Protocolo de manejo de Accesos Venosos









Protocolo de manejo de Accesos Venosos

Hospital de San Juan de Dios del Aljarafe

AUTORES.

Responsable del protocolo:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Solís Quintero, Mª Luisa	Alonso Cuesta, Melissa	Solís Quintero, Mª Luisa	De Tovar Fernández, M ^a
	Rodríguez Llamas, Silvia	Peña Gúzman Peña , Manuel	Magdalena
	Payán Gutiérrez, Bárbara	Ramírez Flores, Silvia	
	Berlanga, María	Borrero Esteban , MªPaz	
	Illanes. Pedro	Veras Cosmo, Rocío	
	Franco, Mª José		
	Morcuende, Ma Jesús		
Coordinadora de Enfermería	Enfermeras asistenciales	Coordinadores de Enfermería	Directora de Enfermería
SCCU			
	Fecha elaboración:	Fecha:	Fecha:
	Noviembre2017	Diciembre 2017	14 noviembre de 2018

Edición: 2ª

Última revisión: 05-2024

Modificaciones última revisión:

- Incorporación de una recomendación: "reemplazar PICC canalizado en situación de emergencia, en las primeras 24-48h, si no se han podido respetar los requisitos de esterilidad en su canalización.
- Incorporación de una ayuda: en caso de flebitis indicar el grado (con la ayuda de la escala visual de MADDOX).









Área Hospitalaria

- Descripción de qué es una Línea Medía dentro de "elección del tipo de catéter"
- Incorporación del lugar de inserción de la línea Media.
- Definición de qué es una alta osmolaridad y de PH alcalino o ácido. Con la incorporación de una tabla con las recomendaciones para minimizar o prevenir el daño vascular por infusiones con un PH u osmolaridad extrema.
- Incorporación de tabla de medicamentos con riesgo (bajo, medio y alto) de flebitis química, según su osmolaridad y su PH.
- Definición de las MARSI, y como se producen, dentro de cuidados del catéter: fijación.
- Incorporación imágenes del apósito transparente reforzado con gluconato de clorhexidina usado en nuestro centro, dentro de cuidados del catéter.
- Inclusión de recomendaciones sobre el cuidado del catéter para el paciente de Programa TADE, así como actuación de enfermería

Periodo de vigencia: 2024-2027

Documento relacionado con los estándares: seguridad

CONTENIDO

٩	UTORES	2
	CONTENIDO	
	JUSTIFICACIÓN.	4
	OBJETIVOS	5
	Objetivo principal	5
	Objetivos secundarios	
	PROFESIONALES A LOS QUE VA DIRIGIDO.	E
	POBLACIÓN DIANA / EXCEPCIONES	7
	ACTIVIDADES O PROCEDIMIENTOS	
	COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO	22
	ALGORTIMO DE ACTUACIÓN	31
	RECOMENDACIONES	35
	CUIDADOS DE CATETER VENOSO	
	GLOSARIO / DEFINICIONES	
	INDICADORES DE EVALUACIÓN	









Área Hospitalaria

CÓMO CUMPLIMENTAR LA VALORACIÓN DE DISPOSITIVOS VENOSOS	44
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXO 1	53
ANEXO 2	54









JUSTIFICACIÓN

Los catéteres venosos son dispositivos habituales en la asistencia sanitaria, que persiguen un fin diagnóstico o terapéutico, destacando la administración de medicación, hemoderivados y nutrición parenteral.

En 2015, el estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE) (1) puso de manifiesto que el 71,30% (40.440) de los pacientes hospitalizados tuvieron insertados dispositivos venosos periféricos, y el 10,38% (5933) centrales.

No obstante, estos dispositivos no están exentos de riesgos. Ya en 2001, la US Food and Drug Administration (EEUU) describió hasta 250 tipos de complicaciones diferentes, principalmente

mecánicas e infecciosas (2). Entre ellas, según su localización, pueden ser local-proximal (infección del sitio de punción, tromboflebitis) a distancia (artritis, endocarditis, etc.) o generales (bacteriemia).

Para los catéteres venosos centrales (CVC), entre las complicaciones más graves se encuentra la bacteriemia nosocomial primaria, que en 2008 llegó a alcanzar 4,89% y se vio reducido a 2,78% en

2010 (3), tras la implantación del paquete de medidas derivadas del Proyecto Bacteriemia Zero (4).

Por su parte, para los catéteres venosos periféricos (CVP), la flebitis es la complicación más importante, observándose variaciones en su aparición entre el 2,3 y 60% (5).

La variabilidad y trascendencia de dichas complicaciones ha reunido esfuerzos para su prevención por parte de distintas organizaciones y agencias internacionales, como la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), el National Quality Forum (NQF), la Joint Comission (JC) y la propia Organización

Mundial de la Salud (OMS).

Con el objetivo de ofrecer unos cuidados seguros al paciente se ha elaborado esta guía que pretende ser un instrumento de consulta útil y accesible a los profesionales sanitarios, en la que se recoge una recopilación de buenas prácticas basadas en las mejores y más actuales evidencias sobre la terapia intravenosa.









OBJETIVOS

Objetivo principal

Controlar la aparición de efectos secundarios al uso de dispositivos venosos, para garantizar la seguridad de los pacientes portadores del mismo.

Objetivos secundarios:

- Reducir la variabilidad de la práctica clínica, promoviendo la adecuación en la inserción, uso y cuidado de los dispositivos venosos.
- Disminuir las complicaciones derivadas de dispositivos venosos y su variabilidad de aparición injustificada.
- Mejorar la formación/información al paciente/ familia en el manejo de dispositivos venosos.
- Establecer indicadores para evaluar la adherencia a las recomendaciones basadas en la evidencia sobre el cuidado del acceso vascular y para evaluar el impacto de estas recomendaciones en la prevención de complicaciones derivadas del acceso vascular.









PROFESIONALES A LOS QUE VA DIRIGIDO

Profesionales sanitarios que participan con sus decisiones y/o acciones en la atención directa o indirecta de pacientes con dispositivos venosos.









POBLACIÓN DIANA / EXCEPCIONES

Todo aquel paciente que precise un dispositivo venoso central o periférico, independientemente del ámbito asistencial.

Criterios de exclusión: Personas que requieran catéteres venosos tunelizados.









ACTIVIDADES O PROCEDIMIENTOS

A continuación, se detallan las recomendaciones para la prevención de flebitis relacionada con los Catéter Venoso de Inserción Periférica:

CUIDADOS DEL CATÉTER PERIFÉRICO

1. Tras canalizar la vía periférica enroscar al catéter una alargadera uniendo a su extremo distal una llave de 3 pasos purgados previamente con suero.

*En los pacientes que entran por el servicio de urgencias, se podrá colocar una llave de 3 vías, sólo en casos de necesidad porque el tratamiento así lo requiera.

 Fijar el catéter utilizando apósitos transparentes semipermeables estériles que permitan valorar el punto de punción con la mínima manipulación, reforzándolos con esparadrapo de tejido elástico autoadhesivo (Imágenes 1 -10). (Evidencia 1a)

La fijación del catéter debe cumplir 3 requisitos básicos:

- Sujetar el catéter venoso periférico lo más fijo posible, con el fin de impedir entradas y salidas a través del punto de inserción y su salida accidental, pues los pacientes pueden estar inconscientes y/o agitados, y esa situación no son colaboradores.
- o Permitir la visualización directa del punto de inserción.
- o Mantener estéril el punto de inserción.
- 3. Evaluar el lugar de inserción del catéter diariamente mediante inspección o palpación del apósito.
- 4. Usar un apósito de gasa estéril si hay alergias o si en el lugar de inserción se observa hemorragia, exudado o sudoración excesiva. (El cambio del apósito debe realizarse cada 48 horas o si está visiblemente sucio, húmedo o despegado). (Evidencia 1b)
- 5. Proteger el apósito y las conexiones durante la higiene del paciente y cualquier actuación que conlleve un riesgo de contaminación.









- 6. No usar pomadas ni cremas antibióticas tópicas en el lugar de inserción. **(Evidencia 1b)**
- 7. Realizar higiene de manos antes y después de cada cambio de apósito y cura del punto de inserción, así como en la manipulación de equipos, conexiones y válvulas, independientemente del uso de guantes. (Evidencia 1b)
- 8. Utilizar guantes limpios en el cambio de apósito.
- 9. Realizar higiene de manos antes de todos los procedimientos relacionados con la perfusión, independientemente del uso de guantes.
- 10. Reducir al mínimo imprescindible la manipulación de conexiones.
- 11. Desinfectar los puertos de inyección del catéter con clorhexidina alcohólica durante 15 segundos antes de su uso. **(Evidencia 1b)**
- 12. Colocar un tapón en todos los accesos cuando no se estén usando. Los tapones básicos se desecharán tras cada desconexión colocando otro estéril.
- 13. Cambiar llaves, conectores de presión positiva y sistemas cada 4-7 días para prevenir complicaciones y siempre que estén visiblemente sucios o en caso de desconexiones accidentales. Anotar fecha de cambio en lugar visible del sistema de infusión. (Evidencia 1a)
- 14. Cambiar los sistemas intermitentes de medicación cada 24 horas, los utilizados para administrar sangre o hemoderivados cada 4 horas o después de cada bolsa y las emulsiones lipídicas (las combinadas con aminoácidos y glucosa según una mezcla de 3:1 o con infusión separada) a las 24 horas del inicio de la infusión. Si no ha sido posible acabar la perfusión de fluidos que contengan lípidos en estas 24 h, el fluido restante se desechará. Cambiar los sistemas utilizados para administrar infusiones de propofol cada 6 o 12 horas, al cambiar el vial, según las recomendaciones del fabricante. (Evidencia 1ª, 1 b)

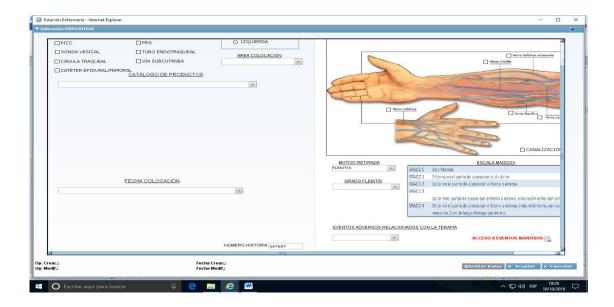








- 15. Se aconseja el sellado de las vías venosas con SF 0,9% tras finalizar el lavado de las mismas con el fin de disminuir el riesgo de oclusión. **(Evidencia II)**
- 16. Cumplimentar en el registro de enfermería cualquier reemplazo o manipulación efectuada al catéter, indicando si ha sido por flebitis, extravasación o cualquier incidencia que haga necesario el cambio de la vía. (Evidencia III)
 - * Especificar en la transferencia telefónica de información, si la vía ha sido CANALIZADA EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA, ya que dicha vía deberá reemplazarse en las primeras 24-48h, por no haberse podido respetar los requisitos de esterilidad en su canalización.



Así como notificarlo como un evento adverso:

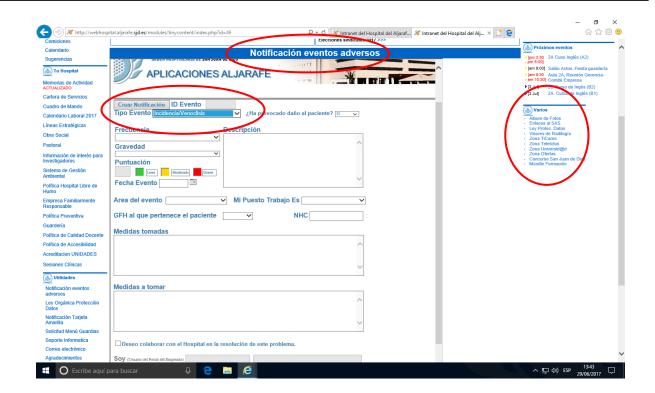








Área Hospitalaria



FIJACIÓN CON APÓSITO DE FIJACIÓN DE VÍA







Imagen 5. Imagen 6. Imagen 7.









En pacientes pediátricos usar alargaderas de menor calibre y longitud con llave de 3 pasos fijada (Imagen 11) o en su defecto la llave de tres pasos enroscada para facilitar la extracción (Imagen 12). La fijación se hará colocando una gasa estéril o parte de ella debajo del catéter para proteger la piel y fijar con esparadrapo de tejido elástico autoadhesivo (Imagen 13). Así mismo fijar la articulación que pueda afectar al movimiento del catéter ayudándonos de una tablilla acolchada y esparadrapo del mismo tipo (Imagen 14).



Imagen 11.

Imagen 12.



Imagen 13.

Imagen 14.



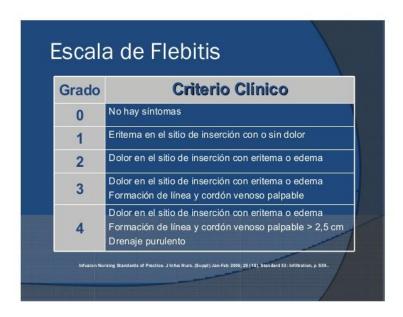






RETIRADA EL CATÉTER PERIFÉRICO

- 1. No cambiar de forma programada ningún catéter venoso.
- 2. Retirar o cambiar si existen signos de flebitis y/o infección, mal funcionamiento del catéter, recomendaciones del fabricante.
- 3. Retirar o cambiar el catéter lo antes posible y siempre antes de las 24-48 horas, si la inserción se ha realizado de forma urgente y/o sin utilizar una técnica estéril.
- 4. Quitar lo antes posible cualquier catéter que ya no sea imprescindible.
- 5. No enviar los catéteres para cultivo microbiológico de forma rutinaria.
- 6. Cumplimentar en registro de enfermería fecha y motivo de retirada del catéter, indicando si ha sido por flebitis indicar el grado (con la ayuda de la escala de MADDOX)" así como notificarlo como un evento adverso (VER PÁG 10).



Esta tabla se encuentra como herramienta de ayuda dentro de la valoración de dispositivos VVP, PICC.









También nos puede servir de ayuda la misma escala MADDOX visual:



7. Desechar en contendedor de biorriesgo según protocolo (protocolo de segregación de residuos)

Planificación para inicio de terapia IV (TIV).

En relación con el paciente:

En el paciente hospitalizado con duración prevista de la terapia intravenosa superior a 6 días y en tratamientos que según el protocolo de perfusiones requiera vía central (*véase Protocolo de Perfusiones), se sugiere usar como acceso venoso el PICC/CCIP (Catéter central de inserción periférica). (Evidencia 1b, II)









En relación con los riesgos y toma de decisión por parte del paciente:

- Al informar al paciente sobre la selección del acceso venoso, se recomienda primar la seguridad frente a la independencia de movimientos del paciente.
- En pacientes inmunodeprimidos, oncológicos o con tendencia hemorrágica se sugiere evitar en lo posible el catéter venoso central.

En relación con el profesional sanitario:

- 1. Se recomienda realizar una formación institucional acreditada en materias relacionadas con la inserción de catéter venoso central y central de inserción periférica. (Evidencia 1a)
- 2. Evaluar periódicamente el conocimiento y el cumplimiento de las recomendaciones en los profesionales implicados en procedimientos relacionados con dispositivos venosos. (Evidencia 1a)





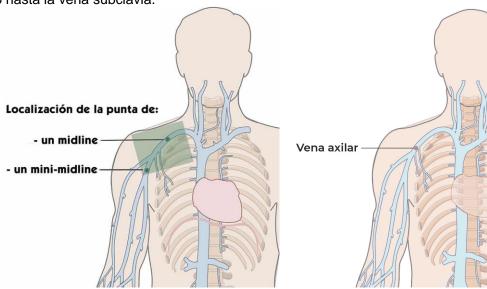




Elección del tipo de catéter y lugar de inserción

- 1. Elegir el catéter menos invasivo y con el menor número de lúmenes, en función de la terapia prescrita. En el caso de nutrición parenteral precisará una luz exclusiva del catéter.
- 2. Utilizar un catéter <u>de línea media</u>* o un PICC, en vez de un catéter periférico corto, cuando la duración de la terapia IV se prevea mayor de 6 días.

La <u>línea media</u>, llamado también clavicular, es un catéter de 20-25cm de inserción periférico, siempre en venas profundas del brazo, cuya punta se sitúa en el tramo torácico de la vena axilar o hasta la vena subclavia.



La línea media <u>axilar</u> es más adecuada que el PICC para los tratamientos de hasta 30 días (media duración).

El objetivo de la línea media es poder ser una primera opción en la terapia extravascular periférica de media/larga duración. Por encima de 6 días, sustituyen a los catéteres cortos periféricos que no pueden dar las prestaciones requeridas (obligan a los profesionales









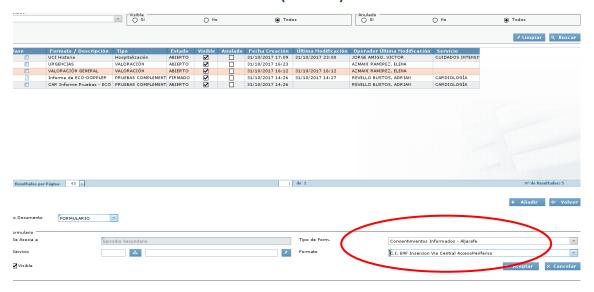
a la canalización de varios dispositivos para poder cubrir la duración del tratamiento, provocando el agotamiento del capital venoso del paciente).

Por otra parte, permite racionalizar el uso del PICC.

- 3. Utilizar CVC o PICC para la administración de medicación irritante, sustancias con osmolaridad mayor de 600 mOsm/l y/o Ph< 5 ó > 9.
- 4. Elegir el acceso subclavio, en lugar del yugular o femoral, para minimizar el riesgo de infección al colocar un CVC. (Facultativo)

Precauciones en la canalización de CVC y PICC (Catéter central de inserción periférica)

Antes de la realización de esta técnica se le informará al paciente y se entregará el consentimiento informado de la técnica. (Anexo 1)



1. Realizar higiene de manos (antisepsia quirúrgica) con solución hidroalcohólica antes de proceder a la inserción de un PICC o Línea Media. Si existen restos de materia









orgánica en las manos, utilizar agua y jabón antiséptico (gluconato de clorhexidina). (Evidencia 1a)

- 2. Utilizar las máximas precauciones de barrera estéril, incluyendo el uso de gorro, mascarilla, bata estéril, guantes estériles y un paño quirúrgico de cuerpo entero estéril para la inserción de CVC, PICC o para el cambio sobre guía.
- 3. La palpación del punto de punción no debe realizarse después de la aplicación del antiséptico, a no ser que se utilice una técnica aséptica.
- 4. Preparar la piel limpia con clorhexidina alcohólica (>0,5%) antes de la inserción de un CVC, PICC o línea Media y durante los cambios de apósito. Si existe contraindicación puede usarse povidona yodada o alcohol al 70%. El antiséptico debe secarse completamente antes de la inserción del catéter (en caso de povidona yodada, mínimo 2 min). (Evidencia 1a)
- 5. Usar un dispositivo de fijación de seguridad sin suturas para reducir el riesgo de infección.
- 6. Se recomienda que un mismo profesional no realice más de dos intentos de canalización de un CVC, PICC o línea Media en el mismo acto asistencial.
- 7. Usar guía ecográfica para colocar CVC y PICC con el fin de reducir el número de intentos de canalización y complicaciones mecánicas, siempre que sea posible. Esta guía debe ser utilizada sólo por personal formado en esa técnica. **(Evidencia 1b).**









- 8. Se aconseja realizar prueba de imagen de control tras la canalización de una vía central, para comprobar la correcta colocación de la punta del catéter. Dicha prueba la pedirá el enfermero/a responsable del paciente, y será valorada por su médico responsable, que indicará si es necesario algún procedimiento en función de la localización de la punta del catéter.
- 9. Cumplimentar en registro de enfermería y en zona próxima al apósito, marcar la fecha de colocación.

Cuidados del catéter.

- 1. Utilizar preferentemente apósitos transparentes semipermeables estériles que permitan valorar el punto de punción con la mínima manipulación. (Evidencia 1b)
- 2. Evaluar el lugar de inserción del catéter diariamente mediante inspección o palpación del apósito. Los apósitos de gasa estéril no se deben quitar si el paciente no presenta signos clínicos de infección. Usar un apósito de gasa estéril si en el lugar de inserción se observa hemorragia, exudado o sudoración excesiva (Evidencia 1b)
- 3. Proteger el apósito y las conexiones durante la higiene del paciente y cualquier actuación que conlleve un riesgo de contaminación. (Evidencia 1b)
- 4. Cambiar el <u>apósito transparente una vez por semana</u> y el apósito <u>de gasa estéril cada</u> <u>2/3 días</u>, o si está visiblemente sucio, húmedo o despegado.
- No usar pomadas ni cremas antibióticas tópicas en el lugar de inserción. (Evidencia
 1b)
- 6. Usar CVC impregnados con clorhexidina/sulfadiazina de plata o minociclina/rifampicina cuando se prevea que su uso se prolongue más de 5 días. Esta medida se implementará solamente en aquellas unidades asistenciales que, con un cumplimiento de la estrategia bacteriemia zero, no









han logrado descender su tasa de infecciones relacionadas con catéteres a los estándares recomendados.

- 7. No administrar profilaxis antibiótica sistemática de forma rutinaria antes de la inserción o durante el uso de un CVC para evitar la colonización o la bacteriemia. (Evidencia 1b)
- 8. Se sugiere el aseo de los pacientes con solución de clorhexidina al 2 % en UCI con una alta tasa de infecciones relacionadas con catéter, pese al cumplimiento de la estrategia bacteriemia zero.
- 9. Realizar higiene de manos antes y después de cada cambio de apósito y cura del punto de inserción, así como en la manipulación de equipos, conexiones y válvulas, independientemente del uso de guantes. (Evidencia 1a)
- 10. Utilizar guantes estériles (CVC y PICC, catéter de línea media) en el cambio de apósito.
- 11. Realizar higiene de manos antes de todos los procedimientos relacionados con la perfusión, independientemente del uso de guantes. (Evidencia 1a)
- 12. Reducir al mínimo imprescindible la manipulación de conexiones y usar preferentemente conectores/tapones de presión positiva en los puertos de acceso a las vías venosas en lugar de tapones básicos. (Evidencia 1b)
- 13. Desinfectar los puertos de inyección del catéter con alcohol al 70% o clorhexidina alcohólica durante 15 segundos antes de su uso. (Evidencia 1a)
- 14. Desinfectar todos los tapones de los viales (incluidos los viales de un sólo uso, uso múltiple y los envases de sueros) a conectar en una línea de CVC con alcohol al 70% (Evidencia 1a)
- 15. Realizar sustitución de las válvulas de inyección junto con el cambio de equipos y llaves de tres vías.









- 16. Colocar un tapón en todos los accesos cuando no se estén usando. Los tapones básicos se desecharán tras cada desconexión colocando otro estéril.
- 17. Cambiar llaves, conectores de presión positiva y sistemas cada 4-7 días para prevenir complicaciones y siempre que estén visiblemente sucios o en caso de desconexiones accidentales. Anotar fecha de cambio en lugar visible del sistema de infusión
- 18. Cambiar los sistemas utilizados para administrar sangre, hemoderivados o emulsiones lipídicas (las combinadas con aminoácidos y glucosa según una mezcla de 3:1 o con infusión separada) a las 24 horas del inicio de la infusión. Si no ha sido posible acabar la perfusión de fluidos que contengan lípidos en estas 24 h, el fluido restante se desechará. Cambiar los sistemas utilizados para administrar infusiones de propofol cada 6 o 12 horas, al cambiar el vial, según las recomendaciones del fabricante.
- 19. Reducir el número de manipulaciones y entradas al sistema de monitorización de presiones y equipo transductor.
- 20. Se aconseja el sellado de las vías venosas con SF para mantener vía 10 ml/h, tras finalizar el lavado de las mismas con el fin de disminuir el riesgo de oclusión. O si el paciente tiene varias perfusiones se puede repartir la infusión de los líquidos en las diferentes luces.
- 21. Tras la toma de muestras se aconseja el lavado de la vía con suero fisiológico, en cantidad al menos el doble del volumen del catéter (10 ml).
- 22. Cumplimentar en registro de enfermería cualquier reemplazo o manipulación efectuada al catéter.
- 23. Se recomienda cumplimentar una lista de comprobación estandarizada durante el proceso de canalización de la vía venosa central o CCIP. (Anexo 2)

Retirada del catéter









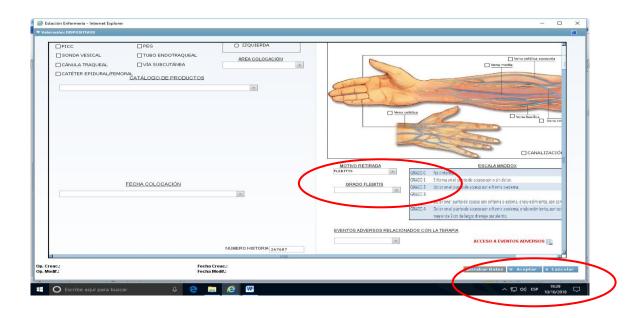
- 1. No cambiar de forma programada ningún catéter venoso sino cuando esté clínicamente indicado.
- 2. Retirar o cambiar si existen signos de flebitis y/o infección, mal funcionamiento del catéter, recomendaciones del fabricante.
- 3. Retirar o cambiar el catéter lo antes posible y siempre antes de las 24-48 horas, si la inserción se ha realizado de forma urgente y/o sin utilizar una técnica estéril.
- 4. Sustituir los catéteres de media longitud (20 ó 60 cm) cada 28-30 días, salvo signos clínicos o según guía del fabricante.
- 5. No retirar un CVC o PICC sólo por la aparición de fiebre. La retirada del catéter debe realizarse ante la sospecha fundada de un diagnóstico de infección relacionada con el catéter tras descartar otros focos de infección.
- 6. Usar el cambio de guía para reemplazar un catéter que no funciona correctamente, salvo evidencia de signos de infección en cuyo caso no se deberá recambiar el catéter con una guía.
- 7. Quitar lo antes posible cualquier catéter que ya no sea imprescindible. Ante una trombosis de la vía con un catéter central de inserción periférica, se recomienda su retirada, garantizando previamente la profilaxis de enfermedad tromboembólica del paciente con heparina de bajo peso molecular.
- 8. Enviar la punta del catéter a cultivo cuando se retire por sospecha de infección relacionada con el catéter.
- 9. Cumplimentar en registro de enfermería fecha y motivo de retirada del catéter.



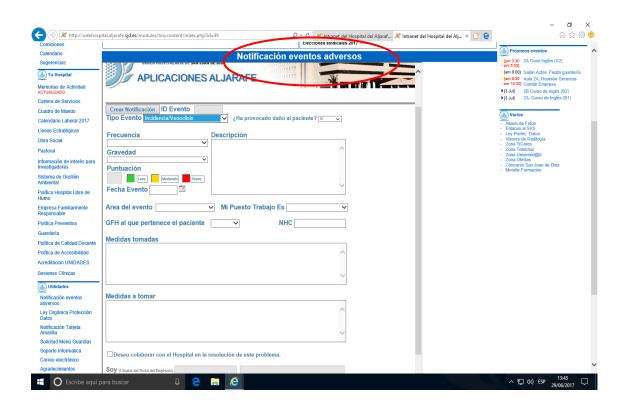








Y añadir una NOTIFICACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS - incidencia/Venoclisis:











COMPLICACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Los catéteres venosos, tanto de inserción periférica como central, son los dispositivos más habituales en la asistencia hospitalaria. Su fin puede ser diagnóstico o terapéutico, destacando dentro de este último uso la administración de medicación, hemoderivados y nutrición parental.

En 2001 la USFDA describió 250 tipos de complicaciones distintas, siendo principalmente las causas mecánicas e infecciosas.

Atendiendo a la localización de la complicación puede ser:

- Local-proximal: infección del punto de punción, tromboflebitits.
- A distancia: artritis, endocarditis.
- Generales: bacteriemia.

Atendiendo sin embargo al tipo de catéter las complicaciones más importantes son:

- CVP: flebitis
- CVC: bacteriemia nosocomial primaria.

La Agencia de Calidad, en colaboración con la OMS, puso en marcha en el año 2008 un proyecto de demostración a nivel del SNS para la prevención de las infecciones relacionadas con los catéteres centrales en las unidades de cuidados intensivos (UCI) conocido como Proyecto Bacteriemia Zero.

El proyecto, liderado por la SEMICYUC en coordinación con las CCAA, utiliza una estrategia multifactorial basada en la experiencia.









Crear una red de UCI que apliquen prácticas seguras de efectividad demostrada y promover una cultura de seguridad en las UCI del SNS son otros objetivos fundamentales del proyecto.

RECOMENDACIONES BASADAS EN EL NIVEL DE EVIDENCIA

1. Formación del profesional.

Se confirma, con un nivel de evidencia alto, el beneficio de implantar programas específicos de formación y evaluación sobre terapia IV. Por tanto, existe una recomendación fuerte de realizar una formación acreditada en el manejo tanto de VC como de VC de inserción periférica. La evaluación periódica de la guía y del conocimiento y adherencia por parte de los profesionales resulta así pues fundamental.

2. Elección del catéter y del lugar de inserción.

2.1. Catéter. Existe un nivel de evidencia moderado en lo referente a la elección del catéter, siendo preferible elegir el de menos lúmenes posibles, para reducir el riesgo de infección por colonización. Se sugiere la canalización de un CVC o PICC si se prevé que la duración de la terapia IV será superior a 6 días o se usa una medicación con alta osmolaridad, PH extremos o sustancias irritantes.

En el programa español Flebitis 0, se advierte de los riesgos de la perfusión de fármacos agresivos para el sistema vascular periférico:

El pH de la sangre varía del 7,35-7,45. Osmolaridad de la sangre 340 mOsm/l. La flebitis química se produce por la irritación de la vena por soluciones ácidas, alcalinas e hipertónicas. Cuanto más ácida (con valores inferiores a 7,0 y especialmente inferiores a 4,1) o alcalina (con valores de pH por encima de 7,0, especialmente por encima de 9,0) sea una solución, más irritante será (Kokotis, 1998).

La osmolaridad también influirá en la irritación de la vena.









Alto riesgo (AR) > 500 mOsm/l, Riesgo moderado (RM) entre 350 y 500 mOsm/l y Bajo riesgo (BR) < 350 mOsm/l. NPT: no administrar > 600 mOsm/l. (Carballo et al. 2004).

MEDICAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FRECUENTE ASOCIADOS A FLEBITIS QUÍMICA

Med		pН	Osmolaridad/mOsm/l	Riesgo flebitico
Analgésicos	 Morfina 	2,5-7,0		RM
Antibióticos	Cloxacilina Piperacilina-Tazobactam Cefalosporinas Imipenem-Celastatina Amikacina Gentamicina Ciprofloxacino Clindamicina Metronidazol Vancomicina Eritromicina Eritromicina	8,0-10,0 8,0-10,0 8,0-10,0 6,6-6,7 2,4-4,5 6,5-7,5	368 368 368 368	BR RM BR-RM BR RM RM-AR RM RM-AR RM-AR
Antiepilépticos	 Fenitoína 	10,0-12,0	336	AR
Antiulcerosos	Omeprazol			BR
Antivirales	 Aciclovir 			AR
Benzodiazepinas	Diazepam			AR
Corticoides	 Metilprednisolona 			BR
Derivados plasmáticos	Albúmina 20%			BR
Diuréticos	 Furosemida 	7,5		BR
	 Suero fisiológico 0,9% Suero glucosado 5% Suero glucosado 10% Suero premezclado Aminoácidos 15% Cloruro de calcio 10% 	3,5-6,5 5,0-6,8	307 277 555 348 2102	BR BR-RM AR BR BR AR
Vesoactivos	AmiodaronaDobutaminaDopaminaNitroglicerina	3,5-6,0		RM-AR RM RM RM-AR









ARA MINI	MIZAR O PREVE	A INFUSION NU NIR EL DAÑOVAS I U OSMOLARIDAD	CULAR
Vaso	Flujo de sangre (mL/min)	Osmolaridad (mOsm/L)	Solución pH
Vena cava superior	2000	> 900	< 5 o > 9
Vena subclavia y/o vena axilar proximal	800	500-900	< 5 o > 9
Vena cefáfica y basílica	40 - 95	< 500	5 - 9

2.2. **Lugar**.

- <u>CVC</u>: Nivel de evidencia alto en la preferencia de subclavia frente a femoral o yugular en la minimización del riesgo de infección. Así mismo evitar subclavia en pacientes en hemodiálisis o con insuficiencia renal avanzada por riesgo de trombosis.
- <u>PICC</u>: De teflón o poliuretano. La zona de inserción de elección es las zonas distales de MMSS, evitando las de flexión, si no es posible elegir fosa antecubital. MMII sólo en casos excepcionales y nunca en pacientes diabéticos.
- <u>Línea Medía:</u> La línea media se inserta por encima de la fosa antecubital (en vena basílica o cefálica) y llega hasta la vena axilar: la punta se queda a una distancia media entre una localización periférica y una localización central.









3. Precauciones en la canalización de la vía.

- 3.1. Higiene de manos con agua y jabón antiséptico y siempre soluciones basadas en alcohol. Debe hacerse siempre antes y después de la palpación, así como antes de insertar, reemplazar, acceder, reparar, cubrir o limpiar un catéter. No se debe palpar tras el uso del antiséptico si no se hace de una forma aséptica. Para CP se utilizará guantes limpios y para CVC, PICC o cambio con guía se utilizará guantes estériles, gorro, mascarilla, bata estéril y campo corporal. Se basa en un nivel de evidencia moderado con recomendación fuerte.
- 3.2. Rasurado de piel. En caso de vello abundante se recomienda desde los estándares de buenas prácticas de la INS la eliminación del vello con tijera de la zona de punción.
- 3.3. Asepsia de la piel. En CP existe un nivel alto de evidencia que recomienda fuertemente la utilización de un antiséptico previo a la inserción (alcohol al 70%, povidona iodada o clorhexidina alcohólica). En el caso de CVC o PICC se recomienda limpieza antes de la inserción y en los cambios de apósito con clorhexidina alcohólica >0,5% y dejar secarse completamente. En caso de contraindicación usar povidona o alcohol y dejar secar en el primer caso al menos durante 2 minutos.
- 3.4. Uso de anestésico. Recomendación débil basado en un nivel de evidencia moderado por las limitaciones del metaanálisis, que sugiera el uso de anestésico tópico (lidocaína+prilocaína).
- 3.5. Número de intentos. Nivel de evidencia baja, observando que las complicaciones se multiplican x3 entre el primer y tercer intento de canalización. Por tanto, se recomienda que un profesional no realice más de 2 intentos para la canalización de un CVC en el mismo acto asistencial.

3.6. Tiempo. Evidencia muy baja, pero existe consenso de los expertos en los estándares de buena práctica, recomendando no tardar más de 25 minutos desde la primera punción.









- 3.7. Utilización de doppler. Existe un nivel de evidencia alta en el uso del doppler para la inserción de CVC, mostrando una disminución sustancial en las complicaciones mecánicas, números de intentos y fallos en la canalización. Por lo tanto, existe una recomendación fuerte en cuanto a la existencia logística y la formación de personal.
- 3.8. Ubicación de la punta. Existe un nivel de evidencia baja en cuanto a la ubicación de la punta del CVC o PICC, así pues, no se aprecia un aumento de complicaciones cuando la punta se sitúa en una vena de alto flujo respecto a una periférica.
- 3.8. Control radiológico. Se aconseja realizar una prueba de imagen de control para comprobar la correcta ubicación de CVC, PICC o Línea Media.

4. Fijación y de la vía.

Existe un nivel de evidencia moderada que concluye que las fijaciones de catéteres sin sutura ocasionan menos complicaciones por infección, desplazamientos y pérdidas de vías, con mayor satisfacción por parte de pacientes y enfermeras. Por tanto, existe una recomendación fuerte que indica que tanto la VVP, LM, como el PICC deben fijarse con tiras adhesivas estériles que no cubran el punto de inserción y los CVC con un dispositivo de seguridad sin suturas.

Especial atención a las MARSI, que son lesiones de la piel por adhesivo cutáneo.





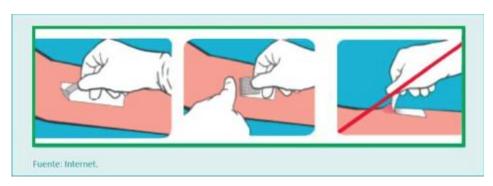


- Pérdida de la epidermis por lesiones mecánicas: es la lesión más frecuente. Es la pérdida de una o más capas del estrato córneo de la piel posterior a la retirada del adhesivo de uso sanitario; la piel denudada puede tener apariencia brillante.
- Lesiones ampollares o flictenas: son causadas por la separación de la epidermis y la dermis como resultado de la distensión de la piel debajo de una cinta o vendaje poco flexible.
- Maceración por oclusión: es el ablandamiento y rotura de la piel debido al contacto prolongado con la humedad. La piel aparece de color blanco/gris, de apariencia arrugada y es susceptible al daño por fricción o irritantes.
- Dermatitis: es una inflamación de la piel con afectación dermoepidérmica. Se presenta más frecuentemente dermatitis de contacto como resultado de la irritación química; la piel se observa rubicunda, con bordes precisos y generalmente se resuelve en uno o dos días si el adhesivo se retira y no se reemplaza

El grado de descamación o pérdida de la piel varía según las condiciones de la piel, las características del adhesivo, la frecuencia de la exposición y la aplicación y remoción frecuente.

Para la retirada del adhesivo:

El procedimiento recomendado para lograr una remoción adecuada es aflojar uno de los bordes con suavidad con un trozo de tela adhesiva, estabilizar la piel con un dedo, para retirar la cinta en dirección al vello, utilizar algodón o gasa húmeda con agua tibia, retirar en forma paralela a la piel y evitar traccionarlas en 90°. La recomendación es demorar 24 horas para el retiro del adhesivo luego de su aplicación, ya que esto disminuye la adhesividad y evita lesiones de la epidermis.



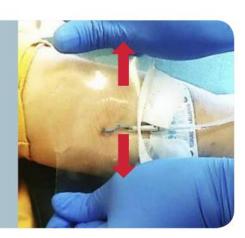








Levantar los extremos del apósito y despacio ir despegándolo tirando hacia fuera como en la imagen (paralelo a la piel estirando el apósito y nunca tirando de él hacia arriba) (técnica stretching).



5. Cuidados del catéter.

- 5.1. Recubrir el acceso venoso. Basada en un nivel de evidencia alta existe una recomendación fuerte para recubrir el acceso con un apósito transparente semipermeable y estéril que permita la valoración del punto de punción de cualquier tipo de vía. Sólo se recomienda el uso de gasa estéril estándar si existe alergia al apósito o el punto sangra o rezuma. Se aconseja proteger apósito y conexiones en la higiene o situación que conlleve riesgo de contaminación. Registro en enfermería y en lugar próximo al apósito.
- 5.2. Manipulación del catéter. Indistintamente del tipo de catéter no deben usarse cremas antibióticas tópicas en el punto de punción. La higiene de manos debe realizarse antes y después de cada cambio de apósito, cura, manipulación de equipos y perfusión, independientemente del uso de guantes. Además, debe reducirse al mínimo imprescindible la manipulación de las conexiones, usando preferiblemente conectores de presión + en lugar de los básicos y desinfectando dichos puertos con clorhexidina alcohólica o alcohol al 70% durante 15sg colocando un tapón en los accesos que no se estén usando. El cambio de llaves, conectores de presión + y sistemas debe realizarse cada 4-7 días o estén sucios o exista una desconexión accidental, para evitar complicaciones.









Los sistemas usados para la administración de sangre, hemoderivados o compuestos lipídicos deben cambiarse a las 24h del inicio. En el caso de las soluciones que contengan lípidos a las 24h, el fluido restante se desechará. En el caso del propofol será c/ 6 ó 8h, al cambiar el vial.

Con un nivel de evidencia moderado se aconseja el sellado de catéter con s.fco al 0,9% con el doble de volumen de la luz interna (mínimo 10cc) o HeNa 10U/ml tras el lavado del mismo.

En el caso de CVC o PICC el cambio de apósito, tras la higiene de manos, se realizará con guantes estériles y no limpios; una vez por semana si es transparente o cada 2-3 días si está cubierto con gasa estéril, o si está sucio, húmedo o despegado.

Existe un nivel alto de evidencia que recomienda fuertemente el uso de catéteres impregnados en clorhexidina/sulfadiazina de Ag en aquellos casos que se prevea una duración >5 días en aquellas unidades que a pesar de la implantación de bacteriemia zero no ajusten su tasa de infecciones por catéter a los estándares.





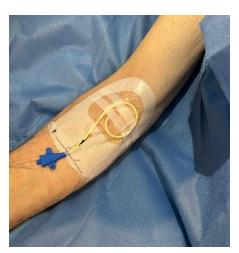












No debe administrarse por rutina profilaxis antibiótica sistemática antes o durante la inserción del CVC. Existe una recomendación débil en base a un bajo nivel de evidencia en cuanto al aseo de pacientes en UCI con solución de clorhexidina al 2% para la reducción de bacteriemia por catéter.

6. Detección de complicaciones. Existe una recomendación fuerte que aconseja vigilar la aparición de fiebre no explicada o dolor en la zona de punción que sugieran infección local o del torrente sanguíneo, para lo cual retiraremos el apósito y realizaremos un examen exhaustivo (recomendación basada en un nivel de evidencia alto). Se aconseja aspirar los CVC para confirmar la salida de sangre antes de la administración de soluciones.

6.1. PICC.

• <u>Complicación infecciosa</u>. Se retirarán en caso de infección los de corta duración (menos de 14 días).









- <u>Complicación trombótica</u>. Según la INS se recomienda garantizar la anticoagulación sistémica y después retirar el catéter.
- <u>Obstrucción.</u> El panel de expertos ha consensuado la profilaxis tromboembólica con HPBM sc previa a la retirada del catéter para evitar que la vaina de fibrina pericatéter se desprenda con consecuencias letales.

6.2. CVC.

- <u>Complicación infecciosa</u>. En caso de estafilococos coagulasa (-) o enterococos sin afectación del estado general o flebitis supurativa pueden mantenerse. Deben retirarse en caso contrario o cuando la infección es por cándidas o estafilococos aureus por el riesgo de sepsis. En todo caso debe administrase tto antibiótico específico durante 14 días y si se mantiene el catéter desinfectar las llaves con clorhexidina.
- <u>Complicación trombótica</u>. Anticoagulación sistémica y retirada de catéter.
- Postrucción. Enfermería debe valorar las posibles causas y considerar el procedimiento para intentar su desobstrucción si la intención es preservarlo. El tamaño de la jeringa no debe ser menor a 10cc ya que debemos tener en cuenta la presión ejercida por el catéter. En caso de intentar la desobstrucción instilación de alteplasa (2mg/ml, mantenido en catéter 30min) se ha considerado seguro por el panel de expertos. La instilación de ác. clorhídrico se usa para disolver precipitados de fármacos de pH bajo y bicarbonato de sodio para los de pH elevado. El etanol, etil alcohol o hidróxido de sodio se utiliza ante la sospecha de obstrucción por emulsiones grasas como la NTP (aunque debe evitarse en catéteres de poliuretano porque puede dañarlos). En caso de decidirnos por su retirada debemos examinar el catéter para valorar un posible daño o fragmentación sobre todo si su extracción es dificultosa por el riesgo de embolias por catéter. Si apreciamos algún daño en el catéter es recomendable una rx de tórax u otra técnica para descartar restos en el organismo.

7. Retirada del catéter.









En líneas generales, independientemente de tipo de catéter, éste no debe retirarse de forma programada, sino cuando existan signos de flebitis y/o infección, mal funcionamiento o recomendaciones concretas del fabricante. A excepción de cuando su inserción se haya realizado de manera urgente o sin usar técnica estéril o aséptica según el caso, que se retirará antes de las 24-48h. Existe consenso tanto en que cualquier catéter que no sea imprescindible debe retirarse lo antes posible como en no enviar los catéteres para cultivo de forma rutinaria.

En el caso de CVC o PICC no debe retirarse sólo por la aparición de fiebre, sino ante la sospecha fundada de infección relacionada con catéter tras descartar otros focos. En esta última situación debe enviarse punta de catéter para cultivo. Deben sustituirse los de media longitud c/28-30 días, salvo signos clínicos o recomendación del fabricante. Ante mal funcionamiento puede cambiarse mediante guía, salvo signos de infección.

8. Transferencia de la información.

Una buena transferencia de información ayuda a evitar complicaciones. En caso que sea posible informar al paciente de la técnica que vamos a realizarle, asegurándonos de su comprensión y obteniendo el consentimiento informado en caso necesario.

- 8.1. <u>Tras la canalización</u>. Registro en hoja de vías de TiCares: fecha, tipo de catéter, localización. En observaciones indicar tipo de apósito y registrar incidencia si se ha producido.
- 8.2. <u>Durante el mantenimiento</u>. Registrar en la evolución de enfermería estado del punto de punción, signos de flebitis o extravasación, cambios de apósitos o sistemas o incidencia relevante.
- 8.3. <u>Tras la retirada</u>. Registro en hoja de vías de TiCares. Cierre de vía y registro del motivo de la retirada.

Todo paciente dado de alta del hospital que porte un dispositivo venoso debe constar en el ICCAE la siguiente información: fecha de inserción, tipo de vía, localización, estado del punto de punción, tipo de apósito y evento adverso relacionado con la terapia si fuera necesario.









Formación del personal.

Difusión de la guía entre los profesionales sanitarios implicados.

1. Diagnósticos NANDA, NIC, NOC.

Diagnósticos NANDA (17)

DOMINIO 11: SEGURIDAD / PROTECCIÓN

CLASE 1: INFECCIÓN

Riesgo de infección (00004)

CLASE 2: LESIÓN FÍSICA

Riesgo de sangrado (00206))

Riesgo de lesión (00035)

Deterioro de la integridad cutánea (00046)

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047)

Deterioro de la integridad tisular (00044)

Riesgo de deterioro de la integridad tisular (00248)

Riesgo de traumatismo vascular (00213)

Resultados de Enfermería (NOC) 2014 (18)

0309-Autocuidados: medicación parenteral

0409-Coagulación sanguínea

1842-Conocimiento: control de la infección

1843-Conocimiento: manejo del dolor

1605-Control del dolor

1902-Control del riesgo











1908-Detección del riesgo

2101-Dolor: efectos nocivos

0601-Equilibrio hídrico

1921-Preparación antes del procedimiento

0703-Severidad de la infección

0413-Severidad de la pérdida de sangre

Intervenciones de Enfermería NIC 2013 (19)

4030-Administración de hemoderivados

2314-Administración de medicación: intravenosa (i.v.)

6540-Control de infecciones

4220-Cuidados del catéter central de inserción periférica (PICC)

4020-Disminución de la hemorragia

5618-Enseñanza: procedimiento/tratamiento

6486-Manejo ambiental: seguridad

6412-Manejo de la anafilaxia

4170-Manejo de la hipervolemia

4180-Manejo de la hipovolemia

4190-Punción intravenosa (i.v.)

4140-Reposición de líquidos

0970-Transferencia

6650-Vigilancia









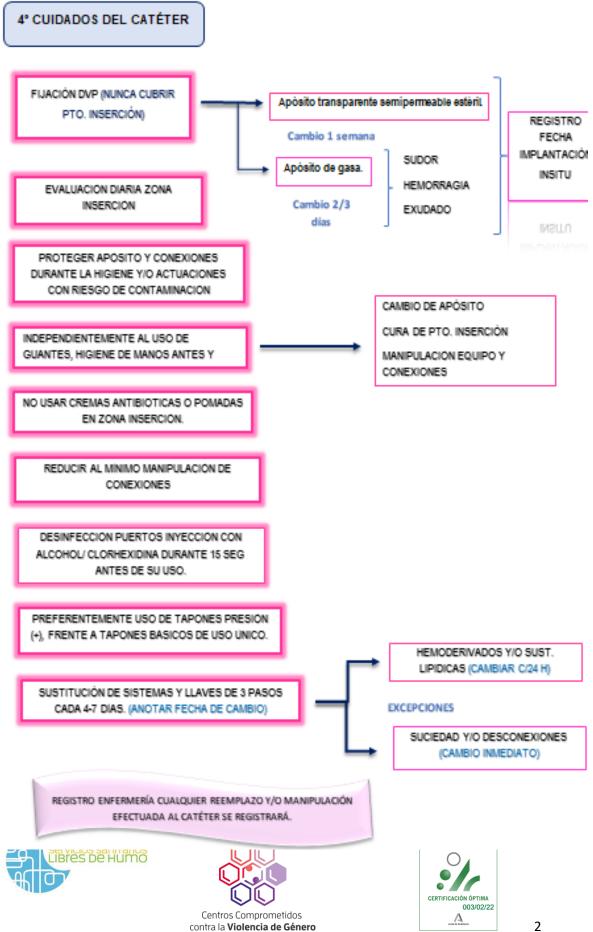
ALGORTIMO DE ACTUACIÓN Unidad asistencial dotada de profesionales con 1º FORMACIÓN DEL formación y entrenados en procedimientos relacionados con Dispositivos Venosos **PROFESIONAL** Periféricos (DVP). NO Evaluar periódicamente conocimientos y cumplimiento de las recomendaciones relacionadas con DVP. TEFLÓN / POLIURETANO, menor - MENOS INVASIVO → Elección catéter complicaciones yo infecciones. 2º ELECCIÓN DEL CATÉTER Y LUGAR DE INSERCIÓN - MENOR N.º DE LÚMENES. TERAPIA PRESCRITA. Lugar inserción 1º ZONA DISTAL MMSS 2º FOSA ANTECUBITAL NO NO 3° PRECAUCIONES EN LA 3º FLEXURA CANALIZACIÓN DEL DVP SI 4º MMII (NUNCA EN HIGIENE DE MANOS PACTES, DIEABÉTICOS) **GUANTES LIMPIOS NO ESTERILES** PALPACIÓN ZONA DE PUNCION - ALCOHOL 70º PREPARACIÓN DE LA PIEL - POVIDONA YODADA - CLORHEXIDINA ALCOHÓLICA INSERCIÓN DEL CATÈTER REGISTRO DE ENFERMERÍA



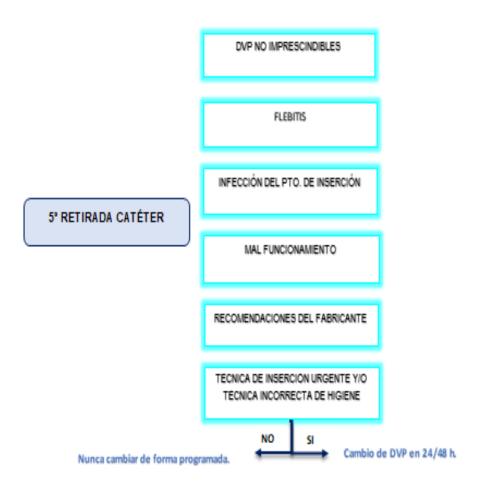












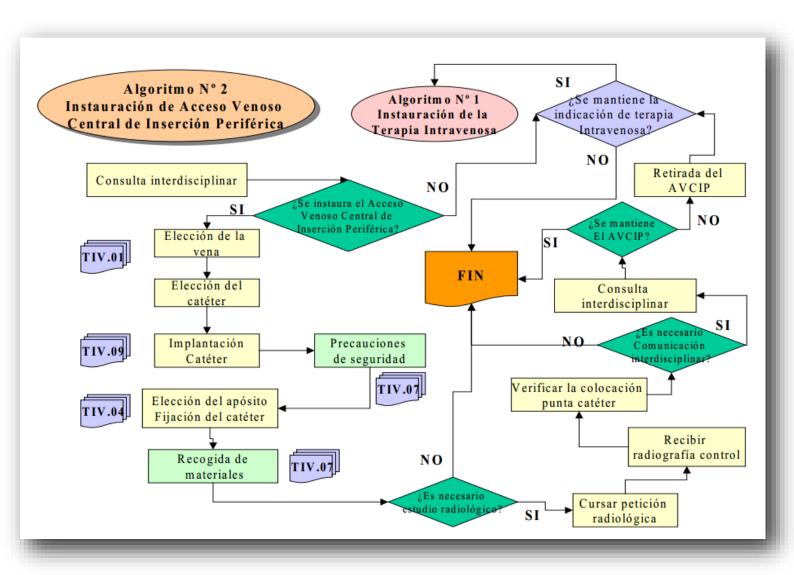




















RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE

CUIDADOS DE CATETER VENOSO

Durante su estancia hospitalaria puede que requiera la canalización de un acceso venoso. El catéter venoso es un tubo flexible y blando que se coloca en la mano o en el brazo, para administrar tratamiento intravenoso (en una vena). El catéter sale de la piel como un tubo flexible al que luego se conecta el suero. El catéter venoso puede utilizarse para: Administración de líquidos, medicamentos, transfusión de sangre, nutrición parenteral, etc.

Es muy importante que usted sea cuidadoso en el día a día para el correcto mantenimiento del catéter, siendo muy importante:

- Mantener el catéter y apósito bien seco. Nunca debe permanecer húmedo. Si por algún motivo, se moja el apósito durante la higiene, deberá comunicarlo al personal de enfermería.
- Higiene correcta de manos antes de cualquier manipulación, si se diera el caso. Recuerde que es una vía por la que podría iniciar una infección.
- Evitar dar tirones.
- PARA PACIENTES QUE SE VAN A CASA CON VÍA VENOSA:

En algunas ocasiones puede que el paciente se vaya de alta a domicilio con un catéter para realizar tratamiento ambulatorio. En este caso se procederá a ofrecer educación sanitaria sobre el cuidado del catéter al paciente y/o familia, y su seguridad, según el **protocolo TADE** * de nuestro Centro Hospitalario.

También el enfermero responsable realizará un Informe de Continuidad de Cuidados al alta y el coordinador del área una gestión de casos con la enfermera de enlace de su Zona básica de salud.









GLOSARIO / DEFINICIONES

Alargaderas bifurcadas: Dispositivos flexibles de un solo uso que prolongan el sistema de acceso vascular alejando el puerto de acceso al sistema vascular de la zona de punción y permitiendo varios accesos en una misma vía venosa.

Antiséptico: Agente capaz de eliminar todos los microorganismos, salvo esporas.

Apósito transparente semipermeable: La película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad de dicha zona.

Arritmias: Es un cambio en el ritmo de los latidos del corazón. Se manifiesta como un trastorno de la frecuencia cardíaca (pulso) o del ritmo cardíaco, como latidos demasiado rápidos (taquicardia), demasiado lentos (bradicardia) o con un patrón irregular.

Bacteriemia primaria: Cuadro clínico de sepsis, sin otro foco aparente de infección, con hemocultivo positivo. En pacientes con catéteres intravasculares, la desaparición de la sintomatología tras la retirada del catéter en ausencia de cultivo también se considera bacteriemia primaria.

Bacteriemia relacionada con catéter: Aislamiento del mismo germen (especies idénticas, antibiograma) en cultivos semicuantitativo o cuantitativo del segmento del CVC y en sangre (preferiblemente de venas periféricas) de un paciente con sintomatología clínica y ninguna otra fuente de infección.

Bacteriemia relacionada con infusiones: Aislamiento del mismo germen en la infusión y en hemocultivos (venas periféricas diferentes al sitio de la infusión) sin otra fuente aparente de infección. Esta bacteriemia se considera secundaria.

Bacteriemia Zero: Intervención estandarizada de prevención de la bacteriemia relacionada con la inserción y manejo de catéteres venosos centrales, que supone la implantación de 6 medidas relacionadas con la inserción y mantenimiento de CVC basadas en el mejor conocimiento científico disponible y un Plan de Seguridad Integral (PSI) como marco estratégico para promover y reforzar la cultura de la seguridad en las UCI, compuesto por acciones y actividades que tienen como objetivo mejorar el trabajo en equipo entre médicos y enfermeras y aprender de los errores.









Buena práctica: Comportamiento observable de una competencia profesional, que representa un estándar de desempeño profesional de dicha competencia. Dicho comportamiento o indicador de conducta, además de observable, ha de ser objetivable y medible. Pueden observarse y medirse a través de Evidencias y Pruebas

Catéter venoso/Dispositivo Venoso/Dispositivo de Acceso Vascular: Son dispositivos que se insertan en un acceso vascular venoso. Pueden ser utilizados de forma temporal (días) o prolongada-permanente (semanas, meses). Son de varios tipos, en función de: material con que son fabricados, número de lúmenes, tipo de sustancia a administrar (osmolaridad, ph), características de las venas del paciente, estado de salud y objetivo terapéutico por el cual se instalan. Su acceso al torrente sanguíneo puede realizarse a través de una vena central o periférica. Dependiendo de la localización anatómica donde se va a insertar el catéter se distinguen 3 tipos: periférico, línea media y central.

Catéter Venoso Central / Dispositivo de Acceso Vascular Central: Catéter de 1 o varias luces que se inserta en una vena del sistema venoso central (subclavia, yugular, femoral, etc.) y cuya punta se localiza en la vena cava, para administración intravenosa de fluidos.

Catéter Venoso de Línea Media: Son catéteres de 8-25 cm de longitud, insertado en la fosa antecubital, o en los vasos del brazo, situándose la punta del catéter en el paquete vascular, que se encuentra debajo de la axila .Se accede por medio de una vena periférica situada en el brazo o en el antebrazo, evitando flexura. La permanencia es de 2-4 semanas si no hay complicaciones.

Catéter Venoso Periférico / Dispositivo de Acceso Vascular Periférico:

Catéter periférico de 7,5 cm (3 pulgadas) o menos de longitud, insertado generalmente en la extremidad superior.

Catéter venoso central de inserción periférica: Catéter venoso de 1 ó más luces insertado en una vena periférica e introducido hasta que la punta se sitúe en la vena cava. Fabricado en poliuretano de primera generación e indicado cuando se prevé un tiempo de duración superior a 1 semana.









Catéter venoso central de inserción periférica de larga duración: Catéter venoso de 1 ó más luces insertado en una vena periférica e introducido hasta que la punta se sitúe en la vena cava superior. Son catéteres (poliuretano de tercera generación o silicona) de larga duración (hasta un

año), propuestos por la Asociación Española de Equipos de Terapia Intravenosa para necesidad de terapia IV de más de 1 mes, por lo que están indicados sobre todo en enfermos oncológicos, hematológicos y en aquellos que necesitan nutrición parenteral.

Catéter venoso multilumen: Dispositivo de acceso vascular con 2 ó más luces que permiten la administración simultánea de varias sustancias y/o la extracción de muestras sanguíneas. Pueden ser catéteres venosos centrales o centrales de inserción periférica.

Catéter venoso tunelado: Dispositivo de acceso vascular, cuyo final proximal está tunelado subcutáneamente desde el lugar de inserción hasta el punto de salida través de la piel. Se distinguen dos tipos: Hickman, catéter reservorio.

Puerto implantado: Un catéter colocado quirúrgicamente en un vaso o cavidad del cuerpo y conectado a un depósito situado bajo la piel .

Terapia de perfusión: Administración parenteral de líquidos, medicación, apoyo nutricional y transfusión de sangre y productos sanguíneos, distribuidos mediante un dispositivo de acceso vascular (DAV) insertado en una vena central o periférica.

Vía Intraósea: Administración de medicamentos y soluciones en el espacio situado en la médula ósea.

Compatibilidad de substancias: Capacidad de dos o más sustancias para ser mezcladas sin que se produzcan cambios químicos o físicos que puedan modificar la acción terapéutica.

Competencia profesional: Aptitud del profesional sanitario para integrar y aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes asociados a las buenas prácticas de su profesión, para resolver los problemas que se le plantean. La competencia se manifiesta a través del conjunto de comportamientos, causalmente relacionados con un desempeño, que da respuesta eficiente a las exigencias planteadas en el estándar establecido. @ Conciliación de la medicación: proceso formal que consiste en valorar el listado completo y exacto de la medicación previa del paciente con la prescripción médica después de la transición asistencial para el control de discrepancias, duplicidades o









interacciones entre los tratamientos crónicos y hospitalarios: al ingreso, en el traslado entre servicios del mismo hospital y al alta.

Consenso: Proceso para facilitar la toma de decisiones, y no un método científico para crear nuevo conocimiento. En el mejor de los casos, el consenso únicamente asegura el mejor uso de la información disponible, ya se trate de datos científicos o de los conocimientos de los participantes.

Contaminación: la introducción o transferencia de patógenos o material infeccioso de una fuente a otra.

Embolia: Obstrucción brusca de un vaso, especialmente de una arteria, debido a un coágulo.

Embolia aérea: Embolismo producido por burbujas de aire que entran a los vasos sanguíneos luego de un trauma, procedimiento quirúrgico o cambios en la presión atmosférica.

Eritema: Enrojecimiento de la piel a lo largo del recorrido de una vena que resulta de la irritación vascular o congestión capilar en respuesta a la irritación, puede ser un precursor de la flebitis.

Evento adverso: Acontecimiento que produce una lesión o daño al paciente como resultado de una intervención sanitaria

Extravasación: Infiltración inadvertida de la solución vesicante o la medicación en el tejido adyacente al vaso venoso; evaluado mediante una escala estándar.

Flebitis: Inflamación de una vena, puede estar acompañada de dolor, eritema, edema, formación de placas, cordones palpables, evaluada mediante una escala estándar.

Flebitis mecánica: Reacción inflamatoria que se manifiesta por la irritación de la capa intima de la vena causada por el catéter.









Flebitis química: Es la irritación del endotelio vascular causada por fluido y medicamentos.

Flebitis superficial: Inflamación de una vena superficial.

Guías de práctica clínica: Declaraciones desarrolladas de manera sistemática (basadas en la mejor evidencia disponible) para ayudar a profesionales de la salud y a los pacientes en la toma de decisiones acerca de los cuidados de salud más adecuados en circunstancias clínicas específicas.

Hematoma: Acumulación de sangre en el tejido subcutáneo debido a la extravasación de sangre. Su presencia puede estar relacionada con intentos fallidos de instalación de un catéter.

Incompatibilidad química: Un cambio en la estructura molecular o propiedades farmacológicas de una sustancia que puede o no ser observada visualmente

Infección asociada a catéteres: Bacteriemia o fungemia en un paciente con un dispositivo de acceso vascular sin otro foco aparente que justifique la infección. Debe haber al menos 1 cultivo de sangre positivo (obtenido de una vena periférica), además de manifestaciones clínicas de la infección (por ejemplo, fiebre, escalofríos, y/o hipotensión).

Irritante: Agente que puede causar dolor, rigidez y flebitis en el lugar de la inyección o a lo largo de la vena, con o sin reacción inflamatoria.

Obstrucción: Desaparición de la luz del conducto intraluminal del catéter por adherencias en la pared del mismo.

Parenteral: Sustancia administrada por cualquier vía que no sea el tubo digestivo, como la vía intravenosa, subcutánea o intramuscular.

Perforación del catéter: Pérdida de la continuidad del catéter provocando la salida del líquido a perfundir al exterior.

Perfusión: Solución parenteral administrada en sistemas vasculares o no vasculares .









PH: grado de acidez o alcalinidad de una sustancia . Este valor indica el número de iones de hidrógeno presentes en la solución.

Práctica segura: Tipo de proceso o estructura cuya aplicación reduce la probabilidad de eventos adversos relacionados con la atención sanitaria.

Precauciones de barrera: Los métodos utilizados para prevenir la transmisión de agentes infecciosos por contacto directo (persona a persona) o por contacto indirecto (medio a persona susceptible).

Rotura del catéter corto: Se produce normalmente por una deficiente manipulación del sistema. Para evitarlo, una vez retirada la aguja de la cánula no debe volverse introducir

Seguridad del Paciente: proceso por el cual una organización proporciona cuidados seguros a los pacientes. Esto debería implicar: gestión del riesgo, declaración y análisis de los incidentes, capacidad para aprender de los mismos realizando un seguimiento e implementando soluciones para minimizar el riesgo de su ocurrencia. También se considera la ausencia de lesiones accidentales atribuibles a los procesos de la atención sanitaria

Sistemas de acceso vascular con dispositivos de seguridad: Son dispositivos de acceso vascular centrales y periféricos especialmente diseñados para la protección de los profesionales sanitarios que los manipulan, que disminuyen la producción de accidentes con material de riesgo biológico.

Solución hipertónica: Solución de mayor concentración osmótica que la de una solución de referencia o de una solución isotónica, con una concentración mayor que la tonicidad normal del plasma . Las soluciones hipertónicas tienen una concentración mayor de 350 mOsm/L .

Solución hipotónica: Una solución de menor concentración osmótica que la de una solución de referencia o de una solución isotónica, con una concentración inferior a la tonicidad normal del plasma. Las soluciones hipotónicas tienen una concentración menor de 250 mOsm/L .











Solución isotónica: tener la misma concentración osmótica que la solución con la que se compara, por ejemplo, el plasma (INS, 2000). Las soluciones isotónicas (o isosmóticas) tienen osmolaridad equivalente a la del plasma, 240 a 340 mOsm/L. French: Término utilizado para denominar el grosor de los catéteres.

Técnica de barrera máxima: Conjunto de dispositivos para la realización de algún procedimientos, que requieren una protección completa y el uso de gorro, mascarilla, lavado quirúrgico de manos, guantes estériles, bata estéril, y campos estériles.

Técnica estéril: Procedimiento libre de contaminación para la instalación de un catéter. **Tromboflebitis:** Inflamación de una vena por un coágulo de sangre que se suele manifestar por sensibilidad o dolor en el trayecto venoso, enrojecimiento, calor y/o tumefacción.

Vesicante: Agente capaz de causar necrosis de los tejidos cuando se escapa desde la vía vascular utilizada al tejido adyacente .









INDICADORES DE EVALUACIÓN

1. **Definición:** Se realiza seguimiento de la cumplimentación adecuado del formulario de registro de catéter de la historia de salud digital.

Indicador: % de registros correctamente cumplimentados.

Fuente de información: Unidad de evaluación/ Dirección del Centro

Evidencia: % de cumplimiento correcto del formulario (Hoja de vías) e Informe del centro con las estrategias planteadas para mejorar su cumplimentación.

** Se considerará correctamente cumplimentado cuando se haya registrado tipo de catéter, fecha de inserción, localización, fecha de cambio de apósitos y sistemas, fecha de retirada y motivo, nº total de días.

2. Definición: Tasa de flebitis relacionadas con los catéteres venosos

(periféricos, líneas medias, CVC y PICC)

Indicador: nº de flebitis/nº de días de catéteres * 1000 **Fuente de información**: Dirección del centro/ticares

Evidencia: informe del centro con la tasa de flebitis y plan de mejora

 Definición: Se identifican como eventos adversos la retirada accidental del catéter, arrancamiento, neumotórax, hemotórax, hemorragia extravasación, flebitis, infecciones..) y se notifican según el procedimiento existente para la declaración de los mismos.

Indicador: Nº de eventos adversos declarados por algunos de los motivos expuestos

Fuente de información: Dirección del centro/ sistema de notificación de Eventos Adversos.

Evidencia: Informe del centro con el nº de eventos declarados relacionados con un dispositivo venoso





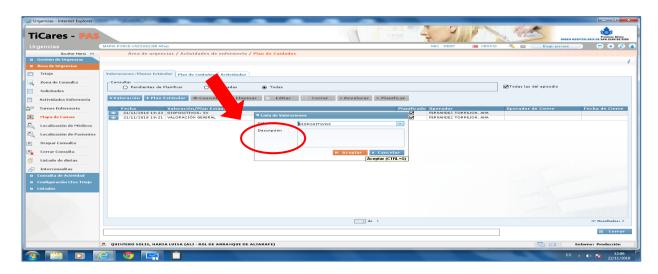




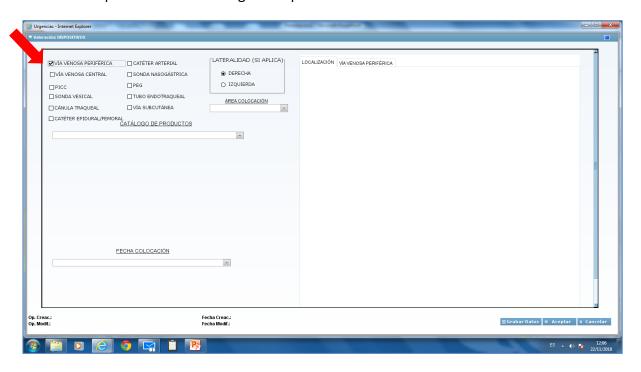
CÓMO CUMPLIMENTAR LA VALORACIÓN DE DISPOSITIVOS VENOSOS

1. Registro inserción

En el Plan de cuidados de enfermería, dentro de valoraciones, seleccionamos Valoración "DISPOSITIVOS":



Clicando Aceptar se nos abre la siguiente pantalla:











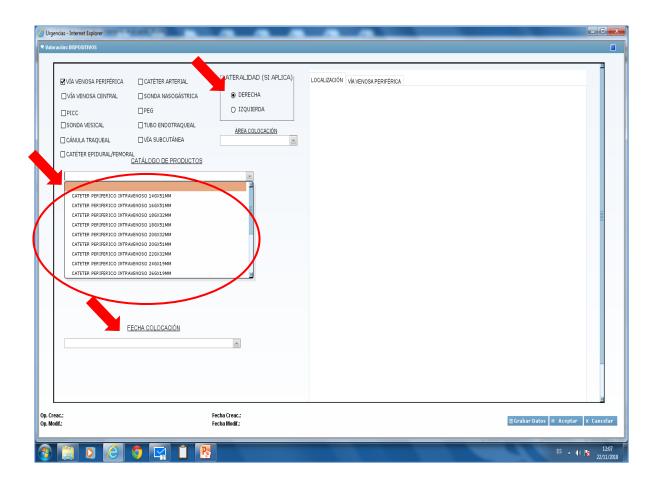
En ella seleccionaremos la vía venosa/arterial en cuestión.

NOTA: Por defecto, saldrá marcada lateralidad derecha, habrá que modificarla en el caso de que sea izquierda.

En CATÁLOGO DE PRODUCTOS, aparece un despliegue de todos los posibles catéteres, de dónde se seleccionará el que haya sido colocado:

Se deberá seleccionar el área del hospital dónde haya sido canalizada, esto es en el apartado AREA COLOCACIÓN:

Registrar la FECHA DE INSERCIÓN; importantísimo para el control de días con el dispositivo.



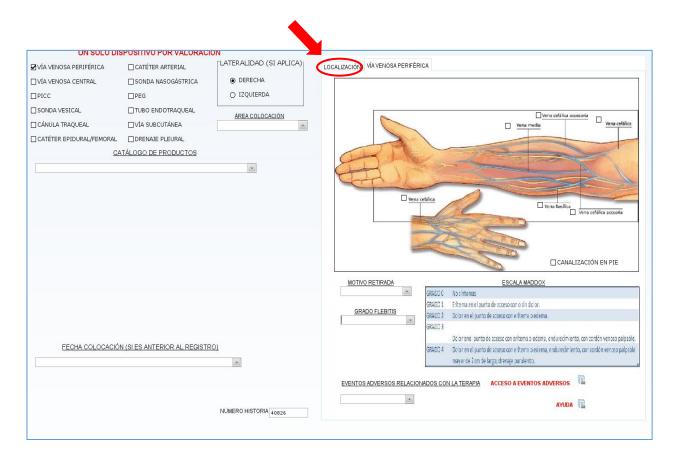








En la pestaña de VÍA VENOSA PERIFÉRICA seleccionar, la vena canalizada en la ilustración que aparece:





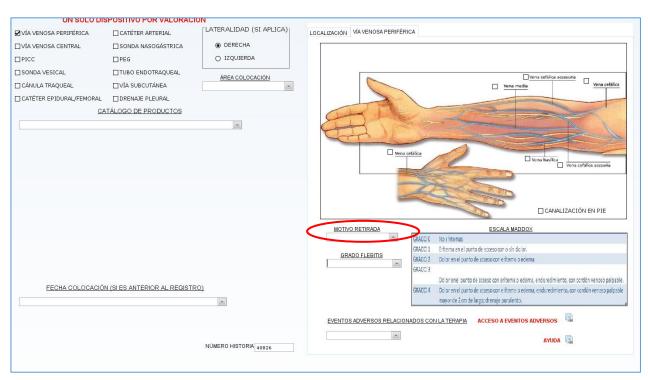






2. Registro retirada.

Se abrirá la valoración del dispositivo que se retira, y dentro de la misma, se deberá registrar el **MOTIVO DE RETIRADA** (Flebitis, fin de tratamiento, obstrucción, pérdida, extravasación, otros)



En el caso de que el motivo de retirada sea <u>Flebitis</u>, se deberá registrar el Grado de la misma, para ello, os podréis ayudar de la **escala MADDOX**.

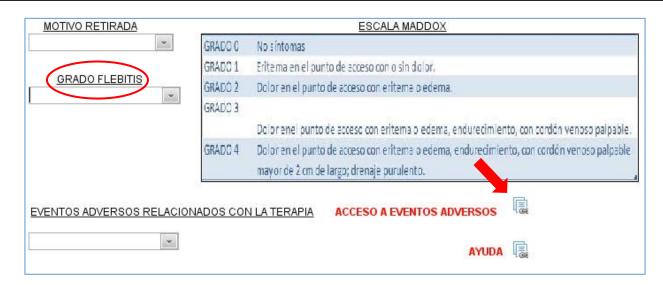






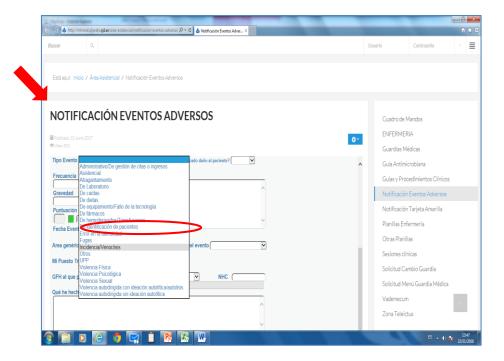


Área Hospitalaria



También se comunicará como evento adverso, accediendo de forma directa desde el enlace situado abajo a la derecha de la pantalla.

Se deberá seleccionar en "Tipo de Evento" la opción Incidencia/Veoclisis y no otro.



Es muy **importante el correcto registro** tanto de la inserción como de la retirada, así como la comunicación de evento adverso en el caso de Flebitis, para llevar un buen seguimiento de los **indicadores de calidad** recogidos en el protocolo.









BIBLIOGRAFÍA

(Todas las referencias han sido consultadas el 22 de septiembre de 2017)

- 1. Vaqué J. coordinador. Informe global de España. Análisis EPINE-EPPS 2015. Barcelona: Grupo para el Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España; 2015
- 2. Mermel LA, Farr BM, Sherertz RJ, Raad II, O'Grady N, Harris JS, et al. Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. Clin Infect Dis. 2001; 32:1249–72.
- 3. Palomar M, Álvarez-Lerma F, Riera A, Díaz MT, Torres F, Agra Y, Larizgoitia I, Goeschel CA, Pronovost PJ; Bacteriemia Zero Working Group. Impact of a national multimodal intervention to prevent catheter- related bloodstream infection in the ICU: the Spanish experience. Crit Care Med. 2013 Oct; 41(10):2364-72
- 4. Palomar M, Álvarez F, Riera MA, León C. Bacteriemia zero. Protocolo prevención de las bacteriemias relacionadas con
- catéteres venosos centrales en las UCI españolas. 1ª edición. Madrid: Organización Mundial de la Salud; Ministerio de

Sanidad y Consumo, SEMIcyuc; 2009.

- 5. Flebitis Zero. Buenas prácticas en seguridad del paciente [sede Web]. Madrid: Sociedad Española de Medicina
- Preventiva Salud Pública e Higiene; 2016 [01 de marzo de 2016]. www.flebitiszero.com
- 6. Shea BJ, Hamel C, Wells GA, Bouter LM, Kristjansson E, Grimshaw J, Henry DA, Boers M.AMSTAR is a reliable and
- valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. J Clin Epidemiol. 2009 Oct;

62(10):1013-20.

- 7. Carrero Caballero MC. Tratado de Administración Parenteral Madrid: Difusión Avances de enfermería (DAE S.L.); 2006.
- 8. Goss L (Editor). Guide to Preventing Central Line-Associated Bloodstream Infections. First Edition. Washington:

Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology; 2015

9. Jeffrey DB, Harris A, Gaynes R. Prevention of intravascular catheter-related infections. In: UpToDate, Post TW (Ed),

UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on April 04, 2016.)









10. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, Lipsett PA, Masur H, Mermel LA, Pearson ML,

Raad II, Randolph AG, Rupp ME, Saint S; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guidelines for the

prevention of intravascular catheter-related infections. Clin Infect Dis. (2011) 52 (9):e162-e193.doi:

10.1093/cid/cir257

- 11. Infusion Nurses Society (INS). Infusion Nursing Standards of Practice. Journal of Infusion Nursing. 2011; 34(1 Suppl), S1-S110.
- 12. Dougherty L (Chair). Standards for infusion therapy. Third ed. London: Royal college of Nursing; 2010
- 13. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA). Grupo de trabajo para la elaboración de la Guía
- de Terapia Intravenosa con Dispositivos no Permanentes en Adultos. Guía de Terapia Intravenosa con Dispositivos no

Permanentes en Adultos. AETSA, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.

14. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of

intravascular Catheter related infections .Clin Infect Dis. 2011.May;52(9),e162-93.Disponible en:

http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf

15. Tabak YP, Jarvis WR, Sun X, Crosby CT, Johannes RS. Meta-analysis on central line-associated bloodstream infections

associated with a needleless intravenous connector with a new engineering design. Am J Infect Control. 2014 Dec;

42(12):1278-84.

16. Ullman AJ, Cooke ML, Gillies D, Marsh NM, Daud A, McGrail MR, O'Riordan E, Rickard CM. Optimal timing for intravascular administration set replacement. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 9. Art. No.:

CD003588. DOI: 10.1002/14651858.CD003588.pub3.

17. NANDA International; Edited by T. Heather Herdman and Shigemi Kamitsuru. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. Madrid: Elsevier; 2015











- 18. Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E., Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 5ª Ed. Madrid: Elsevier; 2013.
- 19. Bulechek G, Butcher H, Dochterman J, Wagner C., Clasificación completa de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6ª
- Ed. Madrid: Elsevier; 2013.
- 20. Infusion Nurses Society. Phlebitis. Journal of infusion nursing, 2011.34 (1S), S65-S66.
- 21. Díaz Molina C, Figueroa Murillo E, López Fernández F, Carrera Magariño F, Vázquez Rico I, Ferreras Iglesias JA et al.

Plan de Gestión de Residuos. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2007









ANEXO 1

Consentimiento Informado

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE SALUD

FORMULARIO DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO ESCRITO

Orden de 6 de julio de 2009 (BCNA nº 152 de fecha 6 de agosto) por la que se dictan instrucciones a los Centros del Sistema Sanitario Público de Andalucia, en relación al procedimiento de Consentimiento Informado.

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DEL ALJARAFE SERVICIO DE CUIDADOS CRÍTICOS Y URGENCIAS

1. DOCUMENTO DE INFORMACIÓN PARA LA CANALIZACIÓN DE VÍAS CENTRALES POR ACCESO PERIFÉRICO

Este documento sirve para que usted, o quien lo represente, dé su consentimiento para esta intervención. Eso significa que nos autoriza a realizarta

Puede usted retirar este consentimiento cuando lo desee. Firmarlo no le obliga a usted a hacerse la intervención. De su rechazo no se derivará ninguna consecuencia adversa respecto a la calidad del resto de la atención recibida. Antes de firmar, es importante que lea despacio la información siguiente.

Diganos si tiene alguna duda o necesita más información. Le atenderemos con mucho gusto.

1.1 LO QUE USTED DEBE SABER:

EN QUÉ CONSISTE. PARA QUÉ SIRVE:

Es la implantación de un catéter central por acceso periférico (vena cefálica ó basílica) hasta una vena gruesa próxima al corazón (vena cava superior), a través de una cánula corta, en condiciones de esterilidad, para la administración de medicación endovenosa, nutrición, hemoderivados y extracción sanguinea. El catéter puede permanecer días, incluso semanas en esa posición.

CÓMO SE REALIZA:

Es una técnica que requiere de su total colaboración.

Se le puncionará con un angiocatéter en la flexura del brazo por el que se introducirá el catéter. Éste se fijará con puntos de sutura para evitar que se salga. En todo momento se controlará sus constantes vitales para asegurar que todo discurre con normalidad.

De forma habitual, es necesario retirarlo y sustituirlo por otro al cabo de cierto tiempo(días o semanas)

QUÉ EFECTOS LE PRODUCIRÁ:

Podrá notar molestias leves (dolor, palpitaciones) en el momento de la punción y colocación del catéter, que posteriormente desaparecerán.

EN QUÉ LE BENEFICIARÁ:

El catéter le permitirá la administración prolongada de medicaciones intravenosas y la extracción de sangre para análisis, sin necesidad de volver a pincharle.

OTRAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES EN SU CASO:

En su caso esta técnica es la única alternativa útil para el control de la circulatorio y para la administración de medicación, no existiendo otras alternativas.

QUÉ RIESGOS TIENE:

Cualquier actuación del médico o la enfermera tiene sus riesgos. La mayor parte de las veces los riesgos no se materializan, y no se producen daños o efectos secundarios indeseables. Pero a veces no es así. Por eso es importante que usted conozca los riesgos que pueden aparecer en este proceso o intervención:

- LOS MÁS FRECUENTES: Posición incorrecta del catéter. Hematoma en la zona de punción. Infección del catéter.
- LOS MÁS GRAVES: Arritmias, Embolia gaseosa, Lesiones nerviosas, Rotura del catéter. Infección generalizada (sepsis).
- LOS DERIVADOS DE SUS PROBLEMAS DE SALUD:

001530









ANEXO 2

Check list para inserción de vías centrales

Anexo 2. Checklist para inserción de vías centrales Bacteriemia zero SeMicyuc LISTA DE VERIFICACIÓN EN LA INSERCIÓN DE VÍAS CENTRALES Nº Habitación Paciente Fecha ___/__/ Turno: □ Mañana □ Tarde □ Noche Nivel de urgencia ☐ Urgente ☐ Electiva Lugar inserción □ Subclavia □ Yugular □ Femoral □ Mediana-Basilica | Recambio con guía □ Sí □ No Se requiere un mínimo de 5 procedimientos supervisados, tanto torácicos como femorales (10 en total). Si un médico coloca con éxito 5 vias en un único lugar, sólo se le considerará independiente para realizar el procedimiento en ese lugar. Función de asistente: Enfermera asistente en la colocación de la vía es el encargado de relienar la lista de comprobación. En caso de desviación en cualquiera de los pasos fundamentales, se notificará inmediatamente al médico que lo está realizando (operador) y se detendrá el procedimiento hasta que se haya corregido. Si es necesaria alguna corrección, márquese la casilla "Sí con aviso" y anótese en el campo "Observaciones" la corrección realizada, si procede Pasos fundamentales Antes del procedimiento Consentimiento informado y/o información al paciente Confirmó la realización de higiene de manos adecuada Operador(es): gorro, mascarilla, bata/guantes estéril(es), protección ocular Asistente: gorro, mascarilla, bata/guantes estéril(es), protección Ayudantes /observadores: gorro, mascarilla Desinfectó el lugar de inserción con clorhexidina Utilizó técnica aséptica para cubrir al paciente de pies a cabeza Durante el procedimiento Mantuvo el campo estéril Necesitó un segundo operador cualificado después de 3 punciones sin éxito (excepto en caso de emergencia) Después del procedimiento: Limpió con antiséptico (clorhexidina) los restos de sangre en el lugar y colocó apósito estéril Enfermera que supervisa Bacteriemia zero, 1º edición, 2009. Basado en el proyecto 'Keystore I/CU' desamolado por la Universidad Johns Hopkins (Pron al. N. Eng. J. Med., 2006, 2725;32). Adaptado al español con permiso de la Universidad Johns Hopkins por el Ministerio de Siconsumo de España y el Deperfamento de Sandiad de Paciente de la Criganziscion Mundid de la Salvid, Publicado por el Ministerio de Siconsumo de España y el Deperfamento de Sandiad de Nacionado de la Facultad de Medicina de la Universidad "hores Hopkins. En la adaptación de los Instrumentos de "Bacterinista zato" fila colaborado la Salvidor/ULC mediante un contrator con el Ministerio. Instrumento STOP BRC





