

## Extracción de sangre a través de un catéter venoso central

NANCY L. MOUREAU, RN, CRNI, BSN

AUNQUE LA FORMA MÁS correcta de extraer sangre para pruebas analíticas es a través de las venas periféricas, es posible que usted tenga que extraer sangre a través de un catéter venoso central (CVC) si las venas periféricas del paciente ya no son accesibles. Tenga presente que cuando usted lleva a cabo esta técnica, incrementa el riesgo de complicaciones relacionadas con el CVC, como la oclusión y la infección. Además, las pruebas de laboratorio que se realizan con estas muestras de sangre pueden ser inexactas a causa de las soluciones de lavado, los medicamentos, las soluciones de perfusión o las técnicas de extracción.

Si usted tiene que utilizar un CVC para extraer sangre, siga estas directrices para hacerlo con seguridad y precisión.

### Principios básicos

Todos los CVC son dispositivos intravenosos cuyas puntas yacen en la vena cava superior o en la inferior. Entre ellos se encuentran los catéteres centrales introducidos por vía periférica, los catéteres tubulares, los catéteres no tubulares y las entradas de los accesos implantados. Para mantener la permeabilidad, limpie a presión todos los CVC antes y después del acceso y la perfusión.

Usted puede extraer sangre de un CVC utilizando el método de descarte con la conexión directa de un tubo de vacutainer o una jeringuilla, o empleando el método de presionar y extraer con una jeringuilla. Si usted va a extraer sangre de un catéter de varias luces que está perfundiendo fármacos o sueros, interrumpa la perfusión antes de extraer la sangre. Siga las precauciones universales, utilice las técnicas asépticas y cumpla las medidas de seguridad para los pinchazos de aguja, sea cual sea el método que utilice.

Ahora vamos a prestar mucha atención a cómo se han de llevar a cabo cada uno de los métodos para la extracción de sangre a través de un CVC.

### Método de descarte

Realice este método con una conexión doble o a través del equipo intravenoso sin aguja.

1. Tras limpiar el extremo exterior del catéter, acople una jeringuilla de 10 ml que contenga de 5 a 10 ml de solución de cloruro sódico al 0,9% a la conexión del catéter venoso central.

2. Limpie a presión el catéter y después conecte el tubo del vacutainer o la jeringuilla a la conexión del CVC.

3. Introduzca el tubo de vacutainer extra (o utilice la jeringuilla) para extraer la sangre a eliminar (por lo menos el triple del volumen del purgado del catéter). El tubo rojo de reserva es muy eficaz para la eliminación de esta sangre. Deséchela inmediatamente en el contenedor de basura correcto para que no se confunda con las muestras de laboratorio.

4. Obtenga las muestras de sangre. Si usted está empleando tubos de vacutainer, introduzca en primer lugar el rojo y después el verde, el azul y el lavanda. Utilice el tubo lavanda, con coagulante, en último lugar para reducir el efecto de las soluciones de lavado sobre los valores de laboratorio.

5. Limpie a presión el catéter con solución de cloruro sódico al 0,9% conforme a la normativa de su institución. Aplique un tapón estéril al extremo del catéter.

Si usted no consigue aspirar sangre en el vacutainer, emplee una jeringuilla para obtener la muestra de sangre.

### Método de presionar y extraer

Realice este método con una jeringuilla. A continuación se explica cómo ha de hacerlo:

1. Limpie el catéter a presión.
2. Empleando la misma jeringuilla, tire del émbolo para aspirar 6 ml de sangre dentro de la jeringuilla.

Manteniendo la jeringuilla acoplada a la conexión del catéter, empuje el émbolo para reinfundir la sangre en el catéter.

3. Repita la aspiración y la reinfusión, por lo menos 3 veces.

4. Extraiga y deseche la jeringuilla usada y conecte una nueva jeringuilla para extraer la muestra para el laboratorio. Transfiera la muestra de sangre a los tubos de laboratorio sin quitar el tapón ni liberar el vacío.

5. Utilice otra jeringuilla para limpiar a presión el catéter con 10 a 20 ml de solución de cloruro sódico al 0,9%, conforme a la normativa de su institución. Inyecte una cantidad suficiente de solución de lavado para limpiar la sangre residual del catéter. Aplique un tapón estéril al extremo exterior del catéter.

### Utilice el tubo lavanda, con coagulante, en último lugar para reducir el efecto de las soluciones de lavado sobre los valores de laboratorio.

Si usted tiene que extraer sangre de un CVC para un cultivo, no limpie antes el catéter a presión. En lugar de esto, extraiga directamente una muestra desde la conexión e inyéctela dentro de un tubo de cultivo de sangre. No deseche ninguna cantidad de sangre.

Estos conocimientos sobre la extracción de sangre a partir de un CVC permiten reducir el riesgo de complicaciones de los pacientes si no pueden efectuarse extracciones de sangre por vía periférica. **1**

### BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Frey, A.: "Drawing Blood Samples from Vascular Access Devices: Evidence-Based Practice," *Journal of Infusion Nursing*, 26(5):285-293, September-October 2003.

*Handbook of Infusion Therapy*, Springhouse, Pa., Springhouse Corp., 1999.

Holmes, K.: "Comparison of Push-Pull Versus Discard Methods from Central Venous Catheters for Blood Testing," *Journal of Intravenous Nursing*, 21(5):282-286, September/October 1998.

Nancy Moureau es una enfermera educadora, asesora y presidenta de la PICC Excellence, Inc. (<http://www.piccexcellence.com>) en Hartwell, Georgia.