

COMPLEJO
HOSPITALARIO
UNIVERSITARIO
ALBACETE



PROTOCOLO DE CANALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y USO DE LA VÍA VENOSA PERIFÉRICA

(ACTUALIZACIÓN 2008)

COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE

Autores:

Maria de los Ángeles del Egido Fernández. D.U.E. Dirección de Enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Supervisora de Docencia y formación continuada.

Rosa Ana Núñez Belmonte. D.U.E. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Urgencias.

Alejandro Ignacio Ruiz Sánchez. D.U.E. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Unidad de Cirugía General y Vascular

Maria Remedios Sánchez Martínez. D.U.E. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Urgencias

Índice:

Siglas

Introducción

Definición

Objetivo

Población diana

Ámbito de aplicación

Personal necesario

Material:

- para la canalización
- para fluidoterapia continua
- para uso intermitente
- para extracción de muestras

Preparación del paciente

Procedimiento:

- asepsia del personal
- selección del catéter
- elección del punto de inserción
- ejecución

Uso y mantenimiento

Problemas potenciales

Complicaciones más frecuentes

Registros y señalizaciones

Anexo I: niveles de evidencia según el CDC

Anexo II: incompatibilidad de algunos medicamentos con heparina

Bibliografía

Siglas:

- **ACV:** accidente cerebrovascular
- **FAV:** fistula arteriovenosa
- **NPT:** nutrición parenteral
- **CVP:** catéter venoso periférico
- **SESCAM:** Servicio de salud de Castilla-La Mancha

Este protocolo deberá ser revisado a partir de 2011

Introducción:

El uso de la vía venosa periférica con catéter se ha generalizado en la asistencia sanitaria hospitalaria hasta el punto de que casi la totalidad de pacientes son portadores de uno o más catéteres venosos, incluidos los atendidos en el Servicio de Urgencias.

La seguridad del paciente como prioridad en los procesos es la base de la atención sanitaria en la actualidad, sin olvidar la seguridad de los profesionales sanitarios. Nuevos hallazgos en investigación y avances en la tecnología y materiales de fabricación de catéteres hacen necesario revisar el Protocolo de Catéter Periférico que se ha estado aplicando en nuestro Complejo Hospitalario desde el año 2000, y que ha sido referencia para muchos profesionales de enfermería de nuestros centros sanitarios y de otros en toda España.

La nueva normativa en materia de seguridad laboral, que implica el uso de material punzante con dispositivo de seguridad, ha conducido al cambio de modelo de catéter venoso en toda el área del SESCAM. Aprovechando esta oportunidad se ha puesto en marcha un grupo de trabajo que reuniera profesionales de enfermería de distintas unidades, con interés en la actualización de protocolos. Tras un periodo de formación en metodología de síntesis de evidencia científica se realizó esta revisión.

Los cambios más importantes reflejados en este protocolo con respecto al anterior son el modelo de catéter (de seguridad), el tipo de antiséptico usado, el modo de fijación del catéter y el mantenimiento por lavado con suero salino fisiológico.

La implantación del protocolo se realizará durante el año 2008.

Definición:

La cateterización venosa periférica consiste en la inserción de un catéter de corta longitud en una vena superficial con fines diagnósticos y/o terapéuticos.

Objetivos:

Dotar a los profesionales de enfermería de una guía de estrategias para la canalización y mantenimiento de una vía venosa periférica, unificando los criterios de actuación.

Disminuir la infección nosocomial y las complicaciones derivadas de la cateterización venosa periférica.

Disminuir el índice de accidentes con punzantes de los profesionales.

Población diana:

Todos los pacientes atendidos en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete y que precisen vía venosa. No se incluyen los pacientes ambulatorios portadores de vía venosa.

Ámbito de aplicación:

Todos los profesionales de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, en la atención directa a los pacientes.

Personal necesario:

Enfermera, ayudada por Auxiliar de Enfermería en los casos que se requiera.

Material:

A.- Para la canalización:

- batea y/o mesa auxiliar
- esponja jabonosa y toalla

- empapador
- compresor
- catéter endovenoso (con sistema de seguridad), del calibre adecuado.
- válvula antirreflujo
- tira adhesiva de 1x 10 (esparadrapo)
- gasas estériles
- solución antiséptica: clorhexidina acuosa al 2% o alcohol 70%, o en su defecto povidona yodada al 10%
- apósito quirúrgico estéril 5 x 9 cm.
- guantes no estériles
- contenedor de material punzante y otro contenedor para material usado



B.- Para sueroterapia continua:

Además del material descrito en punto A, necesitaremos:

- sistema de infusión que incluya llave de tres pasos y alargadera de 20 cm.
- suero a perfundir
- pie de gotero
- tiras de esparadrapo para fijar el sistema de infusión.



C.- Para uso intermitente:

Además del material descrito en punto A, necesitaremos:

- Ampolla monodosis de suero salino 0,9 %
- Jeringa de 2cc



D.- Para extracción de muestras exclusivamente:

Además del material descrito en punto A, necesitaremos:

- Llave de tres pasos
- Heparina sódica diluida (Fibrilin® 20 UI/ml)
- Jeringa de 2cc y aguja IV (25 x 9)



Preparación del paciente:

- Comprobar identidad del paciente
- Informar al paciente de la técnica a realizar
- Preservar su intimidad en la medida de lo posible
- Colocar al paciente en la posición más adecuada y cómoda, tanto para el propio paciente como para el profesional que va a realizar la técnica (altura adecuada, material al alcance de la mano,...)

Procedimiento:

1. Asepsia del personal:

- Lavado higiénico de manos con agua y jabón antiséptico, al menos durante 20 s. (categoría IA). Secar con toalla de papel desechable y cerrar el grifo usando la misma toalla, evitando el contacto de las manos con el grifo.
- Cuando no es posible acceder a lavado de manos higiénico, se puede sustituir por la aplicación de solución hidroalcohólica.
- Colocarse los guantes no estériles. **El uso de guantes no sustituye al lavado de manos** (categoría IA)



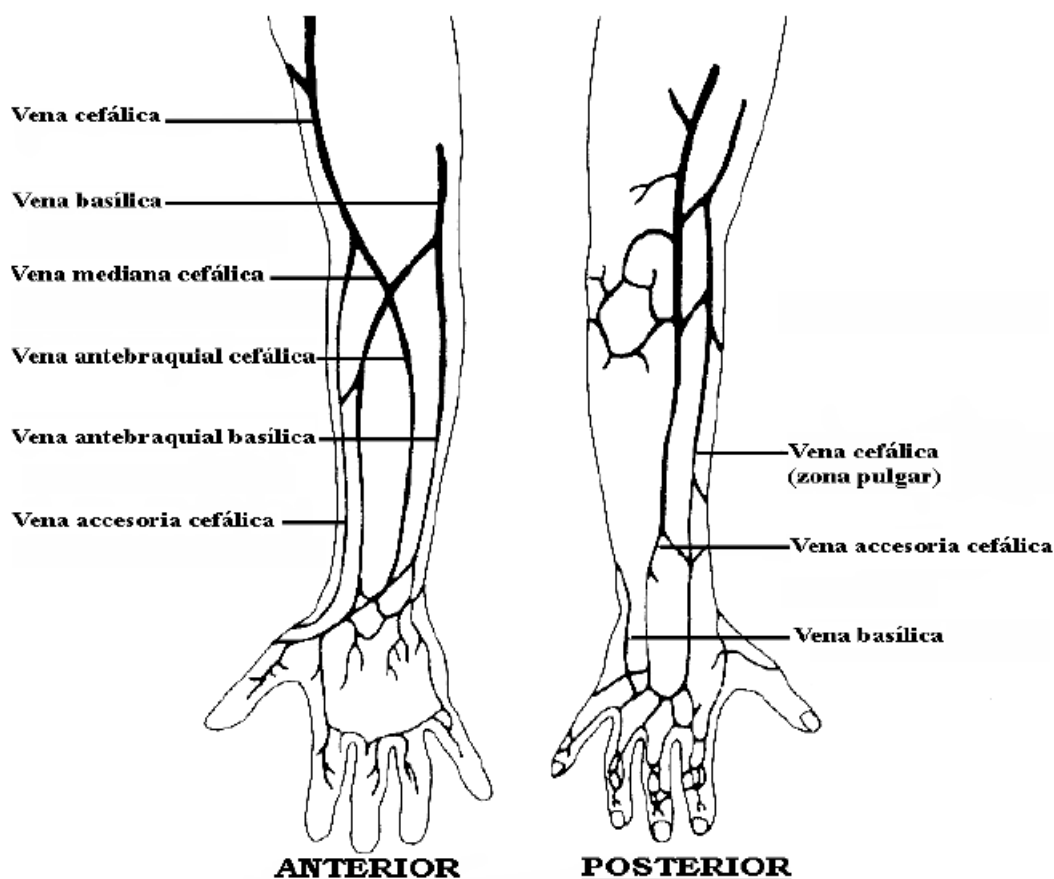
2. Selección del catéter:

Se deberá elegir el catéter de menor calibre posible, en función de su propósito (categoría IB). En cualquier caso, el calibre del catéter debería ser inferior al de la vena elegida, para permitir el paso de sangre en el vaso y la hemodilución de los preparados que se infunden. Los más utilizados en adultos son el 18 G y el 20 G, y en niños el 22 G y 24 G.

Tener en cuenta las características de la solución a perfundir. En el caso de sangre o hemoderivados se necesita un catéter de mayor calibre. En el caso de soluciones hipertónicas o irritantes se necesitan venas con buen flujo.

3. Elección del punto de inserción:

- a. En adultos priorizar las extremidades superiores a las inferiores (categoría IA).
- b. Priorizar venas distales sobre proximales, en el orden siguiente: mano, antebrazo y brazo (categoría IA). Evitar la zona interna de la muñeca al menos en 5 cm para evitar daño en el nervio radial, así como las zonas de flexión.
- c. En caso de presencia de flebitis la elección se hará: en primer lugar el otro miembro y en segundo lugar en el mismo miembro en una zona más proximal. No canalizar venas varicosas, trombosadas ni utilizadas previamente
- d. Si se prevén procedimientos intervencionistas, utilizar el brazo contrario a la zona donde se va a actuar.
- e. No emplear la extremidad afectada de un paciente al que se le ha practicado una extirpación ganglionar axilar (Ej: mastectomías).
- f. Tener en cuenta procesos previos: emplear la extremidad no afectada por ACV, por una FAV, por quemaduras, por implantación de marcapasos, etc..
- g. Elección del miembro no dominante (diestro – zurdo). En todo caso atender en lo posible las consideraciones del propio paciente.



4. Ejecución:

- Colocarse los guantes no estériles (categoría IA).
- Lavar la piel de la zona de punción con agua y jabón, y secar (los antisépticos no son efectivos en presencia de materia orgánica).

- Colocar el compresor entre 10 y 15 cm. por encima del punto elegido para punción.
- Utilizar los dedos índice y medio de la mano no dominante para palpar la vena.
- Aplicar la solución antiséptica elegida en la zona, realizando círculos de dentro a fuera (categoría IA). **Dejar secar el tiempo indicado** según el tipo de antiséptico (categoría IB). Usar preferentemente clorhexidina acuosa al 2%, y en su defecto povidona yodada o alcohol al 70% (categoría IA).
- **No volver a palpar el punto de punción tras la desinfección.** Si fuera necesario volver a palpar, se usarán guantes estériles (categoría IA)
- Coger el catéter con la mano dominante. Fijar la piel con la mano no dominante para evitar desplazamiento de la vena. Insertar el catéter con el bisel hacia arriba y con un ángulo entre 15° y 30° (dependiendo de la profundidad de la vena), ligeramente por debajo del punto elegido para la venopunción y en dirección a la vena.
Una vez atravesada la piel, se disminuirá el ángulo para no atravesar la vena.
- Introducir el catéter hasta que se observe el reflujo de sangre. Cuando esto ocurra, avanzar un poco el catéter e ir introduciendo la cánula a la vez que se va retirando la aguja o guía, hasta insertar completamente la cánula en la luz de la vena. Una vez iniciada la retirada del fiador, no reintroducirlo, por el peligro de perforar el catéter. Activar el sistema de seguridad y desechar la aguja en el contenedor de punzantes
- Retirar el compresor.
- Conectar al catéter la válvula de seguridad o llave de tres pasos (ya purgada).
- Si el catéter es para sueroterapia continua, conectar el equipo de infusión, previamente purgado, a la válvula de seguridad, abrir la llave de goteo y comprobar el correcto flujo de la perfusión y la correcta situación del catéter.
- Si el catéter es para uso intermitente, irrigarlo con suero fisiológico (1cc de ampolla monodosis).
- Si el catéter es para extracción de muestras, irrigarlo con solución heparinizada 20 ui/ml (1 cc de un vial monodosis).
- Fijar el catéter con tira adhesiva (esparadrapo), de manera que **no caiga sobre el punto de inserción** . Ver figura 1
- **Cubrir con apósito estéril** el catéter fijado (categoría IA). Ver figura 2. La tira de esparadrapo deberá sobresalir del apósito, para permitir su cambio sin peligro de arrancar la vía. El apósito no cubrirá la válvula para facilitar su manejo. Si es necesario ésta se sujetará con otra tira de esparadrapo.

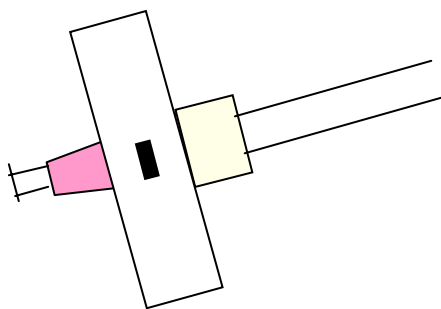


Figura 1

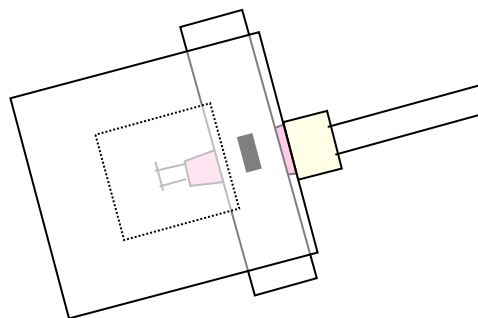


Figura 2

- Fijar equipo de infusión con esparadrapo a la piel para evitar tracciones e iniciar perfusión al ritmo indicado.
- Recoger el material sobrante
- Retirarse los guantes y lavarse las manos.
- Registrar la actividad en la hoja de registros.

Mantenimiento:

- Irrigar el catéter siempre después de cada uso. Si no se usa por un espacio de tiempo, irrigar cada 8 horas. Usar 1 cc de suero salino de ampolla monodosis (categoría IB).
- Si el catéter se usa exclusivamente para extracción de sangre, irrigar después con 1cc de solución de heparina a 20 ui/ml (categoría IB). Será necesario, antes de la extracción, desechar los primeros 4 cc.
- Revisión del punto de inserción cada 24 h: palpar el punto de inserción del catéter a través del apósito para comprobar hipersensibilidad o endurecimiento de la zona (categoría II)
- Si la palpación del punto de inserción del catéter es dudosa, retirar el apósito e inspeccionar visualmente el punto de inserción (categoría II). En este caso, realizar cura desinfectando el punto de inserción con antiséptico y posteriormente cubrir con nuevo apósito (categoría IB).
- En cualquier caso, el apósito completo se cambiará cada 72 h. desinfectando el punto de inserción. También habrá que cambiar el apósito si está mojado, levantado o visiblemente sucio (categoría IB).
- Cambiar los sistemas de infusión cada 72 h (categoría IA) y, en el caso de NPT, diariamente (categoría IB).
- Se recomienda cambiar los CVP cada 72 - 96 horas, rotando las zonas de punción (categoría IB).
- Retirar el catéter venoso tan pronto como deje de ser necesario (categoría IA).
- Si el catéter venoso ha sido canalizado sin seguir el protocolo, por una **situación de emergencia**, retirar en un tiempo máximo de 24 h. (categoría II).
- Mantener los puntos de conexión de la llave de tres pasos o de la válvula **siempre** tapados. Desechar los tapones y cambiar por nuevos cada vez que se use el catéter venoso (categoría II)
- En caso de usar una válvula bidireccional, minimizar el riesgo de contaminación del catéter limpiando el acceso con antiséptico adecuado antes de su uso y acceder solamente con dispositivos estériles (categoría IB).
- En caso de obstrucción, no empujar el coágulo al torrente sanguíneo. Aspirar suavemente con una jeringa de 2 cc con suero salino, y en caso de no resolverse, cambiar el catéter.
- Advertir al paciente que debe comunicar cualquier molestia o cambio que perciba en la localización del catéter (categoría II).

Problemas potenciales del procedimiento:

- Falta de cooperación del paciente (nerviosismo ante la punción, edad, agitación, desorientación)
- No visualización y / o falta de palpación de la vena.

- Hematoma, punción arterial, lesión nerviosa
- Espasmo venoso.
- Rotura del catéter por la reintroducción del fiador en el catéter: embolismo por cuerpo extraño
- Posición anómala del catéter
- Alergias: látex, povidona yodada, esparadrapo, etc...

Complicaciones más frecuentes:

- **Flebitis química o mecánica.** Se evitará eligiendo venas del calibre adecuado y evitando zonas de fricción.
- **Obstrucción.** Se evitará irrigando rutinariamente el catéter en la forma indicada.
- **Extravasación.** Se evitará manteniendo un flujo de goteo adecuado al calibre de la vena y vigilando el punto de inserción.
- **Salida del catéter.** Se evitará fijando firmemente el catéter, sobre todo en pacientes poco colaboradores, con agitación o niños pequeños.
- **Infección local o generalizada (sepsis).** Se evitará desinfectando convenientemente la piel en el momento de la inserción y manteniendo en todo momento la asepsia en los procedimientos relacionados. No descuidar el lavado de manos y el uso de guantes.

Registros y señalizaciones:

- Se anotarán en el recuadro de vías de la hoja de registro de cuidados de enfermería las revisiones del punto de inserción, los cambios de sistemas, los cambios de apósitos, los cambios de vías y tipo de administración continua o intermitente, utilizando los siguientes signos:
 - Vía de uso intermitente. I (intermitente)
 - Vía con fluidoterapia. F (fluidos)
 - Mantenimiento de vía → ó ↑ ó ↓
 - Retirada de vía // ó X
 - Revisión del punto de inserción R (revisión).
 - Cambio de vía V (vía).
 - Cambio de apósito A (apósito).
 - Cambio de sistema S (sistema).
 - Cambio de conector C (conector).

Ejemplo: Apartado de vías de la hoja de registro de cuidados;

	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4
Vía: Dorso mano izq. F	↑	↑R	↑R A	↑S
Vía: Anteb. Dcho. I	↑	↑R	//	
Vía: anteb. Drch F	↑	↑R	↑R A I	//

Se anotarán en todos los sueros la hora de comienzo, término y la medicación que contienen.

Los sueros con medicación cuya duración sea de más de 24 horas se cambiarán cada día, para lo que será necesario anotar fecha y hora en el mismo. Esto es necesario porque muchas drogas no continúan activas tras 24 horas desde su preparación.

También se registrarán los fármacos administrados de forma intermitente, según las normas del centro.

Debemos tener en cuenta que es **conveniente registrar todos los datos posibles**. Un **registro adecuado** será la principal herramienta para poder controlar el correcto cuidado de las vías.

ANEXOS

Anexo I: niveles de evidencia según el CDC (centros de investigación, control y prevención de enfermedades infecciosas en E.E.U.U.)

Cada recomendación se clasifica en distintas categorías según su nivel de evidencia científica demostrada:

Categoría IA: Altamente recomendadas, sustentadas por estudios clínicos, experimentales o epidemiológicos bien diseñados.

Categoría IB: Altamente recomendadas, tienen un fuerte soporte racional y están sustentadas por algún estudio clínico experimental o epidemiológico.

Categoría II: Normas sugeridas, sustentadas por estudios clínicos o epidemiológicos reflexivos y principios teóricos consolidados.

Categoría NE: Evidencia y consenso insuficiente.

Anexo II: incompatibilidad de algunos medicamentos con heparina

Alteplasa	Dopamina	Meperidina
Amikacina	Doxorrubicina	Metadona
Amiodarona	Droperidol	Metotrexato
Anfotericina B	Eritromicina	Mitoxantrone
Atracurio	Estreptomina	Morfina
Ciprofloxacino	Fenitoína	Norepinefrina
Dacarbacina	Gentamicina	Penicilina G
Daunorrubicina	Haloperidol	Prometazina
Diazepam	Hialuronidasa	Quinidina
Diltiazem	Hidroxicina	Vancomicina
Dobutamina	Idarrubicina	Vinblastin

BIBLIOGRAFÍA:

1. The Joanna Briggs Institute. Management of Peripheral Intravascular Devices. Best Practise: evidence-bases practice information sheets for the health professionals.2008; 12(5): 1-4.
2. The Joanna Briggs Institute. Management of Peripheral Intravascular Devices. Best Practise: evidence-bases practice information sheets for the health professionals (Traducido).1998; 2(1): 1-6.
3. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections Centres for Disease Control. Recommendations and Reports, August 9, 2002.
4. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP therapeutic position statement on the institutional use of 0.9% sodium chloride injection to maintain patency of peripheral indwelling intermittent infusion devices. American Journal of Hospital Pharmacy. 2006; 63 (13): 1273-1275.
5. Protocolo de catéter periférico. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.1999. Consultado el 17/02/2008. Disponible en:
www.chospab.es/enfermeria/protocolos/originales/cateterPeriferico