

# Catéter torácico de bajo flujo

Isabel Sánchez Zaplana\*, Montserrat Rafols Pascual\*\*

## Resumen

La Ficha de Utillaje correspondiente a este número se centra en la descripción, indicaciones, ventajas, etc., de un catéter torácico indicado cuando es preciso incrementar la expansión pulmonar: su nombre es catéter torácico de bajo flujo.

## Indicaciones

Como ya sabemos, las pleuras parietal y visceral determinan un espacio intratorácico virtual que se encuentra ocupado por una pequeña cantidad (4 ml) de líquido lubricante. Entre estas dos membranas, que recubren la pared torácica y los pulmones, existe una presión intrapleurales fluctuante y siempre negativa. El exceso de líquido (hemotórax, derrame pleural...), aire (neumotórax) o ambos en dicho espacio alteran la presión intrapleurales y causan colapso pulmonar parcial o total. En tales situaciones es preciso colocar un catéter torácico para drenar el espacio pleural.

Actualmente existen diversos tipos de catéteres torácicos (con o sin trocar, varios diámetros...) con indicaciones específicas y técnica de colocación más o menos traumática para el paciente. En la presente Ficha de Utillaje nos centraremos exclusivamente en la descripción, indicaciones, ventajas, etc., de un pequeño catéter torácico, de paredes delgadas y que, entre otros casos, está indicado cuando tan sólo sea preciso incrementar la expansión pulmonar (neumotórax autolimitado). El catéter torácico de bajo flujo se introduce de forma percutánea a través de una aguja mediante

técnica atraumática (similar a la inserción de un catéter venoso central). El uso de este catéter evita las toracocentesis repetidas y los catéteres torácicos más gruesos.

A su vez, este catéter puede ir conectado a una válvula de Heimlich o bien a un sistema de drenaje torácico simple del que ya nos ocupamos ampliamente en una anterior Ficha de Utillaje (véase «Drenaje torácico», ROL n.º 95, junio 1986, págs. 13 a 17).

## ¿Cómo es un catéter torácico de bajo flujo?

(figura 1)

Es un pequeño catéter de 50 cm de longitud y 2,7 mm de diámetro/8 French (los catéteres convencionales son de 20 a 28 French e incluso 32 F de diámetro) y está fabricado en polietileno Orx, no deformable, transparente y línea blanca radiopaca. El extremo distal del catéter es de punta roma (ciega) y dispone de orificios laterales en una longitud variable según los modelos.

El catéter está contenido en una **vaina de plástico transparente** que asegura la esterilidad durante la manipulación y favorece su colocación, al mismo tiempo que va unido a una **aguja de punción**.

Acompañan al equipo una **llave de 3 vías** que se adapta al catéter en su extremo proximal y una **conexión RECORD** que une la llave y el tubo del drenaje.

\*Enfermera. Profesora del Dpto. de Enfermería Fundamental y Médico-Quirúrgica. E.U.E. de Barcelona.

\*\*Enfermera asistencial. Unidad de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Hospital Clínico y Provincial. Barcelona.

## ¿Existen diversos modelos de catéter torácico de bajo flujo?

Sí y están en función del diámetro y longitud del catéter.

### «Recién nacido»

Orificios a lo largo de 3 cm, diámetro de 2 mm y 30 cm de longitud.

### Pediátrico

Orificios a lo largo de 4 cm, diámetro de 2,7 mm y 40 cm de longitud.

### Adultos

Orificios a lo largo de 10 cm, 2,7 mm de diámetro y 50 cm de longitud.

Existe otro modelo de catéter torácico de bajo flujo y la variante respecto al anterior consiste en que la aguja de punción está montada sobre una jeringa de 10 cm.

## ¿Cuándo está indicado utilizar este tipo de catéter?

1. Neumotórax espontáneo.
2. Derrame pleural.
3. Drenaje de cavidades y abscesos según las características del exudado a drenar.
4. Enfisema mediastínico y subcutáneo.
5. Punción de ascitis.

EL CATÉTER TORÁCICO DE BAJO FLUJO DISPONE DE GRADUACIONES FÁCILMENTE OBSERVABLES Y QUE PERMITEN CONOCER LA PORCIÓN DE CATÉTER INTRODUCIDO

## ¿Qué es una válvula de HEIMLICH?

(figura 2)

Es una válvula unidireccional que permite que el aire acumulado salga de la pleura durante la espiración, pero impide que el aire regrese al tórax en la inspiración. Está especialmente indicada cuando un pulmón reexpandido presenta mínimas fugas y también como tratamiento del neumotórax espontáneo de bajo flujo, incluido el tratamiento ambulatorio.

También es eficaz para el traslado de pacientes con drenaje torácico y más seguro que pinzar el catéter (llave de 3 vías, kochers) ya que evita la posibilidad de enfisema subcutáneo. La válvula y el catéter pueden fijarse con esparadrappo al tórax

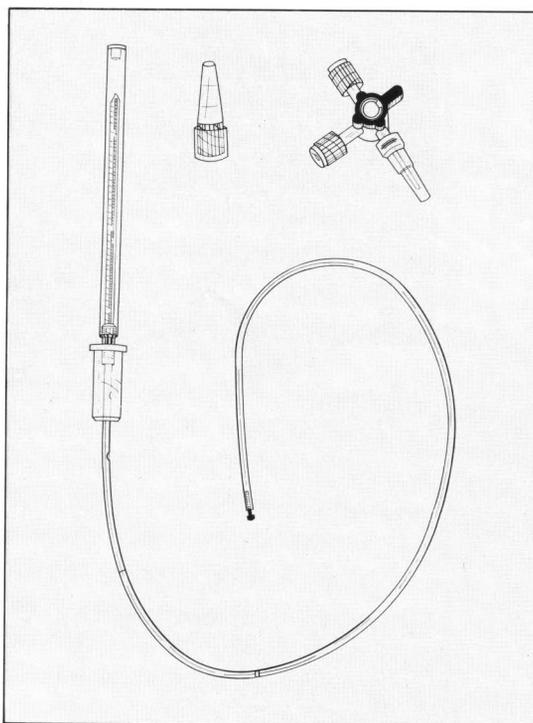


Figura 1.

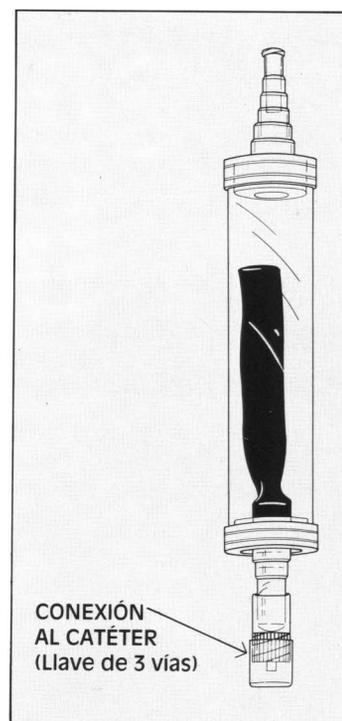


Figura 2.

del paciente para permitirle una máxima movilidad durante el tratamiento y resolución del neumotórax.

## Técnica de colocación

Pasos a seguir (figura 3):

1. **Explicar** el procedimiento al paciente y de qué forma puede colaborar.
2. Colocar al paciente en la **posición adecuada**, la cual estará en función de la zona a drenar (de costado o posición de fowler...).
3. **Aseptizar** ampliamente la zona.
4. Anestesiarse el punto de punción con **anestesia local**.
5. La inserción del catéter propiamente dicho la realiza el médico: introducir el catéter en la cavidad pleural mediante punción directa de la aguja (similar a la introducción de un catéter venoso central) o bien mediante una pequeñísima incisión realizada con la punta del bisturí. Avanzar el catéter hasta el lugar idóneo a través de la vaina de plástico.
6. **Retirar completamente la aguja** una vez colocado el catéter y conectarlo a la llave de 3 vías gracias al adaptador metálico del que ésta dispone.
7. Mediante la conexión Record unir la llave de 3 vías al sistema de drenaje seleccionado, o bien directamente a la válvula, y comprobar el correcto funcionamiento del sistema (fig. 4).

8. **Fijar el catéter al tórax** del paciente. Generalmente, se realiza con un punto de seda en piel o bien con esparadrappo estéril Steri-Strip y se coloca apósito estéril.
9. Realizar RX de tórax como medida de comprobación.
10. Verificar que el paciente se encuentra en una posición cómoda e idónea para el drenaje.
11. Registrar el procedimiento e incidencias.

DADAS LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE ESTE CATÉTER, LA COLOCACIÓN DEL MISMO ES RÁPIDA Y SENCILLA, A LA VEZ QUE COMPORTA MENOR RIESGO DE CONTAMINACIÓN Y MAYOR COMODIDAD PARA EL PACIENTE AL SER UNA TÉCNICA MENOS TRAUMÁTICA QUE LA INSERCIÓN DE UN CATÉTER DE GRUESO CALIBRE

LA LLAVE DE 3 VÍAS PERMITE ABRIR Y CERRAR EL CIRCUITO SIN NECESIDAD DE PINZAR EL CATÉTER, AL MISMO TIEMPO QUE EXTRAER MUESTRAS Y COMPROBAR LA PERMEABILIDAD

## ¿Precisa algún cuidado especial el punto de punción del catéter?

**NO.** Los cuidados deben ser similares a los del punto de punción de un catéter

venoso central (subclavia, etc.) así como el tipo de apósito. Es importante:

- observar el punto de punción y prevenir la infección,
- cambiar el apósito cada 24-48 horas con las habituales medidas de asepsia,
- evitar la manipulación innecesaria.

## ¿Qué debemos hacer cuando el catéter no es permeable?

1. Cuando un catéter deba drenar AIRE y el burbujeo en la botella de drenaje no esté presente, puede ocurrir que:
  - a) el catéter esté **acodado** (es difícil que se obture), o bien
  - b) ya se haya **reexpandido el pulmón** y es el momento de proponer la retirada del mismo.
2. Cuando un catéter deba drenar algún tipo de LÍQUIDO y no sea permeable puede ocurrir que:
  - a) ya esté **drenada la cavidad por completo** (catéter permeable pero que no drena líquido)
  - b) el catéter esté **obturado**: a través de la llave de tres vías aspirar con una jeringa o bien introducir una pequeña cantidad de suero fisiológico, volver a aspirar y comprobar la permeabilidad del catéter.

## Pasos a seguir para retirar un catéter torácico de bajo flujo:

1. Realizar RX de tórax para comprobar la reexpansión del pulmón.

## VENTAJAS

1. Técnica de colocación sencilla y atraumática.
2. Facilidad de manipulación.
3. Comodidad para el paciente (resulta menos doloroso y permite una mayor movilidad).
4. Tratamiento eficaz (escasa incidencia de empiema...).

2. Frecuentemente se pinza el catéter (CERRAR LA LLAVE DE 3 VÍAS) durante 24 horas para asegurar la reexpansión pulmonar.
3. Se retira el catéter torácico (como si se tratara de una vía venosa).
4. Se coloca un apósito estéril.

## Limpieza y esterilización

Todo el material es desechable y no es recomendable su reesterilización.

## RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

1. Revisar periódicamente la **conexión de la llave de 3 vías y el catéter**, ya que es el lugar ideal para producirse acodaduras. Se evitan conectando correctamente la llave y fijando bien el catéter.
2. Comprobar frecuentemente la permeabilidad del catéter.
3. No olvidar **ABRIR LA LLAVE DE 3 VÍAS** cuando haya sido cerrada de forma temporal, especialmente en el **traslado del paciente**.
4. **Informar al paciente** en el momento de la colocación y de la retirada así como de los movimientos que puede o no realizar.
5. **Evitar la tracción** del tubo conectado a la botella de drenaje.
6. Utilizar las **medidas de asepsia** y esterilización adecuadas en la colocación y durante el tratamiento (cambios de apósito). A pesar de la sencillez y seguridad del sistema no se deben minimizar los riesgos.
7. Informar al paciente de qué forma puede él **colaborar en su tratamiento y rehabilitación**, especialmente si se conecta el catéter a una válvula de HEIMLICH de forma ambulatoria.

## INCONVENIENTES

1. No permite el drenaje de líquidos (sangre, pus...).
2. Dada su flexibilidad tiene mayor posibilidad de acodamiento.
3. Resulta más caro que los catéteres torácicos convencionales.

El catéter, la aguja, la llave de 3 vías y la conexión se distribuyen embalados en un solo paquete, esterilizados con gas.

## BIBLIOGRAFÍA

- HAMILTON H.K., ROSE M.B.: **Procedimientos en Enfermería**, Interamericana, Méjico, 1986.
- MILLAR, SAMPSON, SOUKUP: **Terapia intensiva**. Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurses, Panamericana, Buenos Aires, 1986.

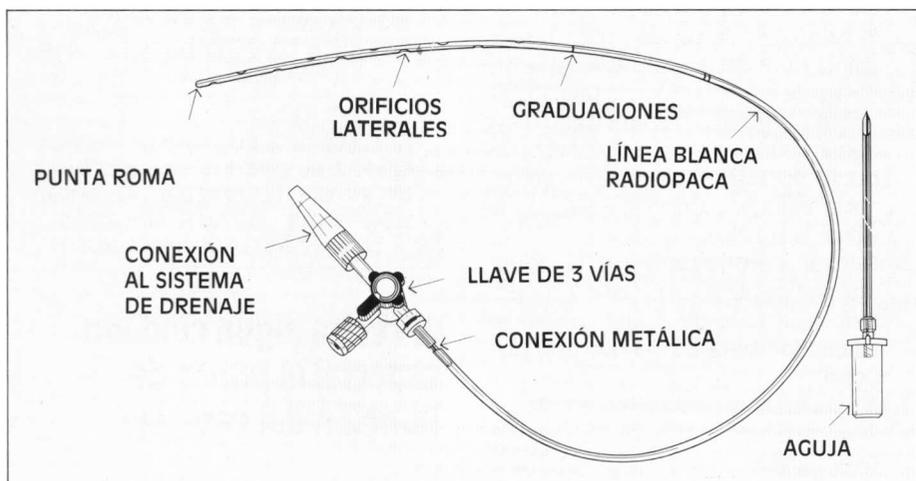


Figura 3.



Figura 4.