
 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 1
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

GUÍA PARA REALIZACIÓN DE UN DRENAJE PLEURAL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS GENERALES


Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 2
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN
2. OBJETIVOS
3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE ANTES DEL PROCEDIMIENTO
4. PROCEDIMIENTO
5. CUIDADOS DE ENFERMERÍA
6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS E INTERVENCIONES RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO
7. RIESGOS LABORALES
8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS
9. BIBLIOGRAFÍA
10. ANEXOS
11. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 3
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

1. DESCRIPCIÓN

Disponemos de diferentes opciones para el drenaje del aire o del líquido de la cavidad pleural, la inserción de catéter de drenaje torácico con técnica de Seldinger o la técnica de disección roma para la colocación de tubo de drenaje torácico.


Ambas están indicadas para la descompresión urgente de un neumotórax o para la evacuación de líquido pleural.

2. OBJETIVOS

- Mejorar la seguridad del paciente al estandarizar la técnica, las indicaciones y el material necesario.
- **Personal implicado:** Enfermería, TCAE , personal medico

3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE ANTES DEL PROCEDIMIENTO

1. Previo a la colocación del drenaje pleural y siempre que la situación clínica del paciente lo permita el paciente, se debe informar de la indicación del procedimiento, pero también sobre los riesgos más comunes y obtener [su consentimiento informado](#)
2. Llevar al paciente a la sala habilitada para la realización de técnicas
3. Presentarse al paciente
4. Confirmar la identificación del paciente
5. Explicar al paciente el procedimiento a realizar, la forma en que puede colaborar.
6. Monitorizar las variables clínicas (TA, FC, FR, Tª y SaO2) y el ECG continuo
7. Colocar al paciente en la posición adecuada según el drenaje a colocar.
8. Retirar la ropa del paciente
9. Lograr acceso venoso , si no lo tuviera ya (ver protocolo de colocación de acceso venoso periférico)
10. Si fuese necesario, eliminar el vello cutáneo


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 4
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

4. PROCEDIMIENTO

A. PREPARACIÓN DE MATERIAL:

- Mesa para depositar material
- Campo estéril no fenestrado
- Campo estéril fenestrado
- Guantes estériles
- Mascarilla quirúrgica
- Suero salino fisiológico
- Anestesia : mepivacaina 1%-2%
- Medicación analgésica y sedante iv
- Aguja de intramuscular, aguja de cargar medicación y jeringa de 10 ml
- Gasas estériles
- Antiséptico tópico : clorhexidina 2 % o povidona yodada
- Bisturí
- Sistema de aspiración
- Sistema desechable de drenaje: con sello de agua: tipo *Pleur-evac*®
- Según el tipo de catéter a utilizar , distinguimos:
 - Tubo de drenaje rígido (trócar): disponibles distintos tamaños:
 - finos (8-16 F)
 - medios (20-24 F)
 - gruesos (> 24F).
 - Catéter de drenaje blando, para inserción mediante técnica Seldinger. El kit contiene: aguja hueca, bisturí, guía metálica flexible, dilatador y tubo de drenaje con múltiples orificios distales
 - Aguja hueca conectada a una jeringa. Utilizada en situación de urgencia vital
- Sutura de seda
- Pinza tipo Kocher , tijera de Mayo.
- Contenedor de material punzante.

B. SECUENCIA DE INTERVENCIONES


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 5
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

1. Antes de realizar el procedimiento es conveniente premedicar al paciente para conseguir una sedación superficial y mayor confort del paciente, con analgesia (opioides como fentanilo o morfina) e hipnóticos (midazolam, diazepam,...)
2. Se coloca al paciente en posición semi-incorporada (cabecera de la cama a 45°), o en decúbito supino con el miembro superior del lado afecto sobre la cabeza , con O2 suplementario con Ventimask al 35%, y monitorización con oximetría, ECG y TA.
3. Por lo general, utilizaremos un acceso por el 2º espacio intercostal (borde superior de 3º costilla) en línea medio clavicular, o a través del 4 o 5 espacio intercostal en la línea axilar media (esta preferible si hay despegamiento pulmonar completo)
4. Colocaremos el material necesario sobre una mesa portátil con un campo estéril
5. El procedimiento debe ser aséptico: para ello esterilizaremos la piel con antiséptico tópico: : clorhexidina 2 % o povidona yodada
6. Colocamos campo estéril fenestrado
7. Infiltraremos anestesia local desde la piel hasta la pleura parietal
8. Sabremos que hemos sobrepasado la pleura parietal y estamos en la cavidad del neumotórax , cuando objetivemos salida de aire en la jeringa al aspirar

En nuestro Servicio de Urgencias se usan principalmente dos técnicas:

Inserción de catéter de drenaje torácico fino por técnica de Seldinger conectado a sistema drenaje con sello de agua tipo Pleur-Evac ®:


1. Se introduce la aguja, conectada a la jeringa con uno o dos ml de suero fisiológico, en la cavidad pleural y se aspira hasta obtener aire, con lo que se comprueba que se está en el espacio pleural.
2. Se desconecta la jeringa de la aguja y se introduce la guía metálica por la luz de la aguja, manteniendo fuera de la cavidad pleural al menos un palmo de la guía.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 6
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

3. Se retira la aguja sujetando siempre la guía con la mano contralateral a la que retira la aguja , con esto pretendemos evitar que al retirar la aguja se retire la guía de manera accidental
4. Se realiza un corte con un bisturí adyacente a la guía de longitud similar al calibre del catéter que vamos a insertar.
5. Se introduce un dilatador canulando la guía con un movimiento rotatorio , mantendremos sujeta la guía por su extremo en todo momento para evitar que se Introduzca en la cavidad pleural. Extraeremos el dilatador. Volveremos a repetir la operación varias veces hasta que se puede introducir el dilatador con cierta facilidad en la cavidad pleural.
6. Retiramos el dilatador manteniendo sujeta la guía
7. Se introduce el catéter de drenaje torácico definitivo canulando la guía
8. Cuando el catéter esta introducido en la cavidad pleural se retira la guía y se conecta a un sistema compacto de recogida de drenaje con sello de agua (tipo Pleur-Evac ®), mediante llave de 3 luces.
9. Por una de las luces podremos comprobar la buena colocación del tubo de drenaje si al conectar una jeringa y aspirar el aire sale con facilidad desde la cavidad pleural
10. No se conectará aspiración continua, hasta pasadas 24 horas; de esta manera, disminuye la posibilidad de edema exvacuo
11. Fijamos el catéter con seda a la piel
12. Colocamos compresas estériles entre piel-tubo y tubo-apósito para evitar acodamientos y lesiones por decúbito
13. Se realiza una radiografía de tórax para asegurar la correcta colocación y evacuación o reexpansión del parénquima.

Técnica de disección roma:

1. Abrimos la piel con un bisturí
2. Después de abrir la piel, se procede a disecar los planos musculares hasta la costilla. Se van separando las fibras musculares abriendo justo lo necesario con las pinzas tipo Kocher (el objetivo no es cortar, sino separar).
3. Una vez que hemos llegado a la cavidad pleural introducimos el tubo torácico por el orificio abierto ayudándonos con el trocar que lleva (introducimos el tubo de drenaje empujando con firmeza el trocar con la palma de la mano derecha en

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 7
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	


el extremo distal del trocar y poniendo un tope con la mano izquierda cerca de la punta)



4. Una vez dentro de la cavidad pleural, se retira 1 cm el trocar para esconder su punta dentro del tubo y se empuja este, dirigiéndolo hacia el vértice;
5. Se retira completamente el trocar
6. se conecta a un sistema compacto de recogida de drenaje con sello de agua (Pleur-Evac®)
7. No se conectará aspiración continua, hasta pasadas 24 horas; de esta manera, disminuye la posibilidad de edema exvacuo
8. Se fija el tubo a la piel con un punto de seda, y se deja un punto de seda en bolsa de tabaco alrededor del drenaje para ser cerrado cuando sea el momento de la retirada del tubo de tórax.
9. Colocamos compresas estériles entre piel-tubo y tubo-apósito para evitar acodamientos y lesiones por decúbito
10. Se realiza una radiografía de tórax para asegurar la correcta colocación y evacuación o reexpansión del parénquima.

5. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Recomendar al paciente que las movilizaciones sean cuidadosas para evitar tirones y/o desconexiones.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 8
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

Curas diarias de la zona de inserción del drenaje con cambio de apósitos.

Revisar las conexiones y evitar desconexiones innecesarias.


Vigilar permeabilidad del tubo (evitar obstrucción y acodaduras).

El tubo de drenaje NUNCA se pinza excepto: necesidad de cambio de la unidad de drenaje y valoración de la retirada del tubo. **NUNCA PINZAR EL DRENAJE PARA TRASLADOS ENTRE LAS DIFERENTES UNIDADES HOSPITALARIAS O A OTROS CENTROS, sin expresa valoración del personal médico a cargo del paciente.**

Mantener la verticalidad de la unidad de drenaje (pleur- evac) , colgado en el lateral de la cama , siempre por debajo del nivel del tórax del paciente.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO

- ❖ Hemorragia por lesión de gran vaso o laceración pulmonar.
 - Control horario del débito, si la hemorragia es brusca, pinzar el tubo inmediatamente; si durante 3 horas consecutivas el débito >200ml y se acompaña de inestabilidad hemodinámica y/o respiratoria considerar la toracotomía exploratoria y hemostasia.
- ❖ Localización incorrecta: intraabdominal (perforación diafragmática, lesión de bazo, hígado)
 - Tratamiento quirúrgico si precisa
- ❖ Localización incorrecta en pared torácica/subcutánea (hemorragia intercostal, enfisema subcutáneo, celulitis o malfuncionamiento).
 - Retirada del tubo y colocación de uno nuevo
- ❖ Empiema
 - Tratamiento antibiótico
 - Drenaje si empiema
- ❖ Celulitis de la herida
 - tratamiento antibiótico
- ❖ Edema de pulmón *ex-vacuo*: expansión brusca de un pulmón colapsado. Se manifiesta por tos, dolor pleurítico, hipoxemia, hipotensión y angustia.
 - Se previene drenando de forma gradual las grandes colecciones.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 9
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

- ❖ Enfisema subcutáneo: generalmente producido por obstrucción del tubo o fuga aérea de gran magnitud.
 - Revisar permeabilidad y valorar el reemplazo del tubo.
- ❖ Obstrucción del drenaje por coágulos o fibrina.
 - Recambio de tubo
- ❖ Salida accidental del tubo.
 - Ocluir, inmediatamente, el orificio de entrada del tubo.
 - Colocación de nuevo tubo
- ❖ Introducción accidental de guía en cavidad pleural
 - Retirada de la misma por vía quirúrgica

7. RIESGOS LABORALES

Los habituales en todo procedimiento que requiera la exposición a material clínico punzante:

- Punción accidental con la aguja
- Salpicadura de material biológico.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS

Consentimiento informado rellenado correctamente

Registro del procedimiento, fecha de inserción, ubicación y tipo de catéter y calibre.

Mantenimiento del apósito limpio y seco.


Hoja de registro de enfermería de urgencias / curso clínico:

Registraremos:

- En la valoración de enfermería se registrará el tipo, tamaño del catéter
- Incidencias que hayan podido surgir durante el procedimiento.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Práctica Clínica de la SECT sobre el manejo de pacientes con neumotórax espontáneo. 2018

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía para la realización de un drenaje pleural en el Servicio de Urgencias	URG-T015			Hoja nº 10
		ÚLTIMA REVISIÓN V02			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Cirugía Torácica	06	11	2024	

2. Protocolo de drenaje torácico. Hospital de Donostia. Coordinador Carlos Hernández. 2012
3. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del neumotórax espontáneo. SEPAR. 2008.
4. Salgado del Riego E, Rodrigo Granda E, Vázquez Martínez T. toracocentesis y drenajes pleurales. Procedimientos y técnicas diagnósticas e invasivas en medicina de urgencias , capitulo 11. (2010)

10. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Alexandre Joan Noguera Zumbühl. Médico de servicio de Urgencias Generales	Elena Martinez Beloqui. Médico del Servicio de Urgencias Inmaculada Jiménez Ruiz. Médico del servicio de urgencias. Begoña Espinosa Fernández. . Médico del servicio de urgencias. Eugenia del Caño Martínez . Enfermera de urgencias , coordinadora de urgencias.	Jorge Cerezal. Jefe Servicio del Servicio de Cirugía Torácica Pere Llorens. Jefe Servicio de Urgencias Generales Carmen Mira Bevia. Supervisora de enfermería de urgencias
Fecha 06/11/2024	Fecha 06/11/2024	Fecha 06/11/2024

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.

EDICIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PÁGINAS
V1	20/10/2023	Elaboración del documento	9
V2	06/11/2024	Revisión del documento	10
V3	06/11/2026	Revisión del documento	XX