

# Drenaje de heridas

Isabel Sánchez Zaplana\*

## Resumen

Es práctica común en Enfermería tener en algún momento a nuestro cuidado un paciente con una herida conectada a un sistema de drenaje. La eliminación de las secreciones provocadas por las heridas ha sido siempre un tema polémico. Sin entrar en esta diatriba y teniendo en cuenta que la Enfermería debe proporcionar los mejores cuidados en estos casos, en el artículo se exponen cuáles son los sistemas de drenaje más habituales y sus características en función de las diferentes situaciones a las que nos enfrentemos. Como siempre, en esta ficha también se exponen las ventajas, inconvenientes y algunas recomendaciones prácticas en torno a los sistemas de drenaje.

## INTRODUCCIÓN

La eliminación de secreciones de las heridas, especialmente las relacionadas con intervenciones quirúrgicas de la cavidad abdominal, es una cuestión que suscita polémica desde hace casi un siglo. Sus detractores argumentan que ello supone importantes pérdidas hemáticas y de líquidos, mientras que sus defensores afirman que la eliminación de estos líquidos, parcialmente agresivos (bilis), puede tener consecuencias satisfactorias y evitar otras complicaciones. A pesar de los grandes avances habidos estos últimos años respecto al cuidado y tratamiento de las heridas y de los acuerdos tomados sobre este punto, la controversia en ciertos aspectos de los drenajes sigue vigente.

Los primitivos drenajes se realizaban únicamente por **rebosamiento** (excepto los torácicos), ya sea empapando las gasas del apósito o introduciendo parcialmente gasas en la herida (gasa «insinuada»). Más tarde se utilizó la presión negativa como método eficaz para **aspirar** las secreciones de las heridas.

La mayoría de las enfermeras, en un momento u otro, hemos tenido a nuestro cuidado un paciente con una herida conectada a un sistema de drenaje. El presente artículo pretende clasificar los drenajes más habituales (en especial

los abdominales) y recordar cuáles son sus características, a fin de ayudar al personal de Enfermería a ofrecer los mejores cuidados en estos casos, teniendo en cuenta que el tamaño de la herida, el tipo de drenaje seleccionado, etc., condicionan en muchas ocasiones la diversidad de cuidados.

## ¿Qué es un drenaje?

Un sistema (dispositivo) utilizado para obtener una evacuación eficaz de líquidos orgánicos, sépticos o asépticos y aire, estableciendo una comunicación con el exterior.

## ¿Cuándo se inicia la cicatrización de una herida?

Está demostrado que a partir de las 48 horas del postoperatorio la incisión de la herida ya está unida mediante **puentes tisulares**, siempre y cuando sus superficies estén en contacto y no presenten una separación importante. Si pasadas estas 48 horas se produce una abertura de la herida, ésta necesitará al menos 7 días para formar de nuevo puentes tisulares. **Al producirse esta nueva abertura, la cicatrización se prolonga durante varias semanas.**

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

## ¿Qué factores influyen en la cicatrización y curación de una herida?

Factores intrínsecos (huésped) y factores extrínsecos (iatrógenos).

Todos los factores desestabilizantes deben ser eliminados, en la medida de lo posible, para facilitar una rápida unión tisular. Hemos de tener en cuenta, además de la cicatrización retardada, el peligro potencial de infección. Las bacterias que se encuentran en la piel, junto a la herida, pueden ser movilizadas por las propias secreciones y penetrar en las capas profundas de la herida, provocando una infección al encontrar un excelente medio de cultivo, como puede ser la existencia de un seroma, un hematoma...

## ¿Qué papel desempeña la enfermera en el cuidado de estos pacientes?

La responsabilidad de Enfermería se extiende más allá de la propia herida y el drenaje y abarca todos los factores intrínsecos y extrínsecos anteriormente citados. Comprenderlos, identificarlos tempranamente (según los cambios en el estado del paciente) y actuar de forma rápida y eficaz, son elementos esenciales en la curación de una herida y en la pronta recuperación del paciente. Recordemos que la evaluación preoperatoria y los cuidados pre y postoperatorios tienen gran influencia en la colonización e infección de las heridas.

## ¿Cuál es el objetivo del drenaje?

1. **Promover** la cicatrización y **reducir** el riesgo de infección.
2. **Contener** y **aislar** el drenaje de las heridas infectadas y no infectadas a fin de reducir el riesgo de contaminación cruzada.
3. **Intervenir rápidamente** y de forma adecuada cuando se sospeche la existencia de infección.

Con el drenaje, al reducir la fase exudativa y de reabsorción de la cicatrización, obtenemos una disminución del trabajo de eliminación. Ello queda evidenciado por una disminución de la inflamación posquirúrgica de la fiebre postoperatoria.

## ¿Cuándo está indicado colocar un drenaje?

Si analizamos el proceso de cicatrización, apreciaremos que determinadas situaciones pueden provocar una alteración del proceso fisiológico de cicatrización (incisiones muy anchas, formación secundaria de seromas, hematomas...).

## ¿Cuáles son las situaciones que hacen preciso utilizar un drenaje?

1. **Cavidades con abscesos:** el drenaje evita que la cavidad se cierre prematuramente quedando llena de líquido.
2. **Heridas abdominales inseguras:** una curación inadecuada (trastornos nutricionales, radioterapia...) pueden provocar una rotura de las suturas abdominales internas. El drenaje desvía las secreciones lejos de esta zona, mientras que la herida está en fase de cicatrización.
3. **Previsión de fugas después de cirugía** (especialmente abdominal): los pequeños conductos secretores (pancreático, hepatobiliar...) pueden presentar fugas. El drenaje reduce las secreciones y previene su acumulación.
4. **Peligro potencial de peritonitis:** en algunas ocasiones la limpieza completa de la cavidad peritoneal no es posible (apendicitis perforada). Para prevenir una peritonitis puede dejarse colocado un drenaje para limpiar la cavidad durante el postoperatorio.
5. **Cirugía radical:** la resección de grandes zonas provoca exudado linfático y hemático de la zona durante varios días. Este exudado puede ser eliminado mediante un drenaje (mastectomía).
6. **Lesión traumática:** un traumatismo (herida por arma de fuego) puede introducir bacterias u otros agentes contaminantes en la herida. Los drenajes previenen la acumulación de líquidos contaminados.

EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE UN DRENAJE PUEDE DETERMINAR EL ÉXITO O EL FRACASO DE UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

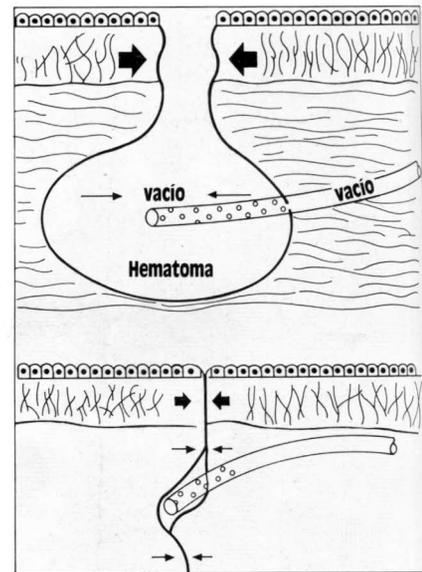
## Sistemas de drenaje

### A. Simples

Acción de tipo mecánico, que encauza el líquido a drenar. Entre los dos extremos del drenaje debe existir un desnivel suficiente que permita impulsar la salida de líquido hacia el exterior, por acción de la gravedad.

### B. Aspirativos

Actúan por la existencia de diferentes gradientes de presión (presión negativa). Tienen como finalidad aplicar una ligera succión para mejorar el drenaje de la herida hacia un recipiente estéril, reducir la tensión de la herida y minimizar el drenaje de la herida hacia el exterior (figura 1).



**Figura 1.** El drenaje de presión negativa aspira las secreciones de las hendiduras de la herida y fija sus paredes adaptándolas por medio de la presión atmosférica externa.

Pueden ser:

#### a) Sin entrada de aire

- Colapsa o disminuye las cavidades creadas por la intervención.
- Aspira eficazmente los exudados, facilita la cicatrización y reduce el riesgo de infección.

b) **Con entrada parcial de aire:** aumentan las ventajas del drenaje aspirativo en general. Las entradas de aire hasta la cavidad a drenar reducen el peligro de aspiración de epiplón, intestinos, etc., en el drenaje abdominal. Tienen la ventaja de aumentar los gra-

# 1. Tipos y clasificación de los drenajes (fig. 2)

## Por gravedad o capilaridad

- Penrose (1)
- Cigarrillo (2)
- Silastic (3)
- Kher (4)
- Sonda Foley (5)

## 2. Colectores

- De doble luz (Saratoga) (6)
- De triple luz (7)

## 3. Evacuadores

- Rhedon (Drainobang, Hemovac, Vacudrain...) (8)

El tipo de drenaje utilizado para cada caso en particular dependerá de:  
 tamaño de la herida  
 localización de la misma  
 cantidad y características del líquido drenado

dientes de presión y son de gran eficacia, independientemente de la acción de la gravedad.

**A FIN DE REDUCIR EL RIESGO DE INFECCIÓN DE LA HERIDA, LOS DRENAJES DEBEN SER EXTERIORIZADOS A TRAVÉS DE UNA INCISIÓN SEPARADA Y NO A TRAVÉS DE LA HERIDA PROPIAMENTE DICHA**

## ¿Qué características particulares tienen los distintos tipos de drenajes?

### 1. Penrose (fig. 3)

Es el más común y más antiguo de los drenajes que se utilizan actualmente. Es un tubo de goma de látex, blando, de una sola luz y en algunos casos con una banda radiopaca para control radiológico. Existe en varios tamaños y diámetros.

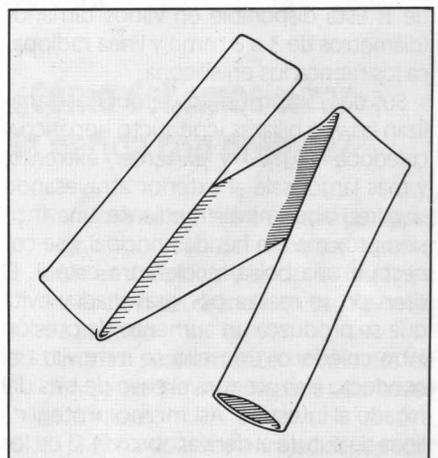
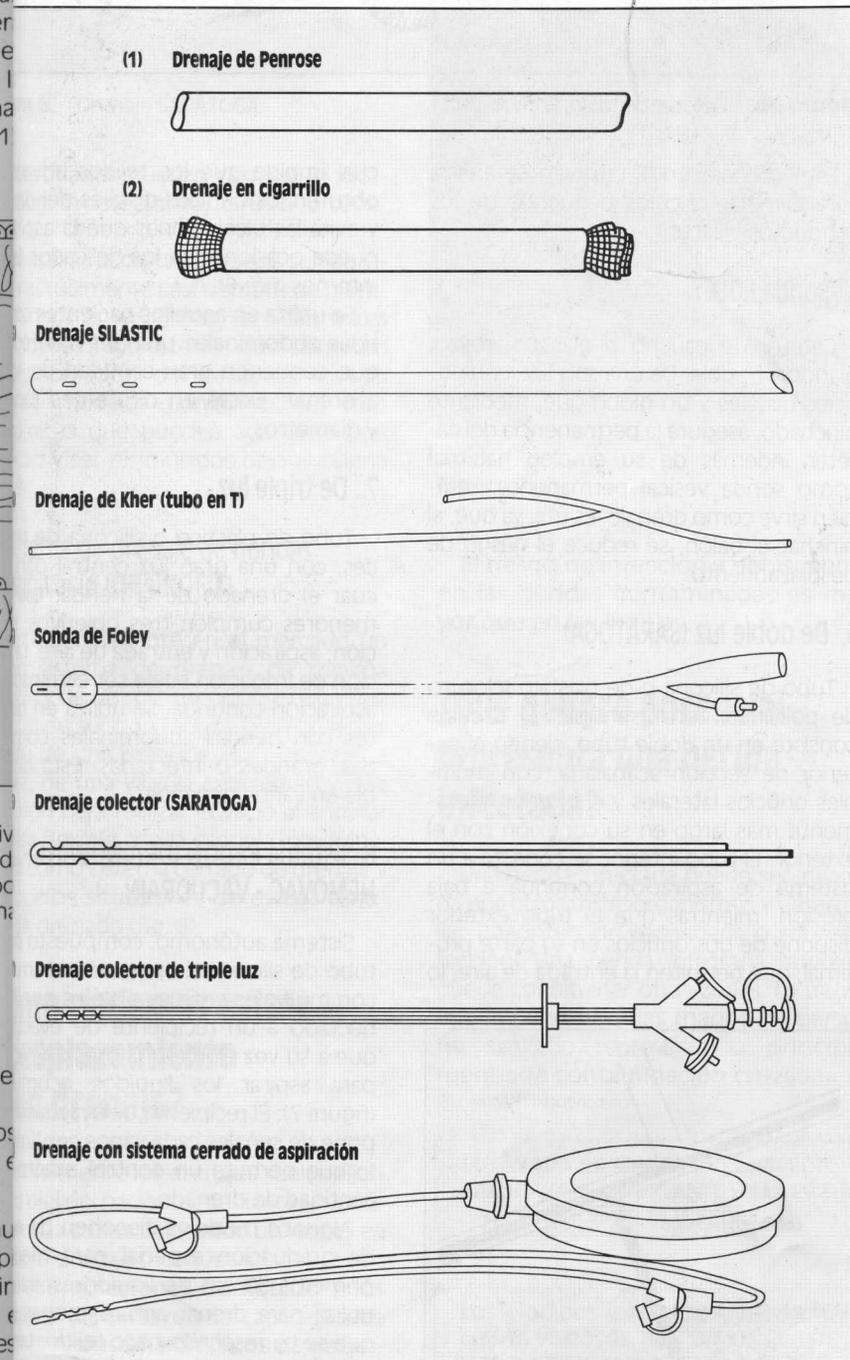
Se utiliza para el drenado de heridas no complicadas y de mediano tamaño. No lesiona los tejidos circundantes y apenas produce reacción tisular. Actúa por capilaridad, arrastrando el líquido por sus superficies hacia el exterior.

### 2. Cigarrillo

Consiste en un drenaje de Penrose relleno de gasas en su interior, éstas ayudan a absorber los líquidos y aumentan la acción de la capilaridad. Se utiliza, igual que el anterior, para heridas no complicadas y de mediano tamaño.

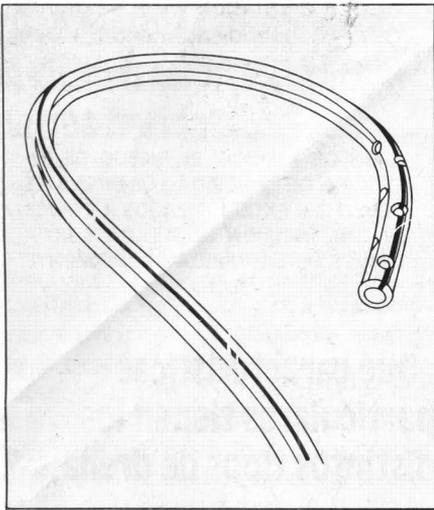
### 3. Catéter de silicona (SILASTIC)

Es un catéter de silicona, transparente y flexible, con punta redondeada atrau-

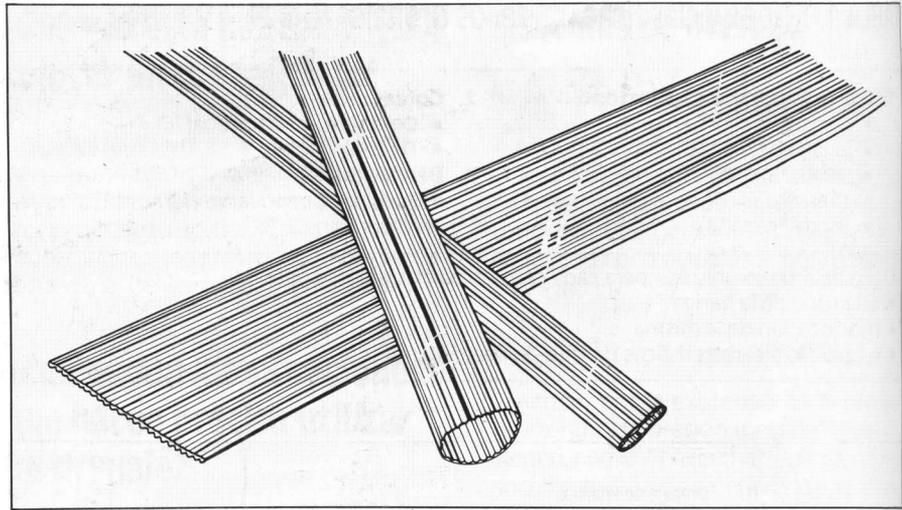


**Figura 3.** Drenaje PENROSE.

**Figura 2.** Tipos de drenajes.



**Figura 4a.** Catéter de silicona (SILASTIC).



**Figura 4b.** Catéter de silicona (SILASTIC).

mática. Posee varios orificios laterales a lo largo de 70 mm. desde su extremo distal y línea radiopaca en toda su longitud. No es tóxico ni pirógeno. Disponible en diversos diámetros (de 3 a 11 mm.) y de una longitud aproximada de 40 cm. (fig. 4a).

Generalmente se utiliza en pacientes con incisión mediastínica o abdominal grande que precisen drenaje. Puede conectarse a un sistema de aspiración o bien a una bolsa recolectora (drenado por gravedad). El amplio diámetro del catéter facilita la irrigación, si es necesario.

Una variedad de este drenaje es la que presenta en su pared interior unas irregularidades estriadas, que evitan el acomodamiento y facilitan el drenaje (fig. 4b). Se usa generalmente como drenaje por capilaridad, ya sea en su forma tubular o laminar.

#### 4. Drenaje de KHER o tubo en T

Es un drenaje muy común. Consiste en un tubo de goma o de silicona, en forma de T. Está disponible en varios tamaños (diámetros de 3 a 8 mm.) y línea radiopaca los fabricados en silicona.

Sus dos extremos más pequeños canalizan las vías biliares (conducto hepático y colédoco) (fig. 5) y el tercer extremo, y más largo, sale al exterior atravesando la pared abdominal, mediante una incisión próxima a la herida principal y se conecta a una bolsa recolectora estéril. El drenado se realiza por gravedad y evita que se produzca un aumento de presión intra colédoco. Con ello se inmoviliza el conducto y se asegura el paso de bilis del hígado al intestino. Así mismo protegería línea de sutura al derivar aprox. 1/3 de los 1000 ml. de bilis que secreta el hígado diariamente.

Este drenaje en T también se utiliza para eliminar cálculos pequeños de los conductos biliares.

#### 5. Sonda FOLEY

Catéter de caucho o plástico, rojizo, blando y flexible. De una sola luz, con orificios distales y un globo que, mediante hinchado, asegura la permanencia del catéter. Además de su empleo habitual como sonda vesical permanente, también sirve como drenaje. Es útil, ya que, al hinchar el balón, se reduce el riesgo de desplazamiento.

#### 6. De doble luz (SARATOGA)

Tubo de silicona o de plástico (cloruro de polivinilo) termosensible. El drenaje consiste en un doble tubo, siendo el exterior de sección acanalada, con múltiples orificios laterales y el interior ligeramente más largo en su conexión con el exterior. El tubo interior se conecta a un sistema de aspiración continua a baja presión, mientras que el tubo exterior dispone de dos orificios en su parte proximal, que permiten la entrada de aire, lo

cual impide que los tejidos adyacentes obturen los orificios distales del drenaje, y evita las ulceraciones que la aspiración puede ocasionar en los delicados tejidos internos (fig. 6).

Se utiliza en aquellos pacientes con heridas abdominales grandes o infectadas que contienen gran cantidad de líquido a drenar. Existe en diferentes tamaños y diámetros.

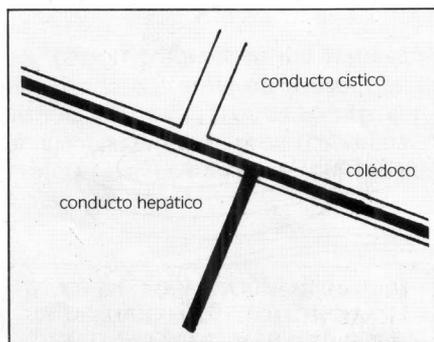
#### 7. De triple luz

Tubo de plástico o silicona de tres luces, con una gran luz central para evacuar el drenado de la herida. Las luces menores cumplen tres objetivos: irrigación, aspiración y entrada de aire. La solución de irrigación suele ser eliminada por aspiración continua. Se utiliza en pacientes con heridas abdominales complicadas, grandes o infectadas. Está disponible en varios tamaños.

#### 8. Sistema REDON (DRAINOBANG - HEMOVAC - VACUDRAIN...)

Sistema autónomo, compuesto por un tubo de silicona de pequeño diámetro y con múltiples orificios distales que va conectado a un recipiente de evacuación que a su vez ejerce una presión negativa para aspirar los líquidos acumulados (figura 7). El recipiente de evacuación dispone de señales cada varios centímetros, lo que permite un control exacto de la cantidad de drenado.

Algunos modelos disponen de escalas de graduación especial para medir los primeros 50 cm de líquido aspirado. Se utiliza para drenar amplias zonas en las que se ha resecado poco tejido, también cuando se prevean grandes cantidades de drenado (urología) o cuando peque-



**Figura 5.**

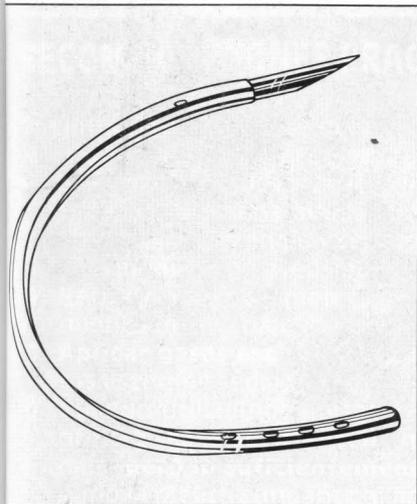


Figura 6. Drenaje SARATOGA.

as cantidades puedan retrasar la cicatrización (mastectomía, cirugía ortopédica...).

La botella recolectora puede ser de vidrio y actualmente casi siempre de plástico transparente; existen en diferentes capacidades recolectoras, que permiten la deambulación del paciente, incluso algunos modelos tienen formas más anatómicas que pueden adaptarse con facilidad y ser disimulados bajo el pijama (fig. 8).

### Sistema de drenaje de heridas de bajo vacío (DRAINOFIX)

Existe actualmente en el mercado un nuevo sistema de drenaje de mínima succión y de un solo uso. Consiste en una esponja de succión fabricada en poliéster dentro de una bolsa de PVC. Dispone, a su vez, de una válvula antirreflujo y una conexión para realizar el vacío al enrollar la bolsa flexible con la esponja integrada. Es útil como sistema cerrado de drenaje y en aquellas situaciones de escasa cantidad de drenado (fig. 9).

### Cómo podemos evitar el desplazamiento de un drenaje?

Generalmente los drenajes suelen fijarse a la piel del paciente mediante un punto de seda o bien colocando un «tope» en el propio drenaje (fig. 10).

Las acumulaciones de líquido y los drenajes disminuyen la capacidad de los mecanismos fisiológicos de defensa para eliminar los microorganismos presentes en la herida.



Figura 7.

El riesgo de infección y dehiscencia en las heridas contaminadas es mayor que en las limpias.

### ¿Qué peligro potencial representa una herida infectada?

Una herida infectada puede ser invadida por otros microorganismos y desarrollar una infección secundaria o sobreinfección. Una herida infectada también puede contaminar otras zonas. La transmisión directa por las manos del personal sanitario representa la principal fuente de contaminación cruzada.

**EL LAVADO DE MANOS ES EL ASPECTO AISLADO MÁS IMPORTANTE EN LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN**

**LOS LÍQUIDOS DRENADOS, GENERALMENTE VISCOSOS, SON UN EXCELENTE MEDIO DE CULTIVO PARA EL DESARROLLO BACTERIANO**



Figura 8.

### ¿Cómo debemos curar la herida con drenaje?

1. Para mantener la integridad de la piel y la comodidad del paciente, limpiar con antiséptico y secar el lugar de inserción del drenaje en cada cambio de apósito.
2. Limpiar suavemente, y siempre de dentro hacia fuera, la zona que rodea el drenaje.
3. Si la zona aparece enrojecida, aplicar pomada u otra protección (karaya).
4. No manipular el lugar de inserción

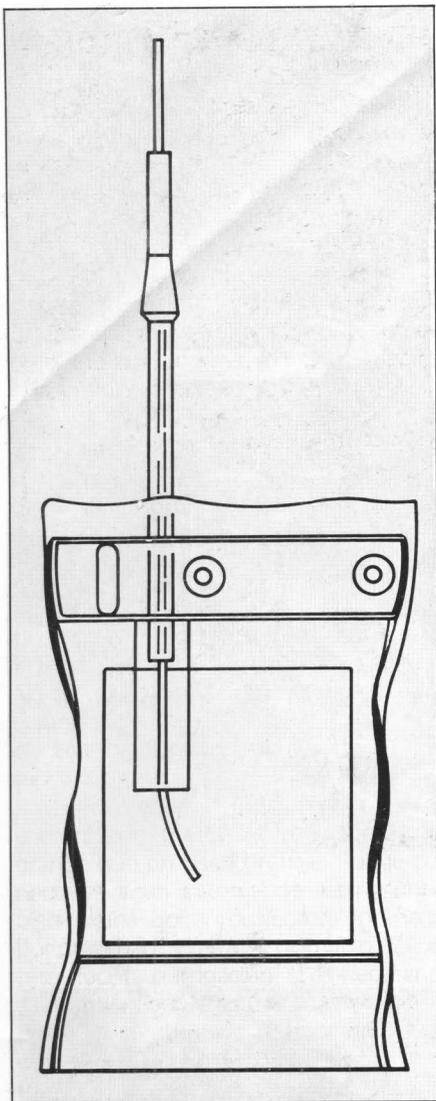


Figura 9.

innecesariamente. Causa dolor y es fuente de infección.

5. La frecuencia del cambio de apósito estará determinada por la naturaleza de la herida y por la cantidad de líquido drenado.
6. Siempre que sea posible colocar apósitos diferenciados entre la herida quirúrgica y el drenaje.

## ¿Qué complicaciones puede acarrear la utilización de un drenaje?

1. Infección secundaria.
2. Hemorragia por decúbitos o por desgarros.
3. Perforación de vísceras huecas (acción de decúbitos).

4. Oclusión intestinal.
5. Eventración.
6. Desplazamientos o arrancamiento involuntario.
7. Retracción del drenaje.
8. Molestias/dolor.

Las ventajas e inconvenientes de cada tipo de drenaje ya han sido comentadas al desarrollar las características de cada uno de ellos. Las ventajas e inconvenientes en términos generales son los siguientes:

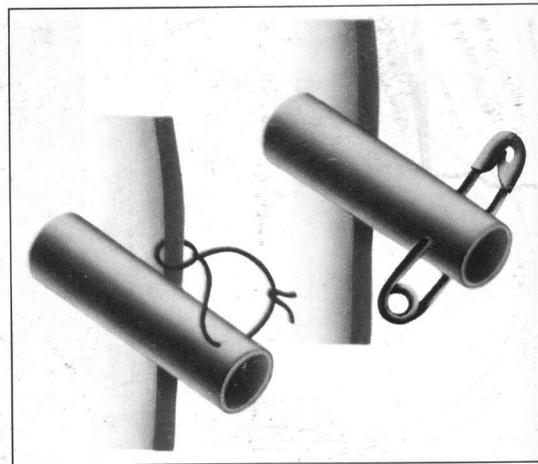


Figura 10.

## VENTAJAS

- Facilitan la cicatrización de las heridas
- Permiten la salida de líquidos y exudados
- Previenen la infección, especialmente los sistemas de drenaje cerrado
- Permiten un control exacto del volumen y características del drenado

## INCONVENIENTES

- Representan una puerta de entrada de las bacterias en la herida, especialmente los sistemas de drenaje abierto
- Ocasionan molestias al paciente, sobre todo en los cambios de apósito y retirada del drenaje
- Dan una «falsa» sensación de seguridad
- Son peligrosos si se pierde la funcionalidad del drenaje (complicaciones)
- Inmovilizan al paciente, en especial cierto tipo de drenaje
- Pueden prolongar el tiempo de hospitalización, aunque, en algunas ocasiones, sucede lo contrario

## ¿Qué podemos hacer para proteger la piel circundante al drenaje?

Para asegurar la integridad de la piel recomendamos la utilización de «barreras cutáneas» en la zona.

Existen diversos tipos de barreras cutáneas (Karaya, autoadhesivas, Nobectan...)

## ¿Qué aspectos debemos tener en cuenta al elegir la barrera cutánea más adecuada?

La elección de un tipo u otro dependerá del tamaño y localización de la herida y del drenaje, del estado de la piel y del material de uso en el centro. Además debemos saber que:

- Una barrera cutánea sin el orificio precortado es más fácil de ajustar a la herida y al drenaje.
- El orificio no debe sobrepasar más de 0,5 cm. el tamaño de drenaje/herida.
- Son de gran utilidad el uso de bolsas de drenaje (las que habitualmente utilizan los pacientes ostomizados), ya que llevan barrera cutánea incorporada, además de tener las ventajas siguientes:
  - a) control exacto del volumen drenado
  - b) ahorran tiempo y dinero
  - c) eliminan la necesidad de cambio de apósito frecuente
  - d) habitualmente son más cómodas para el paciente.

## RECOMENDACIONES PRÁCTICAS

Informar al paciente del porqué del drenaje, de su funcionamiento y de cómo puede él colaborar en el cuidado

Si el paciente lleva varios drenajes, es conveniente numerarlos y registrar por separado la información de cada uno

Manipular el drenaje y realizar los cambios de apósito con las máximas medidas de asepsia

Retirar cuidadosamente el apósito sucio, evitando el desplazamiento del drenaje, de la bolsa o de las tubuladuras de aspiración

**Aplicar gasas estériles con hendidura** alrededor del drenaje y gasas estériles separadas en los sitios de inserción y en la herida

Cuando utilizemos bolsas de drenaje, debemos comprobar que el orificio sea lo **suficientemente amplio** como para no ocluir el drenaje, **pero lo suficientemente estrecho** como para exponer al mínimo la piel circundante al líquido drenado

**Registrar siempre** el tipo de cura efectuada y la consiguiente evaluación:

- condición de la herida, sitio del drenaje y estado de la piel.
- cantidad y característica del drenado.
- Es de interés adjuntar un dibujo que muestre la localización del drenaje.

No utilizar guantes estériles **entalcados**, ya que el talco puede actuar como cuerpo extraño

Para la limpieza de las heridas usar **dosis únicas de antiséptico o en pequeños recipientes** individuales para cada paciente

En los casos de abundante drenado, utilizar bolsas de drenaje **comprobar frecuentemente** que el recipiente o bolsa recolectora están herméticamente cerrados, que el tubo del drenaje no esté torcido y que el drenaje es permeable

**Vaciar el frasco de recolección** cuando se encuentre lleno en sus 2/3 partes. A partir de esta cantidad pierde parte de su capacidad de aspiración y provoca un aumento de la tensión en los puntos de sutura

## Limpieza y esterilización

Todos los drenajes son desechables y están esterilizados en paquetes individuales y con el medio adecuado en función del material de fabricación, generalmente con óxido de etileno o en algunos centros con autoclave.

Respecto a las bolsas recolectoras, también son desechables. Los recipientes recolectores de los drenajes cerrados sometidos a un sistema de aspiración deben ser lavados con jabón antiséptico y esterilizados. (Véase FICHA DE UTILLAJE n.º 104, abril 1987, pág. 55-59: **Sistemas de aspiración.**)

## BIBLIOGRAFÍA

- Departamento de Enfermería del Massachusetts General Hospital de Boston: **Manual de procedimientos de Enfermería**, Salvat, Barcelona, 1987.
- MILLAR, SAMPSON, SOUKUP: **Terapia Intensiva**. Procedimientos de la American Association of Critical-Care Nurses, 2.ª ed. Editorial Médica-Paramericana, Buenos Aires, 1986.

# CAMINO

C/. Padre F. Suárez, 12  
47006 VALLADOLID

Teléfonos:  
(983) 27 36 42 y 27 38 59

## ATENCIÓN A.T.S.

ofrecemos Jeringas y Aguja Estériles marca «FABERSANITAS», en las siguientes condiciones:

Jeringa Stéril FABERSANITAS .....	2 c.c. a	4,45 ptas.
Jeringa Stéril FABERSANITAS .....	5 c.c. a	5,65 ptas.
Jeringa Stéril FABERSANITAS .....	10 c.c. a	8,70 ptas.
Jeringa Stéril FABERSANITAS .....	20 c.c. a	14,20 ptas.
Jeringa Insulina 1 c.c. con aguja, marca «FABERSANITAS» .....	a	16 ptas.
Aguja Stéril «FABERSANITAS» .....	a	3,70 ptas.
(16 x 5, 25 x 6, 25 x 8, 25 x 9, 30 x 7, 40 x 8, 40 x 9)		
Aparato de tensión Japonés con fonendoscopio .....	a	2.800 ptas.
Depresores de madera .....	a	1,10 ptas.
Palomitas n.º 18 G a 27 G. ....	a	37 ptas.
Guantes un solo uso .....	a	1,15 ptas.
Guantes un solo uso esteril .....	a	3,50 ptas.

Para pedidos de 5.000 Unidades de Jeringas y de Aguja se hace un 5 % de descuento en factura, y se envía a Portes Pagados.

Pueden pedir Tipo Récord o Luer, tanto las Jeringas como las Aguja. Al pasar pedido, indiquen qué tipo desean.

Pedidos por carta o llamando al teléfono (983) 27 36 42 y 27 38 59

Indiquen forma de pago. Si es por giro, no se olviden de decirnos Banco y número de cuenta.

## ESPERAMOS US GRATOS MEDIDOS

... Necesitamos representantes en España; si alguien está interesado, ... de escribirnos con los máximos datos ... bles.