

ANEXO 3. MANTENIMIENTO DE LOS CATÉTERES VENOSOS

Última actualización: 21/10/2018

Definición

Procedimiento a realizar para la prevención de eventos tromboembólicos y el mantenimiento del acceso venoso en pacientes que reciben medicación intravenosa.

Objetivo

Mantener una buena permeabilidad de los catéteres venosos periféricos y de los catéteres venosos centrales.

CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS

Diversos estudios han puesto de manifiesto que para mantener la permeabilidad de los catéteres de tipo periférico el lavado con suero fisiológico ("salinización") ofrece los mismos resultados que la heparina, sin los inconvenientes derivados de la presencia de heparina (incompatibilidades con otros medicamentos, alteración de parámetros bioquímicos al afectar la extracción de muestras, posibles efectos sistémicos de la heparinización repetida, etc.).

Por ello, en el Hospital Universitario de Salamanca se recomienda utilizar el **lavado con suero fisiológico** para mantener la permeabilidad de los catéteres periféricos, según el protocolo recogido a continuación.

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE LOS CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS

Salinizar. Solución de lavado a utilizar:

- SUERO FISIOLÓGICO 10 mL

Para evitar problemas de contaminación microbiana y errores de administración no se debe utilizar en ningún caso un suero fisiológico de más volumen y cargar de éste en ocasiones sucesivas para varios pacientes.

Utilizar siempre una ampolla de plástico de suero fisiológico 10 mL para cada paciente.

TIPO DE CATÉTER	SOLUCIÓN	PAUTA
Catéter corto (14-26 G)	S. Fisiológico 10 mL MINIPLASCO	El procedimiento se realiza cada vez que se utiliza o cada 48 horas

Procedimiento:

- Efectuar un lavado higiénico de manos.
- Utilizar guantes estériles.
- Desinfectar los conectores con alcohol 70°.
- Lavar con suero fisiológico.
- Administrar la medicación si fuera necesario.
- Lavar de nuevo el catéter con suero fisiológico.

CATÉTERES VENOSOS CENTRALES

Según su duración se clasifican en dos tipos:

a) Catéteres venosos centrales de corta duración: (PICC ,Ducrafix[®], yugulares, subclavias, tipo epicutáneo neonatal y pediátrico, etc).

Con los datos existentes hasta ahora en la bibliografía, no se recomienda la heparinización sistemática de estos catéteres (ni de forma intermitente, ni con infusión continua de heparina a dosis bajas), excepto en los catéteres neonatales en los que existen estudios recientes que demuestran que una infusión continua de heparina de 0,5 UI/kg/h prolonga el tiempo de uso, sin encontrarse aumento de efectos adversos.

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE LOS CATÉTERES VENOSOS CENTRALES

A) CENTRALES DE CORTA DURACIÓN (PICC, Ducrafix[®], yugulares, subclavias, tipo epicutáneo neonatal y pediátrico, etc).

TIPO DE PACIENTE	SOLUCIÓN	PAUTA
Adultos y pediatría	S. Fisiológico 10 mL	El procedimiento se realiza cada vez que se utiliza o cada 48 horas
Neonatos	Heparina sódica	Infusión continua de 0,5 UI/kg/h

Procedimiento:

- Efectuar un lavado higiénico de manos.
- Utilizar guantes estériles.
- Desinfectar los conectores con alcohol de 70^º.
- Lavar el catéter con suero fisiológico.
- Administrar la medicación si fuera necesario.
- Lavar de nuevo el catéter con suero fisiológico.

b) Catéteres venosos centrales de larga duración: tunelizados (Hickman), PICC y reservorios subcutáneos (Port-a-cath).

El empleo de heparina sódica es el procedimiento de elección para prevenir la formación de trombos en pacientes con catéteres venosos centrales de este tipo.

El sellado se realizará cada 7 días y siempre que el catéter esté en reposo, con heparina sódica a una concentración de 20 UI/mL, mediante una técnica de presión positiva y utilizando una jeringa para cada luz.

En el Hospital Universitario de Salamanca se encuentra disponible la especialidad farmacéutica FIBRILÍN® que tiene dicha concentración y evita la necesidad de diluir otras presentaciones de heparina.

Este procedimiento está contraindicado en pacientes con trastornos en la coagulación o hemorragia incontrolada. En caso de encontrar alguna alteración analítica en el hemograma o coagulación, avisar al médico responsable.

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO DE LOS CATÉTERES VENOSOS CENTRALES

B) CENTRALES DE LARGA DURACIÓN

Heparinizar. Solución a utilizar:

- HEPARINA SÓDICA 20 UI/mL vial 3 mL (Fibrilín®)

El volumen a utilizar depende del tipo de catéter y de la longitud del mismo.

TIPO DE CATÉTER	SOLUCIÓN	PAUTA
Tunelizados (Hickman®) y PICC	3 mL de heparina 20 UI/mL en cada luz del catéter.	El procedimiento se realiza cada 7 días o siempre que el catéter vaya a permanecer cerrado más de 8h.
Reservorios subcutáneos (Tipo Port-a-cath®)	5 mL de heparina 20 UI/mL.	El sellado se realiza cada 21 días o siempre que vaya a permanecer cerrado.

Procedimiento:

- Efectuar un lavado higiénico de manos.
- Utilizar guantes estériles.
- Informar al paciente de la técnica a realizar.
- Desinfectar los conectores con alcohol 70º.
- Lavar con suero fisiológico.
- Administrar la medicación si fuera necesario.
- Administrar de nuevo suero fisiológico para el lavado de catéter.
- Heparinizar con técnica de presión positiva: se introduce la heparina y cuando queden 0,3 mL en la jeringa, a la vez que se presiona con el émbolo se clampa el catéter, con el fin de evitar el reflujo.

Observaciones

- Si encuentra resistencia al infundir la solución de heparina, no intente forzar la infusión.
- Si se presenta la resistencia anterior o escalofríos con fiebre tras el lavado, informe al médico.
- Evite la punción en el látex del sistema de perfusión; utilice siempre la llave de tres vías o la zona indicada para ello.

Guía de inyectables. Hospital Universitario de Salamanca.

- Vigile SIEMPRE que el catéter esté cerrado con obturador o llave de tres vías con tapones.
- Ante una fuga en el catéter, suspenda la perfusión y comuníquelo al médico, y/o proceda a cambiar dicho catéter.

PROTOCOLO DE DESOBSTRUCCIÓN DE CATÉTERES

Solución a utilizar:

- UROQUINASA 10.000 UI vial de 1 mL

Para ello está disponible una fórmula magistral con 10.000 UI en 1 mL.

En el momento que se necesite, añadir 2 mL de suero fisiológico al vial de 1 mL de este preparado. Utilizar la totalidad de la solución final.

Procedimiento:

- Instilar uroquinasa lenta y cuidadosamente, empujando y aspirando con el émbolo de la jeringa.
- Pinzar el catéter y dejar la solución dentro del mismo durante 15 minutos, con la jeringa conectada.
- Despinzar el catéter e intentar aspirar la solución de uroquinasa y el coágulo.
- Si no se puede aspirar el coágulo, repetir los pasos anteriores hasta que salga con facilidad.
- Este proceso se puede repetir hasta tres veces en un período de 4 horas si el número de plaquetas es superior a 20×10^3 células/microlitro. Repetir sólo una vez si las plaquetas son inferiores a 20×10^3 células/microlitro.

Referencias:

- De Neef M, Heijboer H, van Woensel JB, de Haan RJ. The efficacy of heparinization in prolonging patency of arterial and central venous catheters in children: a randomized double-blind trial. *Pediatr Hematol Oncol.* 2002; 19: 553-60.
- Flint A, McIntosh D, Davies MW. Continuous infusion versus intermittent flushing to prevent loss of function of peripheral intravenous catheters used for drug administration in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 19(4): CD004593.
- Johann DA, Marques de Lazzari LS, Pedrolo E, Mingorance P, Queiroz Ribeiro de Almeida, et al. Peripherally inserted catheter care in neonates: an integrative literature review. *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 46: 1502-10.
- López-Briz E, Ruíz-García V. Heparina frente a cloruro sódico 0,9% para mantener permeables los catéteres venosos centrales. Una revisión sistemática. *Farm Hosp.* 2005; 29: 258-64.
- Lozano P, Besalduch J, Ventayol P, Comas F. Mantenimiento de catéteres ¿Cuándo emplear heparina? *Boletín de la Comisión de Farmacia y Terapéutica del Hospital Universitario Son Dureta (HUSD).* 2002; 6: 12-7.

Guía de inyectables. Hospital Universitario de Salamanca.

- Randolph AG, Cook DJ, Gonzales CA, Andrew M. Benefit of heparin in peripheral venous and arterial catheters: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 1998; 316: 969-75.
- Shah P, Shah V. Continuous heparin infusion to prevent thrombosis and catheter occlusion in neonates with peripherally placed percutaneous central venous catheters. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 20(3): CD002772.
- Shah P, Kalyn A, Satodia P, Dunn MS, Parvez B, Daneman A, et al. A randomized, controlled trial of heparin versus placebo infusion to prolong the usability of peripherally placed percutaneous central venous catheters (PCVCs) in neonates: The HIP (Heparin infusion for PCVC) study. *Pediatrics*. 2007; 119: e284-e291.
- Villalobos G. Cuidados y generalidades sobre catéteres venosos centrales. *Revista Enfermería IMSS* 2003; 1: 29-34.