

# Diálisis peritoneal

## INTRODUCCION

La diálisis permite la separación de moléculas en función de su tamaño al pasar a través de una membrana dializante. En el tratamiento de la insuficiencia renal, las técnicas más utilizadas son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. En la diálisis peritoneal se realiza una depuración extrarrenal inyectando en la cavidad peritoneal un líquido de diálisis, extrayéndolo después, cuando ya se ha cargado de sustancias de desecho o de sustancias tóxicas en el caso de intoxicación. El peritoneo desempeña el papel de membrana de diálisis. La hemodiálisis o depuración en el riñón artificial crea una derivación sanguínea tratando la sangre en un hemodializador. Esta técnica puede llevarse a cabo tanto en centros especiales como en el domicilio del enfermo. En general, se practica con mucha mayor frecuencia que la peritoneal, aunque ambos métodos son traumáticos para el enfermo y no están exentos de riesgos.

## INDICACIONES

Insuficiencia renal con hiperkalemia, hiperazoemia o sobrecarga de líquidos

## CONTRAINDICACIONES

Ileo paralítico.

Múltiples operaciones abdominales previas (contraindicación relativa).

Cirugía abdominal reciente (contraindicación relativa).

## EQUIPO NECESARIO

### Preparación de la piel.

Gasas estériles.

Solución de povidona yodada.

Solución de alcohol-acetona.

### Campo estéril.

Mascarilla, bata estéril y guantes estériles.

4 paños estériles o paño fenestrado estéril.

### Anestesia local.

Jeringa de 5 ml.

Agujas para infiltrar:

Calibre 21, de 4 cm.

Calibre 25, de 1,5 cm.

Lidocaína al 1 %, 10-20 ml.

### Equipo para diálisis

Solución para diálisis peritoneal (dextrosa al 1,5 % y 4,25 % en solución electrolítica estable con heparina, 1.000 unidades/litro).

Catéter para diálisis peritoneal con fiador.

Equipo para diálisis.

Hoja de bisturí n.º 11.

Tijeras para suturas.

Jeringa de 10 ml.

Suero fisiológico, 30 ml.

Seda quirúrgica 2-0 con aguja curva cortante triangular o taper-cut.

Porta-agujas.

### Apósitos.

Gasas estériles.

Vendaje adhesivo.  
Esparadrapo de papel.  
Recipiente.  
Pomada de povidona yodada.  
Solución desinfectante.

### Posición.

Decúbito supino.  
Vejiga vacía.

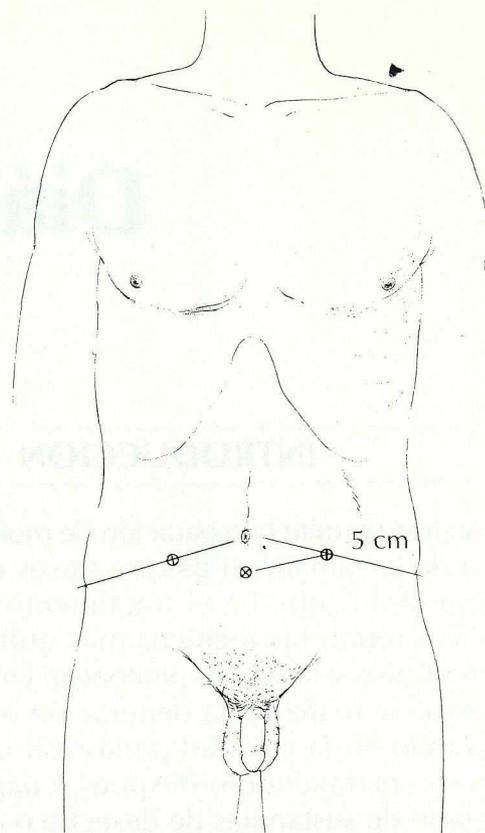
---

## TECNICA

---

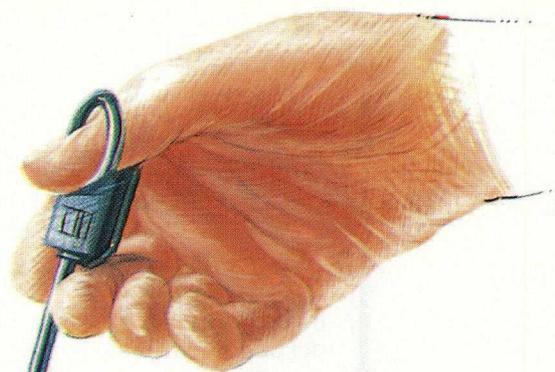
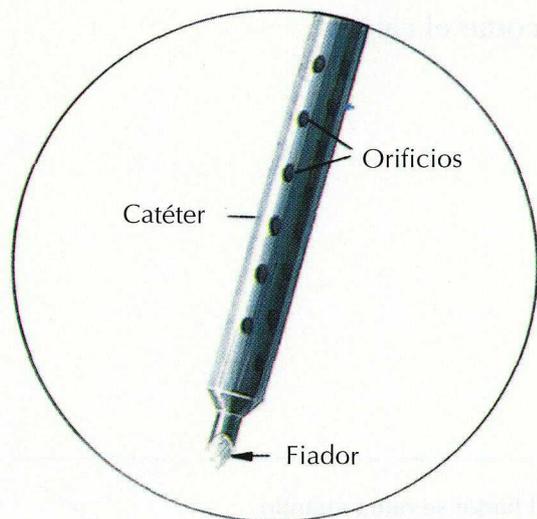
- 1. Rasurar, desinfectar y preparar el campo de región cutánea infraumbilical.**
- 2. Infiltrar con anestesia local.**  
5 cm por debajo del ombligo, en la línea media.  
Otros sitios alternativos para evitar cicatriz abdominal son:
  - a) Línea media supraumbilical.
  - b) Punto de Mallory izquierdo o derecho: trazando una línea entre el ombligo y la cresta ilíaca anterosuperior, a nivel de la unión del tercio medio con los dos tercios laterales.
- 3. Hacer una incisión de 4 mm en la piel, con el bisturí n.º 11.**
- 4. Colocar en la incisión el catéter para diálisis peritoneal con el fiador.**  
Dejar que el fiador sobresalga 3 cm de la punta del catéter.  
Mantener el catéter en la línea media, perpendicular a la pared abdominal.
- 5. Pedir al paciente que levante la cabeza para poner tensa la pared abdominal.**
- 6. Introducir el catéter para diálisis en la cavidad peritoneal.**  
Utilizar las dos manos: Una para hacer fuerza y la otra para evitar la excesiva penetración en el abdomen.  
Avanzar lentamente el fiador y el catéter hasta que hayan penetrado en la cavidad peritoneal.

**Figura 1.**  
Lugares de punción para la colocación del catéter, donde se debe infiltrar el anestésico local una vez preparado el campo.

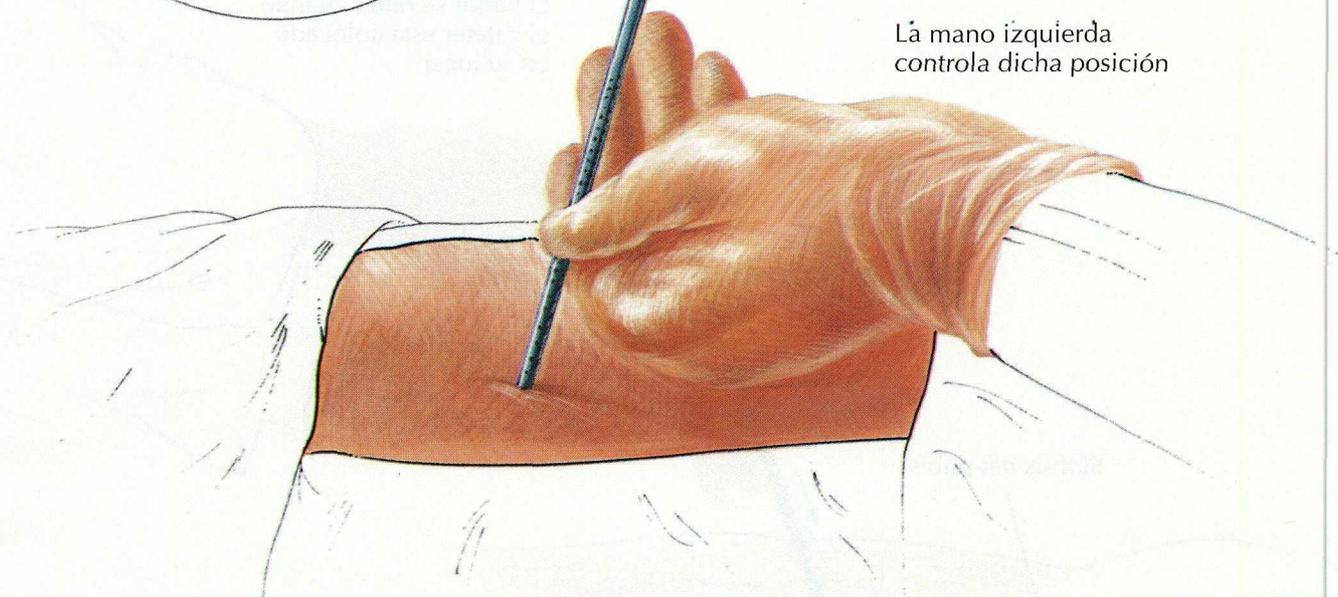


- 7. Hacer avanzar el catéter de diálisis peritoneal.**  
Dirigir el catéter hacia la fosa ilíaca (derecha o izquierda).  
Avanzar suavemente el catéter, mientras se retira el fiador.  
No debe introducirse el fiador con el catéter.  
Comprobar que todos los orificios del catéter están dentro de la cavidad peritoneal.  
Si el paciente tiene dolor, retirar ligeramente el catéter.
- 8. Confirmar la posición intraperitoneal.**  
La salida de líquido confirma la posición intraperitoneal.  
Si no sale líquido, la irrigación con suero fisiológico y posterior aspiración por el catéter confirman también la posición intraperitoneal.

**Figura 2.**  
Colocar en la incisión el  
catéter para diálisis  
peritoneal con fiador.



La mano derecha  
asegura la posición



La mano izquierda  
controla dicha posición

### 9. Fijación del catéter.

Asegurar la pinza de fijación a la pared abdominal con vendaje adhesivo.

También se puede fijar el catéter con un punto a la piel (opcional), para mayor seguridad.

### 10. Recortar el catéter.

Dejar unos 5 cm por fuera de la pared abdominal.

### 11. Conexión del catéter con el sistema de tubos de diálisis.

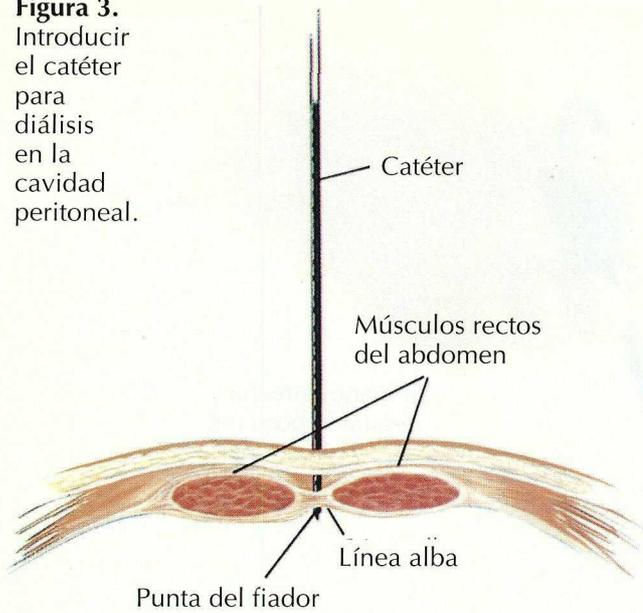
### 12. Colocar apósito.

Apósito de gasa estéril alrededor del catéter.

Vendaje adhesivo para cubrir el apósito.

Poner el recipiente boca abajo para proteger el catéter.

**Figura 3.**  
Introducir el catéter para diálisis en la cavidad peritoneal.



### 13. Comenzar la diálisis.

Introducir rápidamente 2 litros de solución.

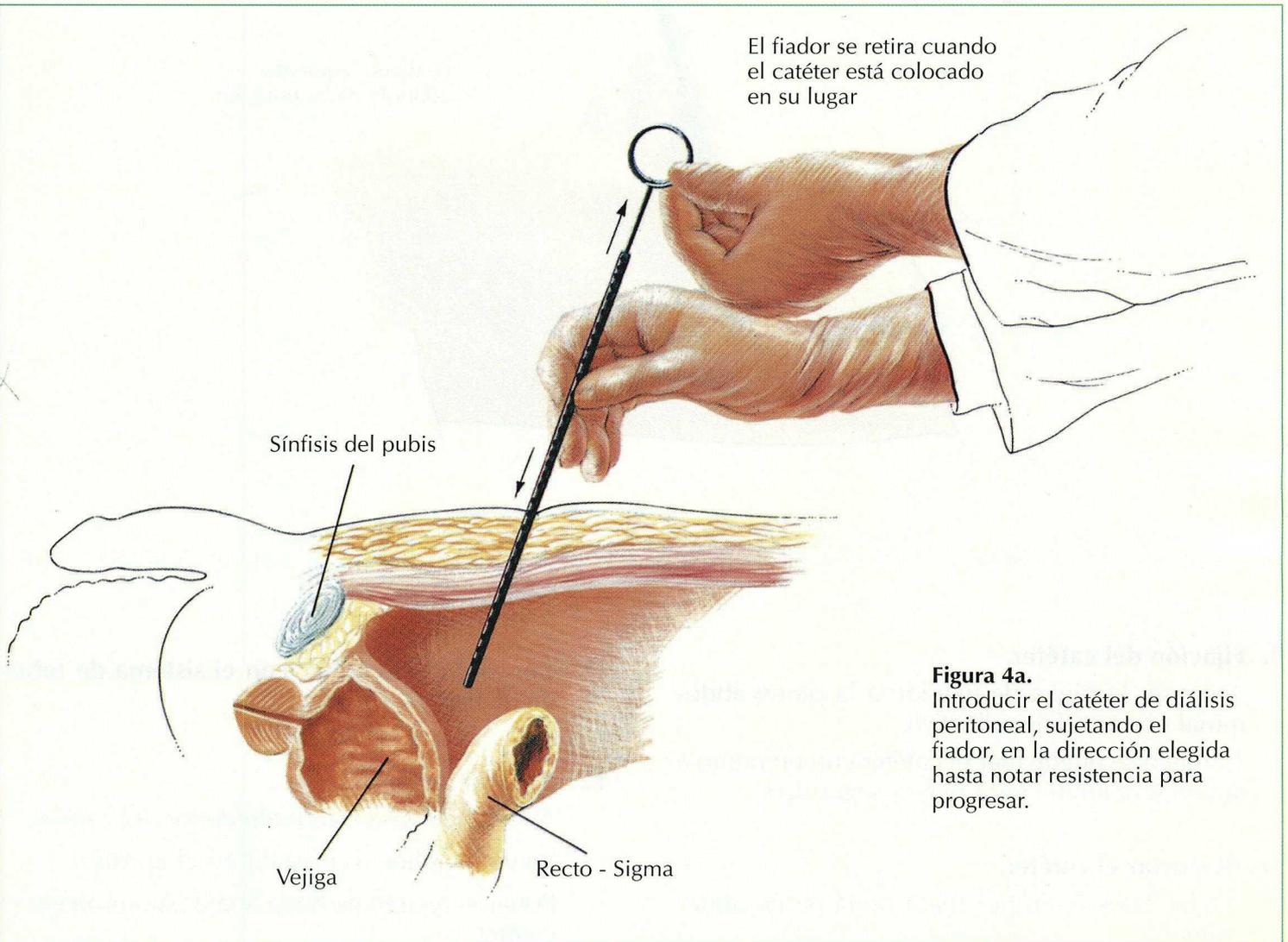
Si el paciente sufre molestias, el volumen puede reducirse a 1 ó 1/2 litros.

Dejar 30 a 45 minutos de intervalo antes de conectar el sistema de recogida.

Colocar la botella en el suelo para facilitar el drenaje por gravedad.

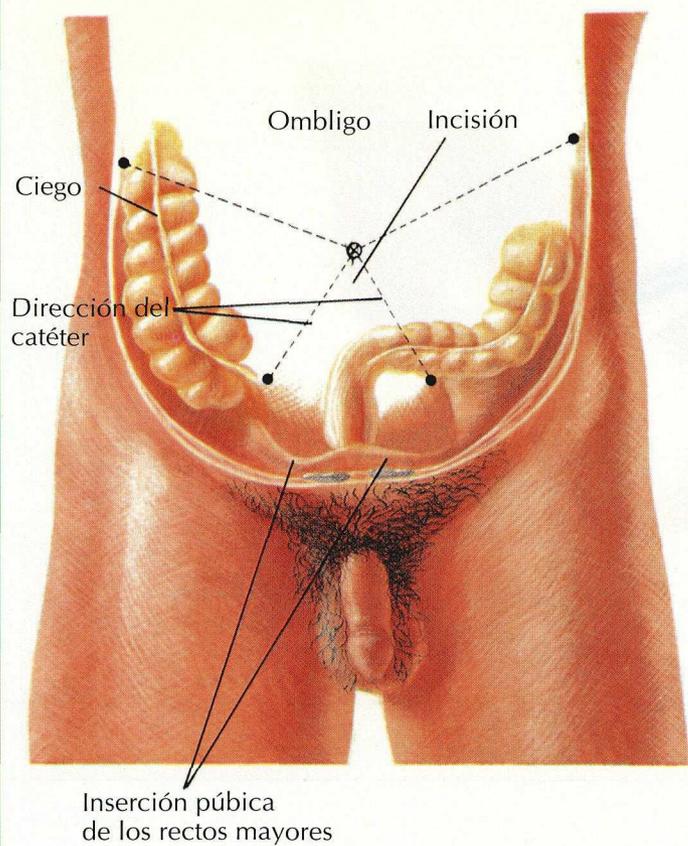
Recortar el catéter.

El fiador se retira cuando el catéter está colocado en su lugar



**Figura 4a.**

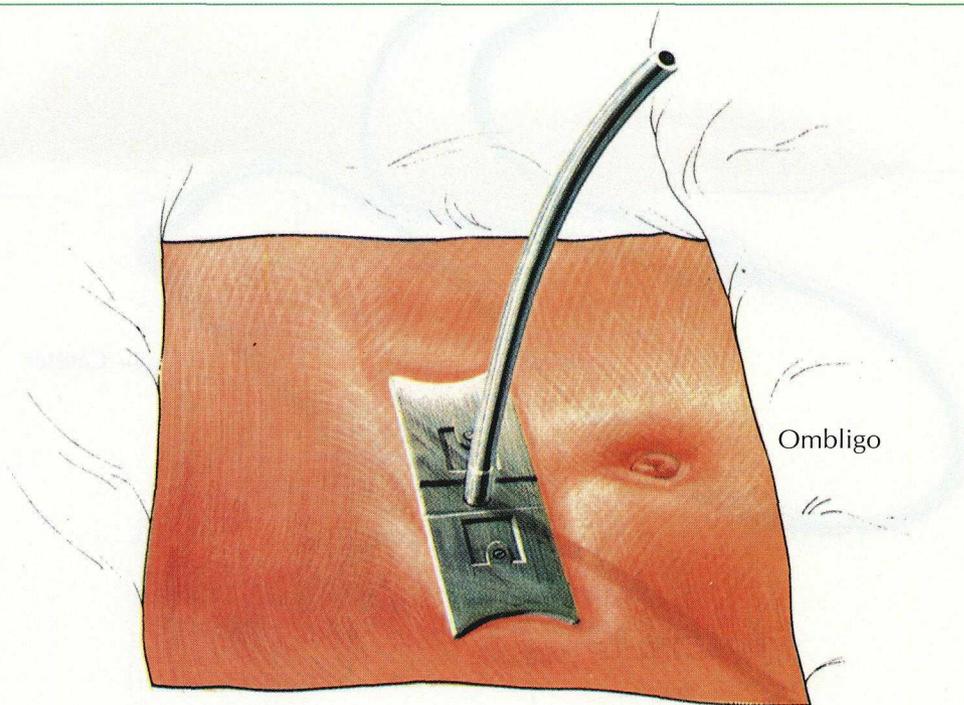
Introducir el catéter de diálisis peritoneal, sujetando el fiador, en la dirección elegida hasta notar resistencia para progresar.



**Figura 4b.**

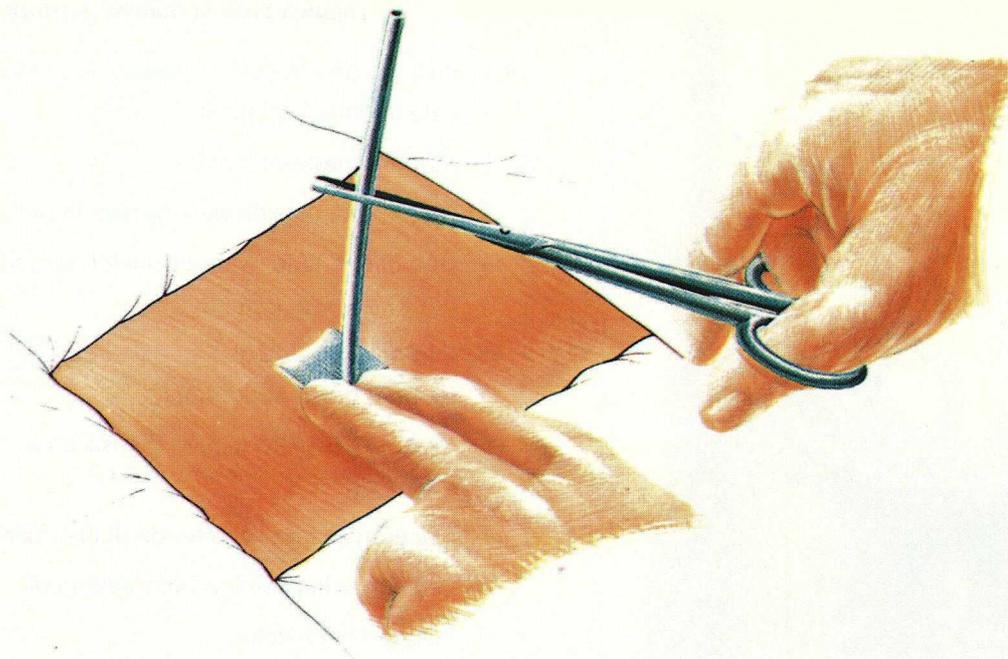
**Tabla I**  
**Técnica para la diálisis peritoneal**

1. Rasurar, desinfectar y preparar el campo de la región cutánea infraumbilical.
2. Infiltrar anestesia local.
3. Hacer una incisión de 4 mm en la piel.
4. Colocar en la incisión el catéter para diálisis peritoneal con el fiador.
5. Pedir al paciente que levante la cabeza para poner tensa la pared abdominal.
6. Introducir el catéter para diálisis en la cavidad peritoneal.
7. Hacer avanzar el catéter de diálisis peritoneal.
8. Confirmar la posición intraperitoneal.
9. Fijación del catéter.
10. Recortar el catéter.
11. Conexión del catéter con el sistema de tubos de diálisis.
12. Colocar apósito.
13. Comenzar la diálisis.

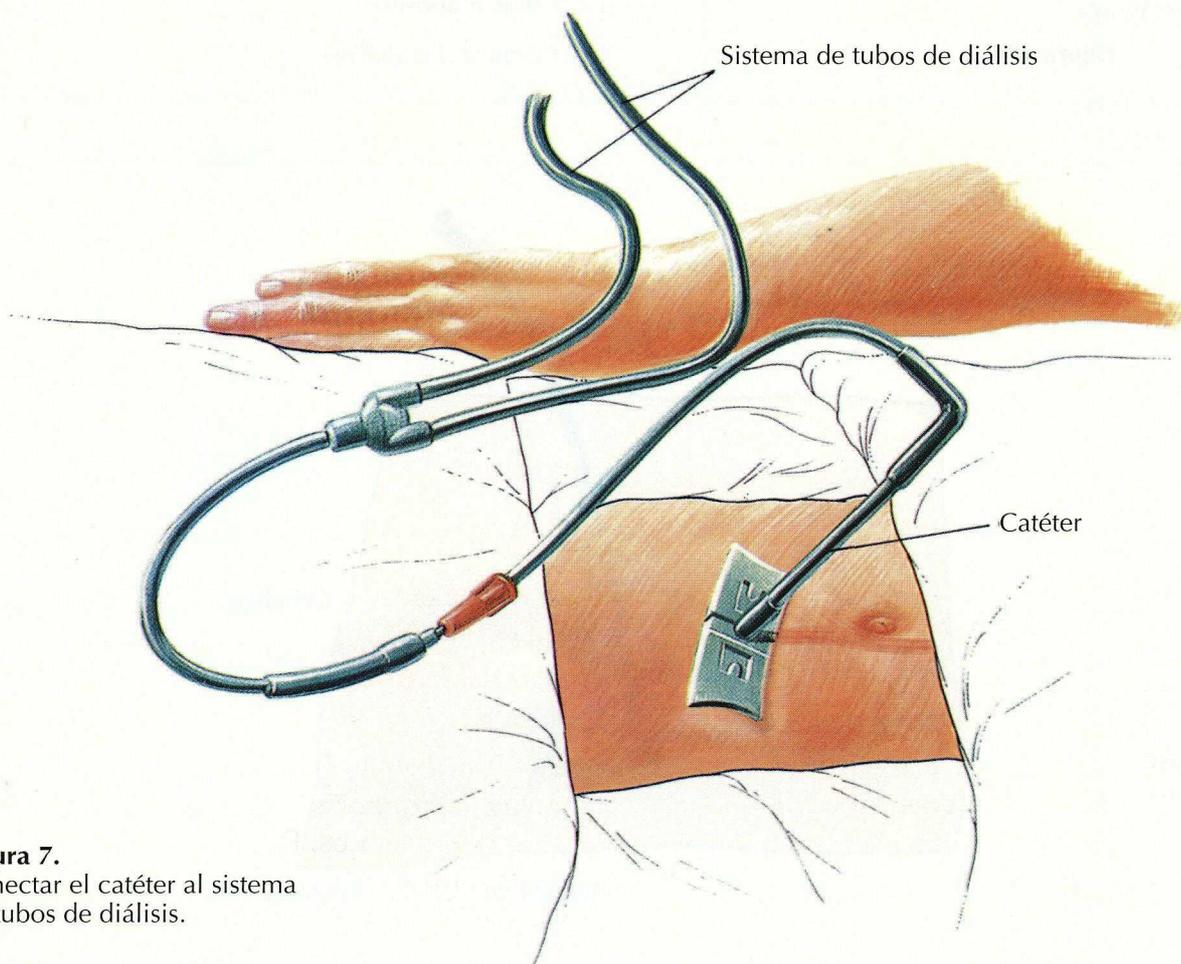


**Figura 5.**  
Fijar la posición del catéter. Una vez introducido éste, se retira el fiador y se procede a fijarlo con vendaje adhesivo o punto a la piel.

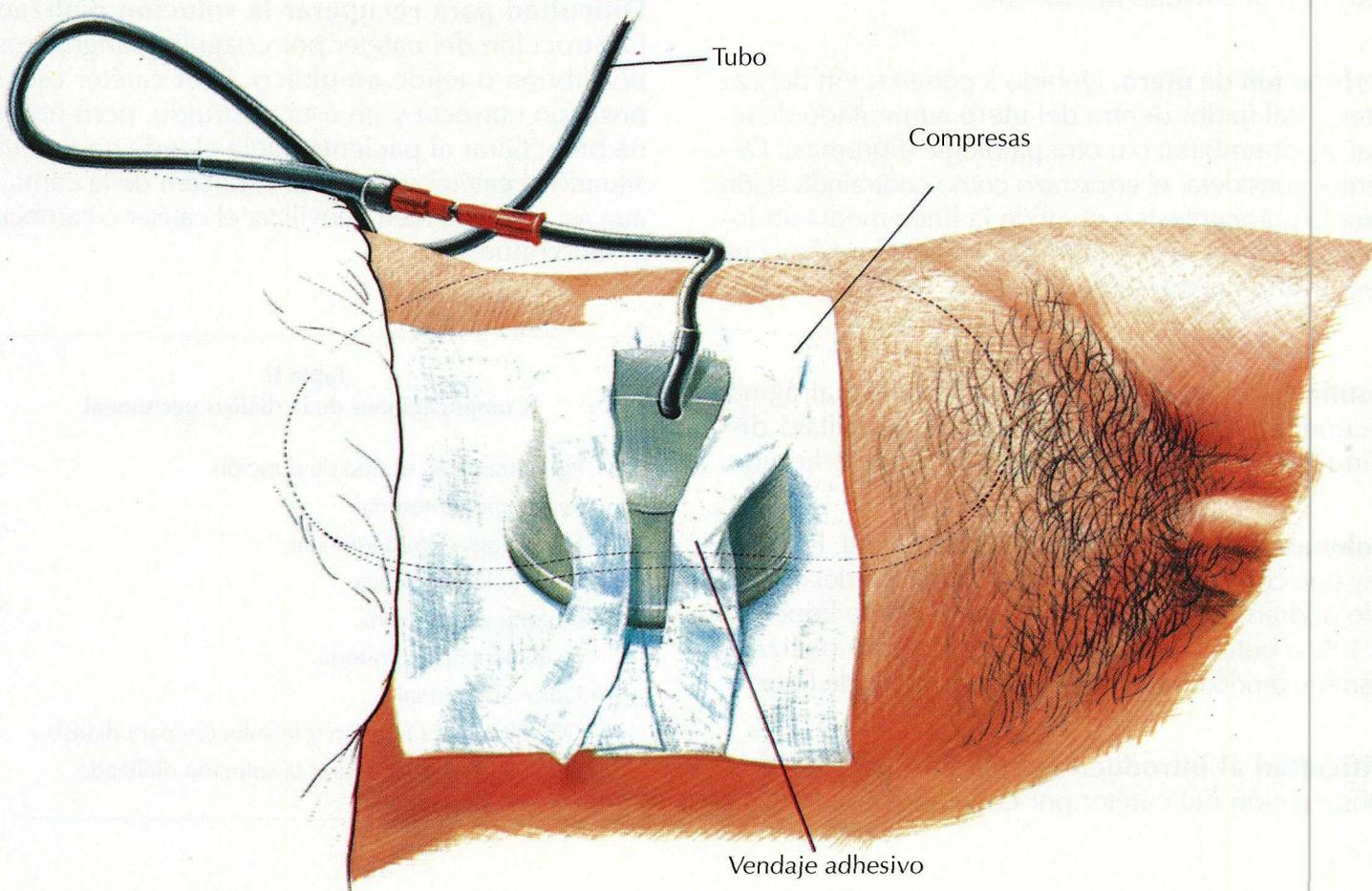
Apósito de fijación a la piel



**Figura 6.**  
Recortar el catéter.



**Figura 7.**  
Conectar el catéter al sistema  
de tubos de diálisis.



**Figura 8.**  
Colocar el apósito.

## COMPLICACIONES

**Hemorragia en el sitio de punción.** Laceración de algún vaso, especialmente los epigástricos. Se evitará, realizando la punción en la **línea media** o por fuera de la **vaina del músculo recto anterior**.

**Perforación intestinal.** Asa intestinal adherida al peritoneo anterior o en caso de íleo paralítico. Por ello, no se debe colocar el catéter a través de cicatrices quirúrgicas. Y no se debe avanzar el fiador una vez que

se ha penetrado en la cavidad peritoneal. Asimismo, se evitará la diálisis peritoneal en presencia de asas intestinales dilatadas (conveniente realizar previamente una radiografía simple de abdomen en decúbito).

**Hemorragia intraperitoneal.** Lesión de vasos epiploicos o mesentéricos. Evitar que el fiador penetre demasiado, no avanzar el fiador una vez se haya penetrado en la cavidad peritoneal, e introducir el catéter con suavidad y si notamos resistencia, cambiar su orientación.

**Perforación de vejiga.** Vejiga llena o punción demasiado cerca del pubis o ángulo de penetración demasiado agudo. Hay que asegurarse antes de empezar que la vejiga está vacía, e insertar el fiador perpendicularmente a la pared abdominal hasta penetrar en la cavidad peritoneal.

**Perforación de útero.** Debido a penetración del catéter o del fiador dentro del útero aumentado de tamaño por embarazo u otra patología (fibromas). Debemos considerar el embarazo como contraindicación para la paracentesis a nivel de la línea media abdominal, y ante la sospecha de patología uterina hay que descartarla previamente.

**Insuficiencia respiratoria.** Elevación del diafragma, secundaria a distensión abdominal. Se evitará disminuyendo el volumen de intercambio de líquido.

**Dolor abdominal.** Por distensión peritoneal. Por ello, hay que comprobar la correcta colocación del catéter, y lo podremos prevenir añadiendo 5 ml de lidocaína al 1 % a botellas alternas de solución para dializar y disminuyendo el volumen de intercambio de líquido.

**Dificultad al introducir la solución para diálisis.** Obstrucción del catéter por coágulos sanguíneos o

por fibrina o tejido epiploico. Por ello, se utilizará solución para dializar con 1.000 unidades de **heparina** por litro, y se colocará la punta del catéter en el lado izquierdo o derecho de la pelvis.

**Dificultad para recuperar la solución dializada.** Obstrucción del catéter por coágulos sanguíneos o por fibrina o tejido epiploico. Si el catéter está en posición correcta y no está obstruido, pero no drena bien: Girar al paciente hacia el lado en que está situado el catéter y elevar la cabecera de la cama. Si aun así no drena bien, movilizar el catéter o cambiarlo al lado opuesto.

**Tabla II**  
**Complicaciones de la diálisis peritoneal**

Hemorragia en el sitio de punción.  
Perforación intestinal.  
Hemorragia intraperitoneal.  
Perforación de vejiga.  
Perforación de útero.  
Insuficiencia respiratoria.  
Dolor abdominal.  
Dificultad para introducir la solución para diálisis.  
Dificultad para recuperar la solución dializada.