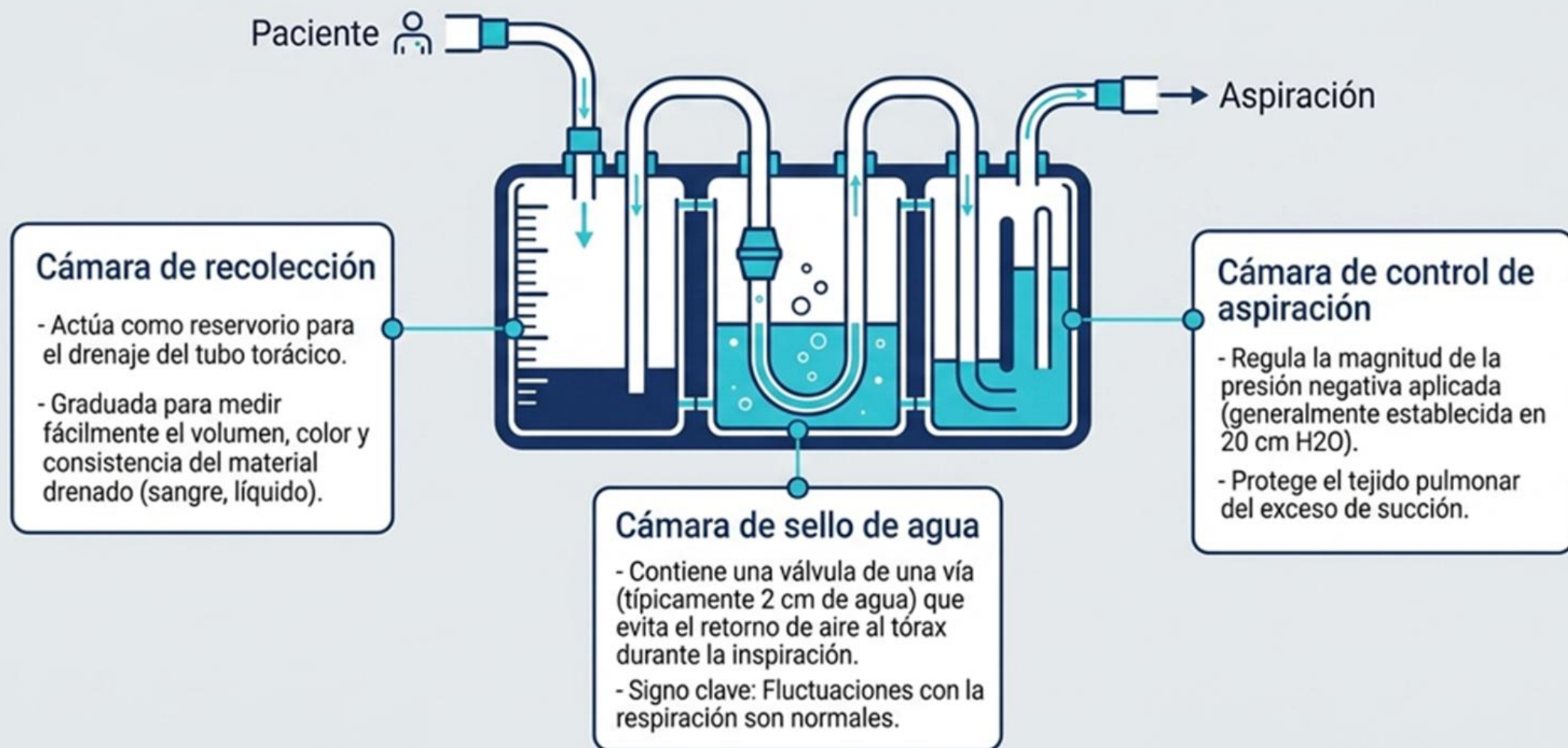


Atelectasias o Neumonía secundarias a la inmovilidad del paciente y/o respiraciones superficiales con escasa expansión torácica y acumulo consecuente de secreciones.



Infección alrededor del punto de inserción por falta de asepsia o permanencia excesiva del drenaje (superior a los 7 días)

Anatomía del sistema tradicional de tres cámaras



Gestión del cuidado

- Control radiológico
- Débito horario(en post inmediato)
- Características y cantidad del líquido
- Funcionamiento de la trampa de agua
- Permeabilidad del drenaje
- Manejo del dolor
- Ansiedad
- CSV
- Enfisema subcutáneo: movilización del tubo o fístula (demarcar la zona y avisar al médico)
- Infección
- Desconexión accidental: Pinzar el tubo, avisar al médico, control con Rx y reinstalación



- Nunca reintroducir un tubo, ya que pierde esterilidad
- Verificar la correcta conexión de tubos
- Mantener permeabilidad, ordeñar suavemente en forma intermitente
- Fijar con tela en puntos de conexión a paciente a silicon
- Mantener drenajes en canastillos o porta drenajes debajo del nivel torácico (aprox 80 cm)
- Medir lo drenado cada turno con el balance hídrico o según necesidad
- Mantener nivel de trampa de agua con 300 cc o 2 cm de agua



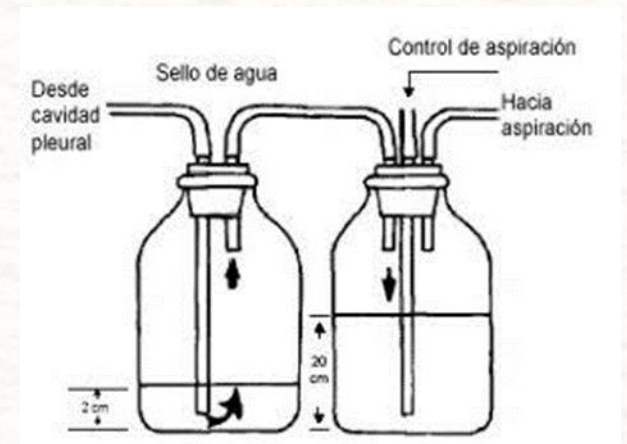


 alamy stock photo

AMCN5B
www.alamy.com



- Mantener siempre la hermeticidad
- Pinzar los drenajes lo más cerca del tórax
- Pinzar los drenajes al levantar o acostar al paciente y al traslado de un servicio al otro
- Se deben despinzar los drenajes una vez que las trampas estén ubicadas bajo el nivel torácico del paciente
- Mantener aspiración continua (15 a 20 cm de agua) hasta el retiro de los drenajes, revisando frecuentemente el nivel del llenado del frasco aspirativo
- Cambio de trampas de agua cada 72 hr o según normas del servicio



IMPORTANTE

- Los cambios posturales facilitarán la reexpansión pulmonar
- La movilización del paciente con drenaje torácico debe realizarse con precaución, evitando la posible oclusión o tracción del tubo ya que podría obstruirse o provocar la desconexión del equipo.



CAMBIO DE SELLO DE AGUA

- Cierre la aspiración
 - Lavarse las manos, uso de guantes estériles
 - Vaciar agua estéril al frasco (300 cc)
 - Pinzar el drenaje con 2 pinzas
 - Desconectar el tapón del frasco
 - Colocar el frasco nuevo
 - Verificar la correcta posición de la varilla
 - Despince el drenaje
 - Verifique la oscilación del agua en la varilla
 - Etiquetar con fecha y marcar el nivel del agua
- 

RETIRO DE DRENAJE

- Según indicación médica
 - Puede ser extraído entre 24 hr o más
 - Drenado mínimo alrededor de 50 ml en 24 hrs
 - Sellado hermético de orificios de entrada
 - Pinzar para extraer
 - Pulmón re expandido confirmado con Rx de control
 - Control radiológico post retiro de drenaje
- 

COLOCACIÓN DE DRENAJE TORACICO: <https://youtu.be/1Wxh2xoLwfk>

MANEJO DE DRENAJES Y FRASCOS DE DRENAJE:

<https://www.youtube.com/watch?v=NXb2X-F2JBA>

MANEJO DE DRENAJE PLEUREVAC: <https://www.youtube.com/watch?v=1Wxh2xoLwfk>

CAMBIO DE FRASCOS DE DRENAJE: <https://www.youtube.com/watch?v=NEpUzFEQCts>

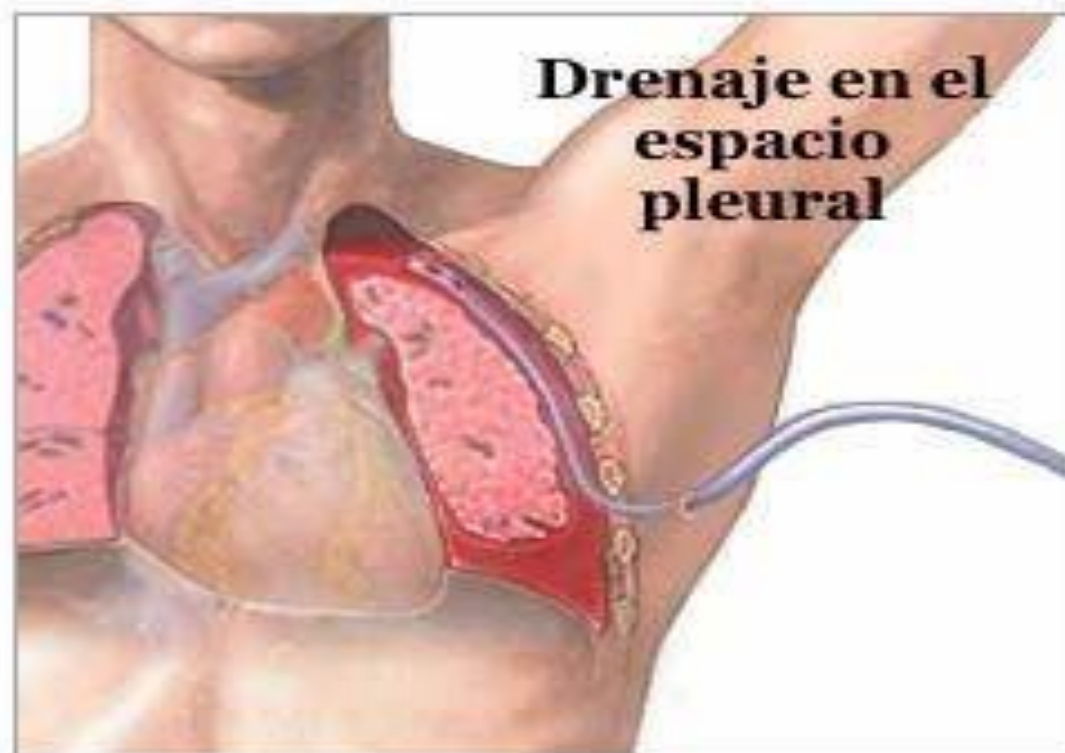
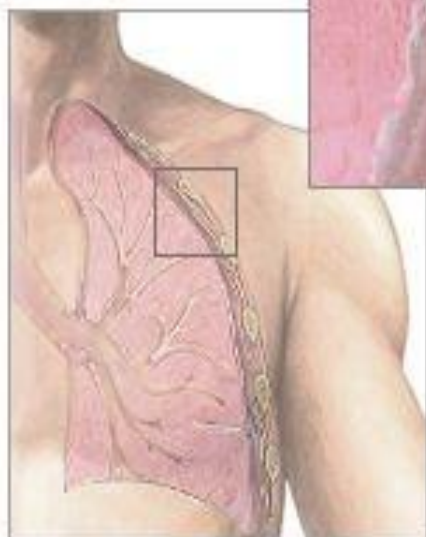
RETIRO DE DRENAJE TORACICO:

<https://www.youtube.com/watch?v=bUnPhvr7IE>

DRENAJE PLEUREVAC: <https://www.youtube.com/watch?v=e1BOvGmSi3o>



Tubo torácico para
drenar el líquido del
espacio pleural





SECUENCIA DE PASO DE TUBO A TÓRAX

EN NEUMOTÓRAX / HEMOTÓRAX

Indicaciones principales: neumotórax a tensión, neumotórax grande sintomático, hemotórax moderado-masivo o inestabilidad hemodinámica.

1 IDENTIFICAR TRIÁNGULO DE SEGURIDAD

- 5.º espacio intercostal, línea axilar media.
- Evitar estructuras vasculares y el borde superior de la costilla.

2 ANESTESIA

- Lidocaína 1-2 % (máx. 5 mg/kg).
- Puede asociarse sedoanalgesia IV según necesidad.

3 INCISIÓN Y DISECCIÓN

- Incisión de 2-3 cm sobre el borde superior de la costilla inferior del espacio elegido.
- Disección roma con Kelly hasta la pleura.

4 INSERCIÓN DEL TUBO

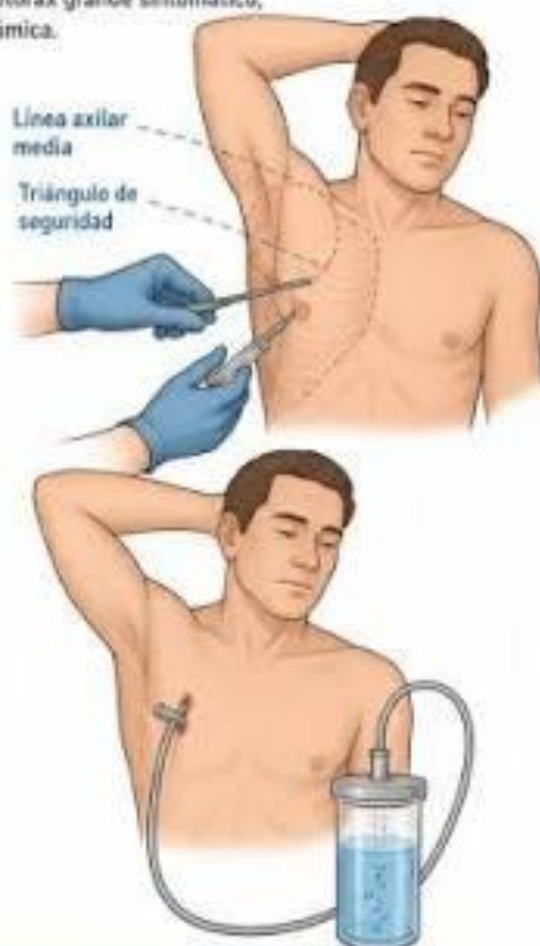
- Tubo 28-36 Fr (líquido) o 20-28 Fr (aire).
- Dirección: posterior-superior en el hemitórax lesionado.
- Conectar inmediatamente al sistema de drenaje.

5 FIJAR Y CONECTAR

- Fijar el tubo a la piel y conectar al sello de agua.
- Verificar oscilación del sello (burbujeo).

6 CONTROL RADIOGRÁFICO

- Confirmar expansión pulmonar y posición del tubo.
- Vigilar sangrado y fuga de aire.



CONSIDERACIONES ACTUALES (2025-2026)

- ⊗ La ecografía torácica puede mejorar la selección del sitio de inserción y reducir complicaciones.
- ⊗ El drenaje digital ofrece monitoreo continuo de fuga de aire y volúmenes, y puede reducir la duración del drenaje.
- ⊗ La analgesia multimodal (AINEs, paracetamol, anestesia local) mejora el control del dolor.
- ⊗ Considerar protocolos ERAS en trauma torácico para acelerar recuperación (movilización temprana, fisioterapia).