

Servicio de Cirugía Torácica.
Hospital Clínico y Provincial.
Facultad de Medicina
de Barcelona

SISTEMA DE DRENAJE PLEURAL TRANSPORTABLE

S. Sánchez Lloret*

Sistema de drenaje pleural transportable

La colocación de una sonda endopleural es una maniobra muchas veces obligada frente a los procesos expansivos intratorácicos por ocupación pleural. Básicamente estos cuadros están comprendidos en los grandes apartados que corresponden al neumotórax, hemoneumotórax y empiemas pleurales agudos.

De sobras es conocido que el drenaje torácico debe cumplir una condición inexcusable, ha de constituir un sistema cerrado que permita la salida hacia el exterior del aire, sangre o exudados acumulados en la cavidad pleural.

Otra característica de este tipo de drenaje es la necesidad, en ocasiones, de acompañarse de una aspiración continua con el fin de facilitar la evacuación y conseguir el colapso de la cavidad pleural con la llegada y adherencia del pulmón a la pared.

Bajo nuestro punto de vista el sistema de drenaje que cumple a la perfección estos cometidos es el drenaje subacuático de Bulau, cuyos principios por conocidos no vamos a comentar.

En todos los Servicios de cirugía Torácica un tanto por ciento no despreciable de casos atendidos de urgencia lo constituyen los neumotórax

y los empiemas agudos. En el primer caso en especial, la mayor parte de pacientes presentan un buen estado general y en los que una vez colocada la sonda endopleural su problema ha desaparecido, aunque en la mayor parte de las pautas terapéuticas se aconseja dejar colocada la sonda alrededor de 7 días. Con el sistema «clásico» de drenaje, en función de la poca o nula manejabilidad de la botella, el paciente debía permanecer encamado o junto a la cama con los inconvenientes lógicos impuestos por esta situación. Este hecho motivó que ideáramos un sistema que auna los beneficios del sistema de drenaje subacuático con la posibilidad de movilización precoz por no decir inmediata del enfermo, ya que le permite abandonar la cama a las pocas horas de la intervención, maniobra que nosotros efectuamos prácticamente siempre bajo anestesia local. Con ello conseguimos llegar a niveles de incapacidad mínima en la semana que el enfermo debe permanecer ingresado en el Servicio Hospitalario.

En la figura 1 se puede observar el esquema del frasco de drenaje, totalmente construido en plástico y de sección circular (aunque probablemente más adelante variará de forma en este sentido). Sus características son las que a continuación se exponen:

diámetro externo 12 cm
diámetro interno 11,4 cm

altura externa 27,5 cm
altura interna 23,5 cm
capacidad hasta el nivel de
enrasado (válvula subacuática) 500 ml
peso en vacío 900 gr
peso con llenado hasta nivel 1400 gr

—Estas características como hemos mencionado corresponden al prototipo que presentamos. Con toda seguridad el modelo definitivo presentará modificaciones, especialmente disminuyendo de peso en vacío.

En la porción superior presenta un orificio cónico de vértice inferior que se ajusta a una rosca de paso ancho, destinada a ser introducido a su través el tubo rígido del drenaje subacuático que como puede apreciarse en las figuras 2 y 3 consta de dos piezas, una de ellas (figuras 2 y 3 B) queda fijada al recipiente mediante el tapón roscado (figuras 2 y 3 A) y otra se adapta a la anterior a presión (figuras 2 y 3 C) de forma que se constituye en una pieza uniforme y fija al frasco. Hemos pensado construir el tubo de drenaje mediante este empalme, ya que si sólo se utiliza la porción fija del tubo el frasco queda convertido en un recipiente transportable que puede ser utilizado con diversos fines en otros campos de la cirugía (digestivo, urología, etc).

En la porción superior existe un canal de conexión con el exterior, elemento necesario para el drenaje subacuático. Su disposición permite conectarlo a un tubo que a su vez puede co-

* Profesor Adjunto de Cirugía. Jefe del Servicio de Cirugía Torácica.

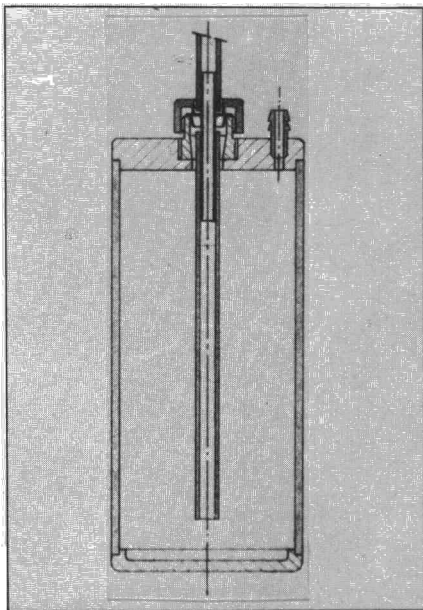


Figura 1.

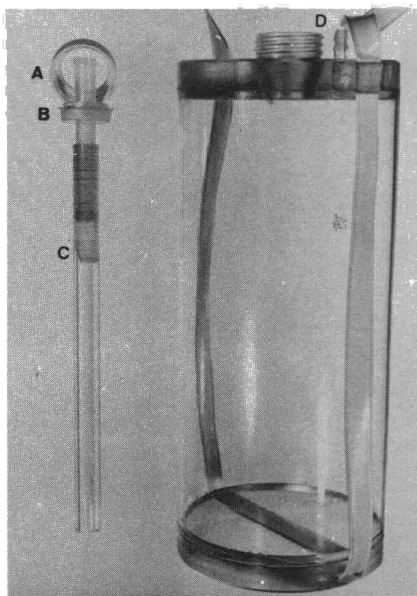


Figura 3.

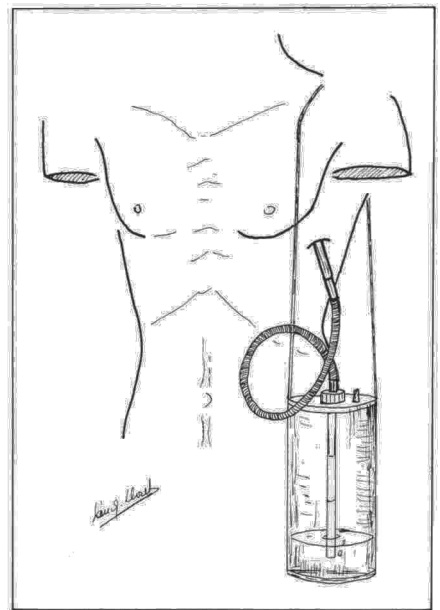


Figura 5.

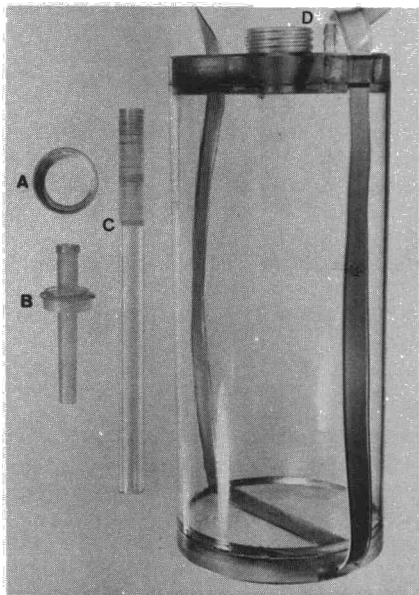


Figura 2.

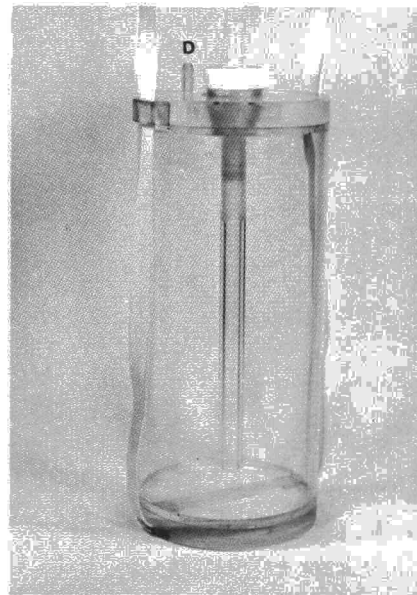


Figura 4.

municar con una fuente de presión negativa en forma de drenaje aspirado (figura 2 D).

En la figura 3 se puede observar el aspecto general del sistema de drenaje que incluye una cinta de material plástico flexible, con una conexión en corredera, que pasando por unas aberturas de la porción superior del frasco y a través de un canal labrado en su base, permite al paciente llevarlo colgado del hombro del lado drenado facilitándose así su movilización, hecho fundamental en el que se basan los principios de su diseño.

Como es lógico antes de realizar esta publicación ha sido utilizado en múltiples ocasiones, en la fase inicial mediante un prototipo fabricado personalmente (de sección cuadrangular) habiéndose comprobado su utilidad, hasta llegar al representado en las figuras precedentes, también prototipo.

Es aconsejable que entre el tubo intratorácico y el frasco de drenaje se halle intercalado un fragmento de tubo de goma u otro material, de forma que con el paciente de pie o sentado adopte una forma de «bucle».

Esta disposición cumple dos misiones:

1. Dar mayor longitud a la columna intercalada entre la cavidad pleural y el nivel líquido, para evitar que en una inspiración brusca penetre líquido en el interior del tórax procedente del frasco de drenaje, hecho no obstante de menor importancia ya que todo el sistema debe reunir condiciones de esterilidad, aunque de todas formas es preferible que no suceda.

2. Permitir, con el paciente encamado, que el frasco descansa en el suelo o se fije en el borde de la cama con la holgura suficiente del canal de drenaje para permitir la movilización del paciente en esta posición.

Para cumplir estas condiciones se requieren aproximadamente unos 50 centímetros de longitud de este segmento.

Hemos comprobado que es necesaria una inclinación lateral superior a 45 grados para que el orificio del tubo subcutáneo quede en comunicación con la atmósfera, situación que prácticamente nunca llega a alcanzarse ya que el paciente debe cuidar y así lo hace de que no suceda.

Aunque en las figuras no se representa se añade al frasco una doble graduación en mililitros, una de las cuales enrasa el cero con el fondo del frasco (recogida de exudados en general) y otra lo hace con el nivel líquido que cumple con la función de válvula subcutánea (drenaje pleural). Estas graduaciones permiten calcular la cantidad de líquido recogido por unidad de tiempo.

En definitiva presentamos un tipo de drenaje que reúne las siguientes condiciones:

1. Está construido en material plástico lo que le hace liviano, resistente a los traumatismos y de bajo coste.

2. Utilizando las ventajas del principio del drenaje subacuático permite ser fácilmente transportado.

3. Por ello facilita al paciente la movilización inmediata o precoz, evitando los inconvenientes del encamamiento durante los días requeridos para el tratamiento de su lesión.

4. Eventualmente puede ser conectado a un sistema de aspiración continua.

5. Su utilización en un considera-

ble número de pacientes, en especial, cuando habían sido tratados con el sistema clásico, ha sido óptima ya que los mismos enfermos han podido comprobar la comodidad del sistema, sin que en ningún momento hayamos podido apreciar ninguna acción o efecto negativos sobre la evolución de su enfermedad.