

► BLOQUE 10: ENFERMERÍA EN URGENCIAS NEUMOLÓGICAS

Capítulo 47:

Papel de la enfermería en el manejo del drenaje pleural

Autores

María Dolores Ucedo León	Supervisora de Neumología y Cirugía Torácica del Hospital Virgen del Rocío (Sevilla).
Jorge Cabrera	Enfermero de Neumología y Cirugía Torácica del Hospital Virgen del Rocío (Sevilla).

Definición

El drenaje torácico es una técnica 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, o bien permitir el drenaje de la cavidad mediastínica que permita el correcto funcionamiento del corazón en los postoperados de cirugía torácica o cardíaca. Por tanto, las situaciones que con la técnica se pretenden evitar son el colapso pulmonar o el taponamiento cardíaco.

Objetivos

- Evacuar colecciones pleurales, ya sean aéreas o líquidas (sangre, pus) para conseguir la reexpansión pulmonar.
- Evitar la entrada de aire atmosférico en el espacio pleural mediante el uso de una trampa de agua.
- Restaurar la presión negativa del espacio pleural.
- Promover la reexpansión del pulmón colapsado mejorando su ventilación y perfusión.

- Aliviar la dificultad respiratoria asociada al colapso pulmonar.
- Comprobar y mantener el correcto funcionamiento del drenaje torácico.
- Valorar y registrar la cantidad de líquido drenado y sus características.
- Garantizar una manipulación aséptica y segura del tubo o catéter torácico, así como de la unidad de drenaje.

Personal

- Médico.
- Enfermera.
- Técnico en cuidados auxiliares de enfermería.

Material (Imagen 1)

Imagen 1. Materiales empleados en el drenaje pleural.



- Campos estériles.
- Bata estéril.
- Gorro y mascarilla facial.
- Guantes estériles.

- Gasas estériles.
- Solución antiséptica.
- Jeringas de diferentes tamaños.
- Anestésico local.
- Agujas intramuscular y subcutánea.
- Medicación prescrita.
- Tubo pleural, sonda de drenaje pleural (Pleurecath^{®*}, Argyle^{®*}) preferentemente con dispositivo de bioseguridad.
- Pinzas de clamp.
- Sistema de drenaje (Set-Vac^{®*}, Thopaz^{®*}, Sinapi^{®*}, etc.).
- Aspirador con toma de vacío.
- Hoja de bisturí y mango.
- Portaagujas.
- Seda aguja recta.
- Conexiones.
- Apósito adhesivo.
- Inspirómetro.

Ejecución

Preparación del personal

- Asegurar que todo el material necesario esté a mano.
- Colocarse gorro y mascarilla facial.
- Efectuar higiene de manos y posterior colocación de guantes.

Preparación del paciente

- Identificación del paciente.
- Informar al paciente y/o familia del procedimiento a realizar.
- Fomentar la colaboración del paciente en la medida de sus posibilidades.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Colocar al paciente en la posición adecuada. Esta dependerá de la zona de colocación del drenaje, así como de la tolerancia y el estado general del paciente.
- Registrar las constantes vitales basales del paciente y valorar el estado general.
- Indicar al paciente que durante el procedimiento evite toser, estornudar, moverse o respirar profundamente, para no puncionar la pleura visceral o el pulmón.

Preparación del sistema de drenaje torácico (Imagen 2)

Imagen 2. Preparación del sistema de drenaje torácico.



- Abrir la unidad estéril de drenaje torácico.
- Colocarse guantes estériles.
- Preparar el sistema de drenaje según instrucciones del fabricante.
 - » Retirar la protección de la cámara bajo trampa de agua y rellenar con agua estéril hasta el nivel según se indique.

- » Retirar la protección de la cámara de control de aspiración y llenarla con agua estéril con la cantidad de acuerdo con la presión negativa deseada; o según se indique.
- » En los modelos denominados "secos", tan solo deberá verificarse que el selector o mando de control de aspiración esté situado en la posición de presión negativa prescrita que se desee aplicar.
- » Dejar preparada la unidad en posición vertical por debajo del nivel del tórax colgada de la cama, o bien, apoyada en el suelo habiendo girado previamente la plataforma de soporte.
- » Mantener el tubo largo de conexión al paciente protegido y cercano al tórax hasta que el médico haya colocado el tubo o catéter torácico.

Procedimiento

Colocación del drenaje (Imagen 3)

Imagen 3. Colocación del drenaje.



- Preparar de forma aséptica la mesa quirúrgica.

- Administrar la sedoanalgesia necesaria y prescrita para facilitar la colaboración del paciente.
- Colocarse guantes estériles.
- Limpiar la zona con un antiséptico, realizando movimientos circulares desde el centro hacia la periferia. Dejar secar. Asistir al médico durante el procedimiento:
 - » Facilitar aguja intramuscular, jeringa, gasas y anestesia local.
 - » Facilitar trocar del calibre que se solicite junto con hoja de bisturí.
 - » Tener preparadas pinzas clamp para clampar el tubo en el instante en que sea introducido en la cavidad pleural.
 - » Facilitar jeringa de 50 ml y 20 ml cono-catéter para verificar la salida de líquido o aire de la cavidad pleural.
 - » Facilitar porta agujas y seda OTB15 para:
 - Fijar tubo pleural a piel.
 - Realizar bolsa de tabaco sin oprimir alrededor del tubo para su posterior retirada.
 - » Mantener el tubo pleural clampado hasta que se conecte con el sistema de drenaje.
 - » Una vez finalizada la inserción del tubo o catéter, retirar la protección del tubo largo de látex de la cámara de recolección del sistema de drenaje y conectarlo de forma aséptica al del paciente. Comprobar la permeabilidad del sistema.
 - » Si se requiere el drenaje por gravedad, dejar abierto al aire el tubo corto o dispositivo de la cámara bajo trampa de agua para que quede expuesto a la presión atmosférica.
 - » Evaluar las pérdidas de aire y las oscilaciones producidas con la respiración del paciente en la cámara bajo trampa de agua del sistema de drenaje en todos los casos.
 - » Si el drenaje es bajo aspiración: Después de haber hecho una primera valoración de la fuga de aire y oscilaciones, conectar el tubo corto o dispositivo de la cámara bajo trampa de agua a la fuente de aspiración externa y abrirla poco a poco hasta observar un burbujeo suave y constante en la cámara de control de aspiración llenada previamente hasta el nivel de pre-

sión negativa que se desea aplicar al espacio pleural. Mantener aspiración según prescripción médica. Asegurar todas las conexiones mediante cinta adhesiva colocada horizontalmente y reforzada con dos porciones de cinta en posición vertical, dejando siempre entre ambas una porción visible para valoración del drenaje; o bien, mediante abrazaderas.

- » Promover la inspiración profunda y una espiración lenta en la medida de lo posible, facilitar inspirómetro e instruir.
- » Asistir al médico durante la fijación o sutura del catéter torácico a la piel.
- » Desinfectar la piel circundante al punto de inserción.
- » Aplicar un vendaje oclusivo con gasas estériles colocadas por debajo del tubo torácico y por encima, protegiendo el punto de inserción.
- » Fijar el apósito a la piel con apósito adhesivo no poroso.
- » Realizar fijación de seguridad del tubo del paciente del sistema de drenaje al costado.
- » Enrollar el tubo conector de látex para que no haga bucles y asegurarlo a la cama.
- » Acomodar al paciente y dar refuerzo positivo.
- » Marcar el nivel original del drenaje conseguido.
- » Si es necesario, se puede obtener muestra del drenaje para laboratorio, aspirando con una jeringa a través del diafragma en la parte posterior de la unidad, o bien, conectándola a una aguja de calibre 18G o 20G puncionando el tubo de látex, previamente desinfectado. Retirar el material utilizado en los contenedores indicados.
- » Retirar los guantes.
- » Efectuar higiene de manos.

Cuidados del drenaje:

- Vigilar complicaciones propias de la colocación del drenaje torácico:
 - » Neumotórax (disnea aguda, ansiedad, taquipnea).
 - » *Shock* (hipotensión, taquicardia, piel fría y húmeda, alteración de la consciencia).

- » Enfisema subcutáneo (hinchazón de los tejidos blandos y palpación de crepitación en el área afectada).
- » Infección (fiebre, taquicardia, escalofríos).
- No pinzar nunca el drenaje torácico. El pinzamiento del drenaje solo se realizará:
 - » Cuando se cambie el equipo de drenaje torácico.
 - » Para intentar localizar una fuga aérea.
 - » Para valorar la retirada del tubo torácico (en caso de neumotórax).
 - » Por prescripción médica.
- La cámara recolectora debe situarse a nivel inferior del tórax y, si es posible, colocar el frasco en un soporte que facilite su manejo evitando caídas del recipiente.
- Asegurar que los tubos no presenten acodaduras, torcimientos o una presión que impida el correcto funcionamiento del drenaje.
- Valorar líquido drenado: Volumen y características del mismo.
- Cambiar diariamente el apósito a partir de las 48 h. Comprobar y curar la zona de inserción del drenaje.
- Controlar que los niveles del agua de la cámara del sello de agua sean los adecuados según indicaciones del fabricante.
- Comprobar la fluctuación del nivel del agua de la cámara del sello de agua, cuando el paciente inspira y expira (verifica la permeabilidad del drenaje).
- Cambiar cámara recolectora cuando haya una cantidad apreciable, ya que la capacidad de aspiración al paciente disminuye proporcionalmente al incremento de líquido en la cámara; o cuando el contenido es purulento para evitar contaminaciones o posibles infecciones nosocomiales.
- Los pacientes encamados que no puedan deambular, deberán cambiar de posición frecuentemente para facilitar el drenaje y movilizar el miembro superior afectado.
- Al inicio de la deambulación, explicaremos al paciente cómo debe transportar el sistema de drenaje para evitar accidentes.

- Alentar al paciente a que respire profundamente y tosa a intervalos frecuentes, dar instrucciones del uso del inspirómetro.

Consideraciones especiales

- No deben extraerse más de 1500 ml de líquido pleural en un periodo de 30 minutos, ya que se corre el riesgo de producir un edema pulmonar por atracción de líquidos.
- Durante la retirada del drenaje, el paciente debe mantenerse en inspiración completa (manteniendo el aire en los pulmones) o ejecutar la maniobra de Valsalva (expiración forzada con la glotis cerrada).
- En caso de desconexión del sistema de drenaje, pinzar el drenaje lo más próximo al paciente y corregir la causa.
- En caso de salida espontánea del drenaje pleural, aplicar vaselina en la zona de inserción y colocar apósito semicompresivo.
- Consultar con el neumólogo en caso de pérdidas hemáticas y/o burbujeo excesivo.

Registro

Anotar en el registro correspondiente en la historia clínica digital:

- Procedimiento realizado.
- Fecha y hora de realización.
- La respuesta del paciente al procedimiento.
- Constantes vitales.
- Si se ha administrado medicación, anotar dosis y hora.
- Muestras remitidas.
- Anotar cantidad y características del drenaje.

*Los autores no tienen vínculos comerciales con los dispositivos mencionados.

1. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Manual de Procedimientos Generales de Enfermería. Sevilla. Junio 2012. Disponible en: https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/01/manual-de-procedimientos-generales-enfermeria_huvr.pdf
2. Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias. Plan Estratégico de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Estrategia para la Seguridad del Paciente Sevilla.2019. Disponible en: https://juntadeandalucia.es/export/drupaljda/EstrategiaSeguridadPaciente_v5.pdf
3. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE núm. 274, de 15 de noviembre de 2002, páginas 40126 a 40132. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-2218>.
4. Organización Mundial de la Salud. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente. Ginebra 2007. [Citado 22 diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PatientSolutionsSPANISH.pdf>
5. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, *et al.* Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7ª Ed. Madrid: Elsevier España; 2018.
6. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Unidad de Proceso Enfermero. Manual de Protocolos y Procedimientos (8ª edición). Málaga. 2004. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0010.pdf>
7. Hospital Universitario Reina Sofía. Dirección de Enfermería. Manual de Protocolos y Procedimientos Generales de Enfermería. Córdoba. 2017. Disponible en: https://hrs3ssl.hrs.sas.juntaandalucia.es/index.php?id=profesionales_proced_generales
8. UpToDate. Thoracostomy tubes and catheters: Indications and tube selection in adults and children May 04,2021. [Citado 22 diciembre 2021] Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/thoracostomy-tubes-and-catheters-indications-and-tube-selection-in-adults-and-children>
9. The Royal Children's Hospital. Chest drain management. February 2016. [Pendiente de revisión] Disponible en: https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Chest_drain_management/