



PROCEDIMIENTO PARA LA DESOBSTRUCCIÓN DE PICC , LINEA MEDIA Y RESERVORIO ADEMÁS DE SU SELLADO CON UROKINASA

1. Definición

Conjunto de cuidados de enfermería, protocolizados y de calidad, para conseguir la desobstrucción de un PICC, línea media o reservorio, garantizando la máxima seguridad y evidencia disponible para el paciente.

2. Objetivos

- Unificar criterios para la desobstrucción del PICC, línea media o reservorio.
- Garantizar el adecuado manejo de la urokinasa en una **obstrucción por coágulo**.

3. Información al paciente/familia/acompañante/cuidador

- Informar de la técnica a realizar

4. Personal necesario

- Enfermeras

5. Material necesario

- Vial de urokinasa 100.000 U (si es necesario)
- 2 jeringas de suero fisiológico 0.9 NaCl de 10ml estériles
- Aguja de 0.9mmx 40mm
- Llave de tres pasos
- Guantes estériles
- Gasas estériles
- Clorhexidina alcohólica
- Jeringa de 10ml vacía.
- Vial de heparina sódica Fibrilin
- Bioconector
- Campo estéril

6. Descripción del procedimiento

Procedimiento para la oclusión parcial del catéter. Infunde pero no refluye

- El TCAE prepara todo el material necesario.
- El TCAE coloca al paciente en una postura semifowler
- El enfermero/a explica al paciente el procedimiento que se va a realizar y pide su colaboración
- El enfermero/a procede a realizar la técnica
- Realizar lavado higiénico de manos y colocación de guantes estériles y campo estéril.

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 25/10/2023

Fecha de Implantación (v.0.1): 25/10/2023

Fecha de próxima revisión: 2025



- Comprobar que el catéter está en su sitio y que no hay efecto pared, oclusiones, acodamientos...
- Limpiar bioconector con solución de clorhexidina alcohólica >0.5%
- Realizar un lavado exhaustivo con técnica flushing (PUSH-STOP-PUSH) con jeringas de 10ml de sf.
- **Si no refluye;** movilización de la extremidad en ángulo de 90º, colocar al paciente en trendelemburg, maniobras de valsalva e inspiraciones profundas.
- Aplicar calor 20min.
- Hacer nueva comprobación y en caso de que siga sin refluir aplicar la dosis de UROKINASA de desobstrucción SEGÚN TIPO DE CATÉTER. (Anexo 1)
- Dejar en reposo como mínimo media hora.
- Comprobar efectividad extrayendo cantidad introducida de urokinasa. Extraer y desechar unos 10ml. Lavar con 20ml de suero fisiológico salino con técnica push-stop-push, heparinizar si se va a mantener en reposo o dejar salinizado si es necesario utilizarlo.
- Realizar registro de actividad de enfermería en la historia del paciente.

Procedimiento para la oclusión total del catéter. Ni infunde ni refluye

- El TCAE prepara todo el material necesario.
- El TCAE coloca al paciente en una postura semifowler.
- El enfermero/a explica al paciente el procedimiento que se va a realizar y pide su colaboración
- El enfermero/a procede a realizar la técnica
- Realizar lavado higiénico de manos y colocación de guantes estériles y campo estéril.
- Comprobar si acodamientos o pinzamientos en zona externa
- Cambiar bioconector
- Realizar un lavado exhaustivo con técnica flushing (PUSH-STOP-PUSH) con jeringas de 10ml de sf.
- **Si no refluye ni infunde;** Movilización de la extremidad a ángulo de 90º, colocar al paciente en trendelemburg, maniobras de valsalva e inspiraciones profundas.
- Hacer nueva comprobación y en caso de que las anteriores maniobras fracasaran utilizar la dosis de UROKINASA de desobstrucción SEGÚN TIPO DE CATÉTER. (Anexo 1)
- **No forzar nunca la entrada con suero**, puesto que puedes mandar el trombo a circulación, fatigar el catéter o romperlo.
- Como la obstrucción es completa y no permite introducir la solución, se utiliza la técnica de presión negativa:
 - Mantener siempre la conexión del catéter por debajo de la altura del corazón.
 - Conectar la llave de tres vías con posición cerrada. Conecte la jeringa vacía y la jeringa con la sustancia fibrinolítica en ángulo de 90º. La llave cerrada hacia el fibrinolítico y abierta hacia la jeringa vacía.

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 25/10/2023

Fecha de Implantación (v.0.1): 25/10/2023

Fecha de próxima revisión: 2025



- Aspirar con la jeringa vacía, suavemente hasta lograr que el émbolo retroceda 7-8 cc. Esto permite la evacuación de cualquier sustancia que exista entre el coágulo y el conector y crea una “zona vacía” que permitirá la entrada del fibrinolítico.
- Cuando el émbolo alcanza la marca de 7-8cc, cierre la llave de tres vías hacia la jeringa que hemos utilizado para aspirar y ábrala hacia la jeringa que contiene el fibrinolítico.

TÉCNICA DE PRESIÓN NEGATIVA



Tener en cuenta, que si la obstrucción es total, no entrará la dosis completa de Urokinasa, solo entrarán las gotas que hayamos conseguido sacar con la presión negativa así que se puede repetir esta maniobra sin riesgo de sobrepasar la dosis máxima diaria.

- Dejar en reposo 30 min como mínimo. Si no fuese necesario utilizar el catéter, se aconseja dejar hasta 24h de reposo, teniendo en cuenta que la probabilidad de conseguir la desobstrucción aumenta con el tiempo.

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 25/10/2023

Fecha de Implantación (v.0.1): 25/10/2023

Fecha de próxima revisión: 2025



Comisión De Cuidados de Enfermería

- Aspirar:
 - Si se ha desobstruido extraer y desechar 10 cc de sangre y lavar con 20ml de suero fisiológico y “flushing”/ técnica push-stop-push.
 - Si no se ha desobstruido se repite el procedimiento.
- La **dosis total diaria** no debe exceder de 20.000 UI.
- Realizar el registro de la actividad en historia clínica.
- Si la situación no se resuelve contactar con médico responsable.

7. Complicaciones

- No procede

8. Precauciones

- Confirmar que el paciente no es alérgico a ningún material o producto a utilizar. El médico responsable deberá pautar la urokinasa a administrar.
- La obstrucción del PICC/Línea media es una complicación muy infrecuente. Es importante la realización de la técnica en un orden o secuencia correcta para su correcta permeabilización.
- La desobstrucción con urokinasa NUNCA debe ser la primera opción. Primero hay que realizar lavados con suero fisiológico con técnica PUSH-STOP-PUSH y maniobras posturales.
- La desobstrucción con urokinasa solamente es potencialmente efectiva si la obstrucción es secundaria a la formación de un coágulo. En el caso de precipitación de fármacos la urokinasa puede ser utilizada en ausencia de otra solución más efectiva.

9. Criterios normativos (se plantean como norma de cumplimiento, a aquellas fases más relevantes al procedimiento a ejecutar)

- El paciente está en trendelburg, ha realizado maniobras de valsalva y ha realizado movimientos de la extremidad.
- Se ha comprobado debidamente la permeabilidad del catéter, posibles acodamientos o daños....
- Se ha realizado lavados abundantes si la situación del paciente lo permite, de suero fisiológico con técnica push-stop-push, comprobando posteriormente el funcionamiento del catéter.

10. Criterios explícitos (se plantean en pregunta, deben ser relevantes y con capacidad de poderse medir)

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 25/10/2023

Fecha de Implantación (v.0.1): 25/10/2023

Fecha de próxima revisión: 2025



Comisión De Cuidados de Enfermería

Criterios de Evaluación	SI	NO	NO APPLICABLE
¿ Se ha registrado la utilización de urokinasa en la historia clínica del paciente?			
Tras la utilización de la urokinasa, ¿el catéter es permeable y se ha solucionado el problema?			

11. Bibliografía (inicial y revisiones posteriores, indicar versión revisión)

Versión 0.1

- Potocolo de canalización ecoguiada y cuidados de catéteres PICC y líneas medias de HUSP de Logroño.
- Guía para el cuidado del acceso vascular en adultos. Osakidetza

12. Autores

Versión 0.1

- Equipo de Enfermeras de HDDM del Hospital de Calahorra

13. Anexo:

Anexo 1. Preparación de urokinasa para desobstrucción PICC/LM

- Realizarlo con técnica estéril
- Diluir un vial de urokinasa 100.000U con 10cc de suero fisiológico (1cc=10.000U de urokinasa)
- Cargar en una jeringa de 10cc, 0.5ml de la solución de urokinasa, es decir 5.000 U y añadir 1ml de suero fisiológico
- Se introducirá un volumen total de:
 - 1.5ml por cada luz del PICC
 - 1ml en la línea media.
- En caso del **reservorio** cargará una jeringa de 10ml, 0.5ml de urokinasa (5.000U), con 4ml de SF. Introduciendo un total de 4.5ml.
- Mantenimiento:
 - 48h nevera
 - 3-4 meses congelador.

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 25/10/2023

Fecha de Implantación (v.0.1): 25/10/2023

Fecha de próxima revisión: 2025



Comisión De Cuidados de Enfermería

- En cada jeringa se deberá llenar:
 - Nombre del enfermero que hace la dilución
 - Lote
 - Nombre de la medicación
 - Fecha de preparación