



# INFOGRAFIAS

*elegidas para usted*

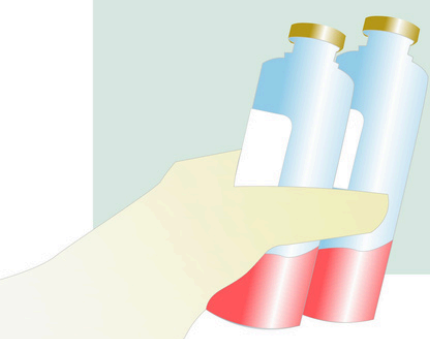


Value Life

# INTERPRETACIÓN DE LA DTP\*

\*DELAYED TIME OF POSITIVISATION = RETRASO DE POSITIVIZACIÓN

RESULTADO DEL HEMOCULTIVO PERIFÉRICO	RESULTADO DEL HEMOCULTIVO DEL CATÉTER	DIAGNÓSTICO	ACTUACIÓN
NEGATIVO	NEGATIVO	NO HAY INFECCIÓN	
	POSITIVO	NO HAY INFECCIÓN <b>CATÉTER COLONIZADO</b>	VALORAR LA RETIRADA según el germen, la situación clínica y la necesidad de DAV
POSITIVO	NEGATIVO	¿CONTAMINACIÓN DEL HEMOCULTIVO PERIFÉRICO?	
	POSITIVO Mismo germen y positivo 2h antes del hemocultivo periférico	<b>INFECCIÓN RELACIONADA CON EL CATÉTER</b>	<b>RETIRAR</b> Cultivo de la punta Antibióticos con otro DAV - Colocar nuevo central una vez resuelta la infección
	POSITIVO Mismo germen y positivo a la vez o más tarde	<b>INFECCIÓN BACTERIANA NO DEBIDA AL CATÉTER</b>	<b>NO RETIRAR</b> Buscar el foco de infección - Antibióticos a través del catéter
	POSITIVO Germen diferente	<b>INFECCIÓN BACTERIANA NO DEBIDA AL CATÉTER</b> <b>CATÉTER COLONIZADO</b>	VALORAR LA RETIRADA según el germen, la situación clínica y la necesidad de DAV - Antibióticos con otro DAV



## ELECCIÓN DE LA JERINGA PARA LA PURGA DEL CATÉTER MIDLINE

Para evaluar la función del Dispositivo de Acceso Vascular (DAV) se recomienda emplear una jeringa igual o mayor a 5 ml o una jeringa específicamente diseñada para generar presiones bajas de inyección. Es un hecho, que **las jeringas pequeñas son las que más presiones generan:**



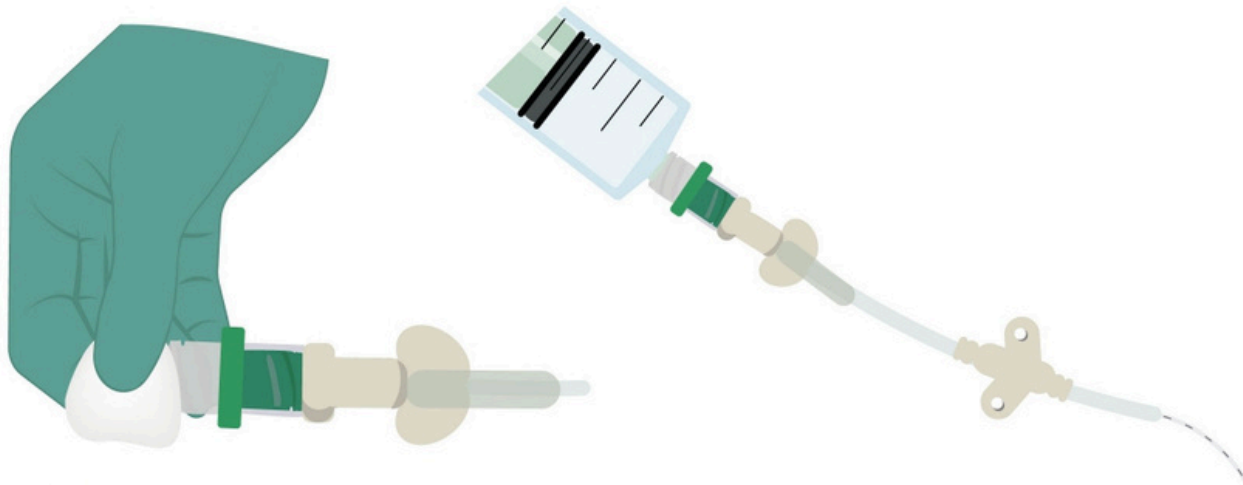
CON LA JERINGA GRANDE



CON LA JERINGA PEQUEÑA

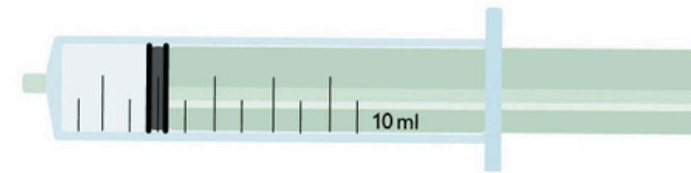


# PROTOCOLO PARA PERMEABILIZAR EL CATÉTER PICC NEONATAL



**1** Desinfectar el dispositivo de desplazamiento neutro (bioconector) con clorhexidina alcohólica al 2%

**2** Dejar secar el antiséptico durante 30" y comprobar la permeabilidad



**3** NO elegir jeringas inferiores a 10 ml. para evitar rotura o daño en el catéter



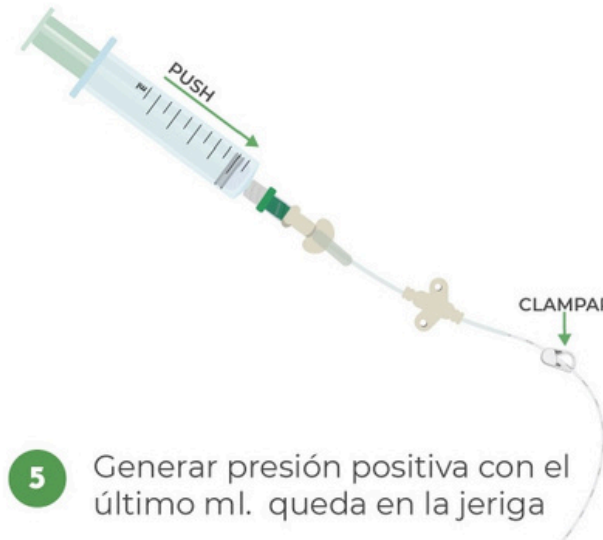
**1**

**2** STOP

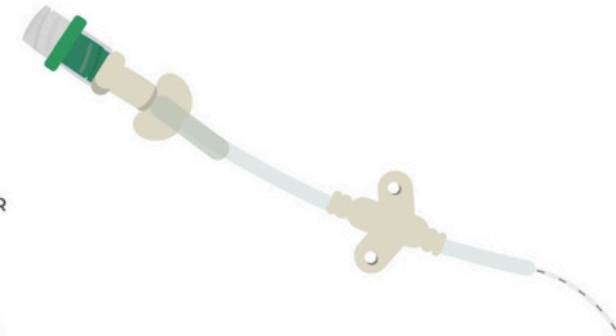


**3**

**4** Inyectar 0.5 cc de SSF al 0.9% mediante la técnica push-stop



**5** Generar presión positiva con el último ml. queda en la jeringa



**6** Desconectar la jeringa y desecharla

## HIGIENE DE MANOS



Adecuada higiene de manos antes y después de palpar los lugares de inserción de los catéteres, así como antes y después de insertar, reemplazar, acceder, reparar o proteger un catéter intravascular.



Este procedimiento se realizará incluso al utilizar guantes.

## USO DE CLORHEXIDINA EN LA PREPARACIÓN DE LA PIEL



Se deberán guardar las máximas precauciones durante la colocación del catéter, y se deberá desinfectar la piel con un antiséptico apropiado antes de la inserción del catéter.



La solución más recomendada es una preparación de clorhexidina acuosa al 2% o alcohólica al 0,5%. Si existe una contraindicación para el uso de clorhexidina se pueden utilizar soluciones alcohólicas yodadas.



El antiséptico utilizado debe secarse completamente después de la aplicación en la piel y previamente a la inserción del catéter.

## MEDIDAS DE BARRERA TOTAL



La adopción de barreras de máxima esterilidad (gorro, mascarilla, bata estéril, guantes estériles, paño estéril grande que cubra al paciente y funda estéril para el ecógrafo) durante la inserción de CVC reduce significativamente la

## ECOGRAFÍA



La ecografía permite localizar con mayor facilidad la vena y medir la profundidad a la que se introduce por debajo de la piel, reduciendo los errores y complicaciones durante la punción.

## ACCESO VENOSO



La vena subclavia es la que presenta menor riesgo de infección del torrente sanguíneo y trombosis sintomática, por lo que será la preferente.



Hay que considerar más factores como las posibles complicaciones mecánicas, el riesgo de estenosis de la vena subclavia o la experiencia del profesional con el dispositivo.

## RETIRAR CATÉTERES INNECESARIOS



La duración del cateterismo está relacionada con la ocurrencia de BRC, por ello siempre que sea posible se retirarán catéteres innecesarios.



Evaluar, al menos una vez al día, la necesidad de los dispositivos vasculares que lleva el paciente

## MANEJO HIGIÉNICO DE LOS CATÉTERES



Reducir al mínimo imprescindible la manipulación de conexiones.



Limpiar los puntos de inyección del catéter con alcohol isopropílico de 70° antes de acceder con ellos.



De forma general, sustituir los equipos de infusión, alargaderas y conectores utilizados forma continuada, con una frecuencia no inferior a 96 horas, pero al menos cada 7 días o desde el momento en que las conexiones estén visiblemente sucias o en caso de desconexión accidental



En el caso de nutrición parenteral el cambio de equipos se realizará cada 24h y de emulsión lipídica el cambio de equipos se realizará cada 6-12 horas.

## Recomendaciones

# EVITAR LA INFECCIÓN RELACIONADA CON EL CVC

## OTRAS RECOMENDACIONES



Uso de catéteres impregnados con antimicrobianos.



Uso de apósitos impregnados con clorhexidina y uso de tampones con solución antiséptica en los conectores.



Higiene corporal diaria con clorhexidina.



Cultivos de detección activa.



Tratamiento precoz.



Check list de inserción.

# EL CATÉTER DE LÍNEA MEDIA

## ¿QUÉ ENTENDEMOS POR LÍNEA MEDIA?

El catéter midline es un dispositivo de acceso venoso, de corta a media duración, insertado en una vena periférica profunda, generalmente en la parte superior del brazo, con la punta ubicada en el tramo braquial de la vena axilar o el tramo torácico de la vena subclavia utilizando la Técnica Seldinger directa o modificada con guía ecográfica.

## ¿CUÁNDO SE DEBEN REALIZAR LAS CURAS DE LA LÍNEA MEDIA?

El mantenimiento y las curas de las líneas medias deben realizarse con la siguiente frecuencia:

### CURAS DE RUTINA

- **Cada 7 días:** Realizar las curas de la línea media, que incluyen la limpieza y desinfección del sitio de inserción, y el cambio de apósitos y bioconectores, al menos una vez a la semana.
- **Si es necesario:** Realizar las curas más frecuentemente si el apósito está sucio, húmedo o despegado.

### MANTENIMIENTO INTRALUMINAL

- **Después de cada uso:** Realizar el lavado y sellado de la línea media después de cada uso para asegurar su permeabilidad y prevenir obstrucciones.
- **Cada 7 días:** Si la línea media no se está usando, realizar el mantenimiento intraluminal cada siete días para asegurar que se mantenga en buen estado.

### CAMBIO DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD

- **Cada 7 días:** Cambiar las válvulas de seguridad (bioconectores) semanalmente para reducir el riesgo de infecciones y asegurar un funcionamiento óptimo.

TÉCNICA COMPLETA EN EL SIGUIENTE VÍDEO

¡ESCANEA EL QR!



# PASOS PARA HACER EL MANTENIMIENTO



## PREPARACIÓN

### Trabajar sobre una superficie limpia



Asegurar higiene de manos



Colocar la protección individual: bata, gorro y mascarilla



## RETIRADA DEL APÓSITO

### Retirada

Usar guantes limpios durante el procedimiento de retirada.

Retirar el apósito de fijación. Ajustar el protocolo a las IFU del fabricante. Se recomienda seguir las siguientes indicaciones para evitar daños en la piel:



Secar la piel antes de intentar retirar el apósito.



Retirar el apósito lentamente y con cuidado, tirando hacia atrás en un ángulo bajo (cerca de la piel) en lugar de hacia arriba.



Sujetar la piel con una mano mientras se retira el apósito con la otra para evitar estirar la piel.



Si el apósito es grande, retirar pequeñas secciones a la vez



Algunos apósitos, debido a su tecnología adhesiva, deben ser estirados para facilitar su retirada.



## LIMPIEZA DEL PUNTO DE INSERCIÓN



Realizar limpieza quirúrgica de las manos y colocar guantes estériles para el procedimiento.



**Si se usa sistema de fijación subcutáneo:** desplazar el catéter en un ángulo de 90° para limpiar toda la zona de manera segura. No hacer movimientos laterales del catéter.

### Si se usa dispositivo de fijación adhesivo:



Retirar el dispositivo de fijación con cuidado para evitar cualquier tipo de desplazamiento o movimiento del catéter



Asegurar la estabilidad del catéter con una tirita de sujeción para reducir las posibilidades de desplazamiento involuntario durante la desinfección



Continuar la limpieza con una presentación estéril o gasas empapadas en clorhexidina 2% al 70% de alcohol. Comenzar en el punto de inserción hacia la zona exterior.



Dejar secar la piel durante, al menos 30 seg.

### Colocar un nuevo sistema de sujeción:



**Si se emplea dispositivo de anclaje subcutáneo,** este paso adicional no será necesario.



**Si se usan fijaciones adhesivas,** este será el momento de colocar el nuevo dispositivo de fijación: colocar adecuadamente las aletas en el hueco del dispositivo destinado a ellas y hacer una ligera presión para asegurar el pegado, cerrar el dispositivo y terminar de fijar a la piel.



Terminar la limpieza con la desinfección del sistema: sistema de anclaje subcutáneo, aletas de fijación, clamp y prolongador. No incluir la conexión en este momento.



## COLOCACIÓN NUEVO APÓSITO



Cubrir la zona con un apósito transparente. Se recomienda centrar el apósito sobre el catéter y presionar suavemente para asegurar una buena adhesión. No estirar el apósito para evitar generar tensión en la piel.



Anotar en el apósito del paciente la fecha y hora de la colocación del nuevo apósito.



## MANTENIMIENTO DE LA LÍNEA MEDIA

### Limpieza de las conexiones externas



Clampar el dispositivo antes de retirar el bioconector para evitar entrada de aire o la pérdida de líquidos.



Retirar simultáneamente el tapón de desinfección pasiva y el bioconector del catéter.



Desinfectar la conexión con una solución antiséptica, asegurándose de que quede completamente limpia y libre de cualquier resto de sangre u otras sustancias (frotar durante 15"). Utilizar compresas o toallitas estériles para una limpieza efectiva.



Conectar un bioconector nuevo al catéter y verificar que esté bien ajustado.



### Mantenimiento intraluminal de la línea



Comprobar la permeabilidad: conectar la jeringuilla y abrir el clamp para aspirar y comprobar si hay reflujo de sangre.



Lavar la línea con suero fisiológico (NaCl 0.9%) y aplicar la técnica push-stop-push: inyectar, pausar y continuar inyectando hasta completar los 20 ml de SF. Se recomienda el uso de jeringas precargadas.



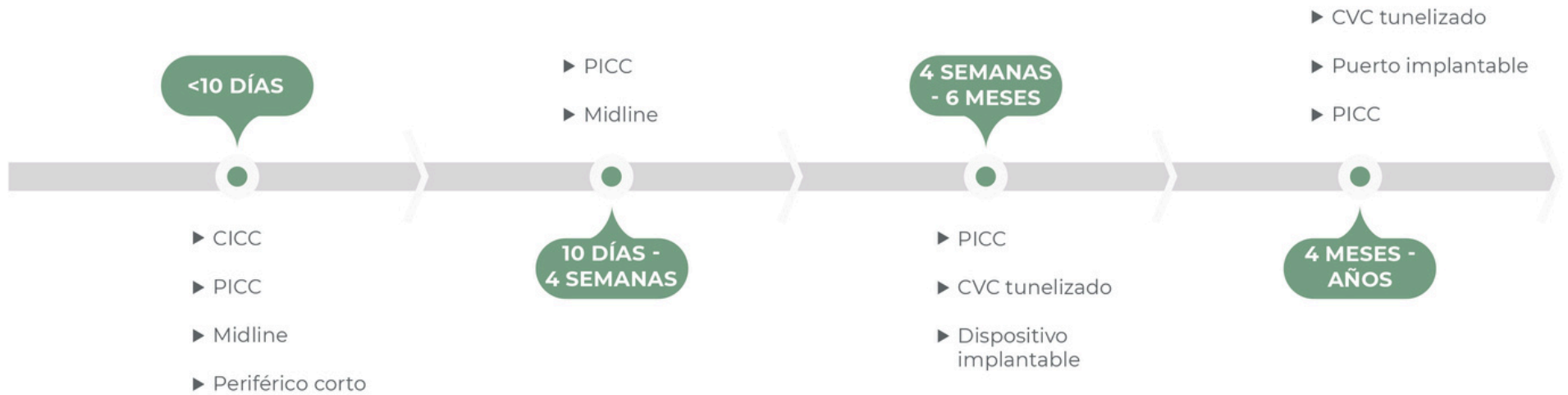
Sellar el catéter según los protocolos del hospital



Colocar un tapón de desinfección pasiva para finalizar el procedimiento

# ELECCIÓN DEL CATÉTER VENOSO

## depediendo la duración de la terapia



FUENTE: ucienfermería.org - SEGURIDAD DEL PACIENTE EN EL USO DE ACCESOS VENOSOS

# 9

# CLAVES DAVVC

PARA SELECCIONAR EL DISPOSITIVO DE ACCESO VENOSO CENTRAL



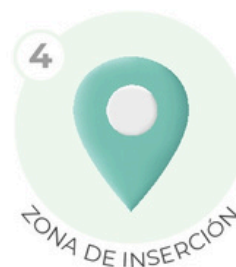
- ▶ Menos de 10 días: CVC convencional, PICC o línea media.
- ▶ Entre 10 días y 4 semanas: PICC o línea media.
- ▶ De 4 semanas a 6 meses: PICC, CVC tunelizado o dispositivo implantable.
- ▶ De 4 meses a años: CVC tunelizado, o puerto implantable.



- ▶ Dependiendo de la osmolaridad, pH, tonicidad, si son versificantes o irritantes estarán más indicados unos dispositivos u otros.



- ▶ Experiencia en la inserción y el cuidado.



- ▶ En adultos priorizar extremidades superiores a inferiores y venas distales sobre proximales (mano, antebrazo y brazo).
- ▶ Evitar áreas de flexión de la articulación.
- ▶ Emplear la localización en subclavia, antes que la yugular o la femoral para minimizar el riesgo de infección en los CVC.



- ▶ La vena subclavia es la más utilizada para controlar la infección, aunque hay que considerar más factores como las posibles complicaciones mecánicas. Cuando la vía subclavia está contraindicada, la elección entre la vena femoral o yugular interna deberá realizarse en función de la masa corporal del paciente.



- ▶ Edad, capital venoso o estado de las venas, comorbilidades (fístula A-V, mastectomía, etc.) y confort (lateralidad).



- ▶ Siempre que sea posible, realizar la punción ecoguiada, esto nos permitirá reducir el número de intentos de inserción, así como las posibles complicaciones mecánicas.



- ▶ Mínimo número de luces imprescindibles para administrar el tratamiento, ya que el riesgo de infección aumenta a mayor calibre y número de luces.



- ▶ Para evitar la infección, seleccionar el calibre más pequeño y longitud más corta necesarios para garantizar el tratamiento.





**DURACIÓN**

< 6 días

> 4 semanas

**UBICACIÓN**

Venas superficiales del antebrazo

Venas más profundas como la basílica, braquial o cefálica

**MATERIAL DEL CATÉTER**

Teflón o polietileno  
(rígido y poco biocompatible)

Poliuretano (más biocompatible  
y alta resistencia química)

**TERAPIA**

Corto plazo, más comúnmente  
usado en situaciones temporales

Largo plazo, adecuado para  
terapias superiores a 6 días

**RIESGO DE COMPLICACIONES**

Mayor riesgo de flebitis  
químicas y otras complicaciones

Menor riesgo de flebitis químicas  
y complicaciones

# 10 CLAVES

## Para la colocación segura del CVC



► Siempre que sea posible, realizar la punción ecoguiada, esto nos permitirá reducir el número de intentos de inserción, así como las posibles complicaciones mecánicas.



► Será importante adecuar la ganancia y profundidad en función de las características del paciente para conseguir la imagen de mayor calidad.



► evaluar el capital venoso central: tamaño, permeabilidad, variación respiratoria del calibre y proximidad con la arteria, pleura u otras estructuras de riesgo.



► La mayoría de las guías recomiendan que el catéter no tenga un grosor mayor de 1/3 del diámetro de la vena para prevenir el riesgo de trombosis.

► Para determinar el calibre se empleará el modo 2D y la función "regla", "diámetro" o su equivalente según le modelo de ecógrafo.



► Uso de Doppler a color, útil también para determinar permeabilidad, aunque también puede emplearse el modo 2D.



► La canalización en plano, aunque más compleja que la canalización fuera de plano, ofrece una buena visión tanto de la aguja como de la vena y, de esta forma, se reduce el número de intentos y las posibles complicaciones asociadas con la técnica de canalización.



► El material, longitud y tamaño (Fr) del catéter debe estar adaptado a las características del paciente



► Las guías de nitinol permitirán un paso más suave por la vena y reducirán la probabilidad de perforación de estas.



► Seleccionar el dilatador corto o largo según las características del paciente, de forma que nos permita llegar a la pared de la vena de una manera suave, progresiva y asegurando una dilatación efectiva.



► Un mantenimiento adecuado nos permitirá reducir la incidencia de infección y obstrucción del catéter.

# 6 RAZONES POR LAS QUE DEJAR DE SUTURAR UN ACCESO VASCULAR

1

## INFECCIÓN

▼ Las suturas cerca del punto de inserción aumentan el riesgo de infección ya que con la punción de la piel se produce una ruptura de esta.

2

## DOLOR E INCOMODIDAD PARA EL PACIENTE

▼ La sutura de las aletas del catéter a la piel supone una manera traumática de sujeción, creando una herida que antes no existía.

3

## MALFUNCIONAMIENTO DEL CATÉTER

▼ Hay ocasiones que la sutura puede producir un malfuncionamiento del catéter debido a la compresión que ejercen las mismas anudadas con demasiada presión sobre el cuerpo del dispositivo.

4

## MIGRACIÓN DEL CATÉTER

▼ En términos de fijación y principalmente en cortos periodos de tiempo, aporta estabilidad al catéter, no obstante, con el paso del tiempo, la seda puede aflojarse y encontrarnos con migración del catéter.

5

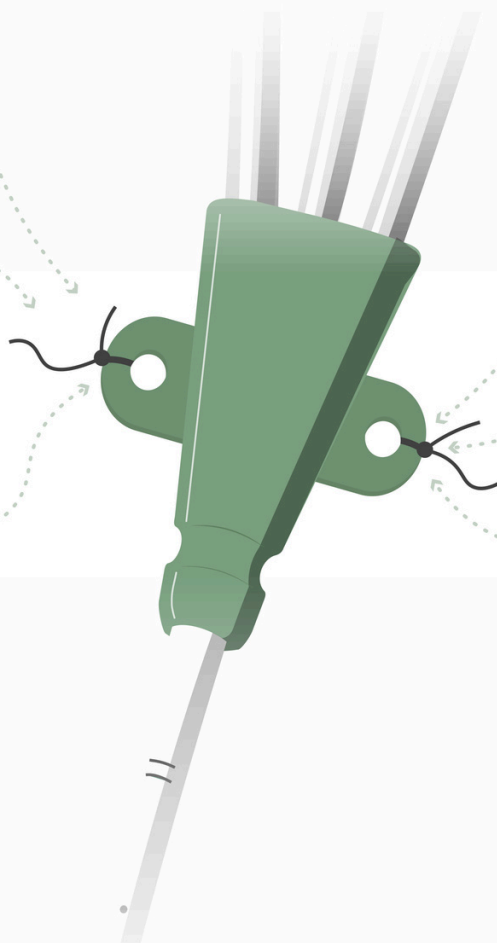
## PUNCIÓN ACCIDENTAL

▼ Según datos del CDC se calcula que cada año ocurren entre 600.000 y 800.000 pinchazos accidentales.

6

## LAS GUÍAS DESACONSEJAN SU USO

▼ La guía de práctica clínica sobre cuidado vascular de Disease Control and Prevention, así como otras guías y diferentes estudios, recomiendan sustituir la sutura por la fijación adhesiva o subcutánea.



# PROPUESTA DE **BUNDLES** PARA PREVENIR LA INFECCIÓN RELACIONADA CON CATÉTERES



## 1 **EVALUAR EL PUNTO DE INSERCIÓN DEL CATÉTER**

para detectar signos y síntomas de **infección** (eritema, edema, dolor, sensibilidad o supuración, induración, rotura de la piel en el punto de inserción, etc.)

## 2 **ELECCIÓN ADECUADA DEL PUNTO DE INSERCIÓN DEL CATÉTER ANTES DE COLOCARLO**

como estrategia para **prevenir la infección**: abordaje de parte baja del cuello, por ejemplo, a favor de zona femoral

## 3 **ANTISEPSIA DE LA PIEL CON CLORHEXIDINA ALCOHÓLICA AL 2%**

con **fricción vigorosa** tanto en el momento de la **inserción** como posteriormente en las **curas**

## 4 **USAR CATÉTERES ANTIMICROBIANOS PARA REDUCIR EL RIESGO DE CLABSI EN PACIENTES EN RIESGO**

como los que están en unidades de **cuidados intensivos**

## 5 **UTILIZAR APÓSITOS O ESPONJAS IMPREGNADOS CON CLORHEXIDINA EN LOS CATÉTERES DE CORTA DURACIÓN SIN TÚNEL**

siempre que la **edad** y la **piel** del paciente lo permitan

## 6 **EVITAR EL USO DE SUTURAS**

Usar sistemas de fijación sin suturas para la estabilización de los catéteres venosos centrales.





Fuente: [campusvygon](http://campusvygon.com)