

**GUÍA FASE
PARA LA
PREVENCIÓN DE
INFECCIONES
ASOCIADAS
AL USO DE
DISPOSITIVOS
VENOSOS**

GUÍA FASE PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS AL USO DE DISPOSITIVOS VENOSOS

**CONSEJERÍA DE SALUD
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD
ESTRATEGIA DE CUIDADOS DE ANDALUCÍA**



Grupo de trabajo:

- Margarita Enriquez de Luna Rodríguez (coordinador del grupo). Responsable de enfermería. Unidad de cuidados intensivos (Hospital Costa del Sol)
- Carmen Barroso Gutiérrez. Enfermera. Unidad de calidad (H. Virgen Macarena)
- M^a Jesús Cuadros Gómez. Enfermera UCI Hospital San Agustín (Linares, Jaén)
- Francisca Fontalba Díaz. Enfermera Medicina Preventiva (Agencia Sanitaria Costa del Sol)
- Pilar Gavira Albiach. Enfermera. Unidad de Medicina Preventiva (H. Costa del Sol)
- Soledad Jiménez Fernández. Supervisora de Uci Hospital Regional Universitario (Málaga)
- Sergio Romeo López Alonso. Enfermero dispositivos cuidados críticos y urgencias (DAP Málaga)
- Luís López Rodríguez. Enfermero. Investigación y gestión del conocimiento (H. Virgen del Rocío y Virgen Macarena).

Coordinación de la guía FASE:

- Ana María Mora Banderas. Supervisora. Unidad de Calidad Hospital del Sol (Marbella) - Agencia de Calidad Sanitaria Costa del Sol.
- Pastora Pérez Pérez. Técnico del Observatorio para la Seguridad del Paciente. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.
- José Carlos Canca Sánchez. Responsable de la línea Cuidados Seguros de PiCuida. Director de enfermería del Hospital Costa del Sol (Marbella) - Agencia Sanitaria Costa del Sol.
- Vicente Santana López. Responsable del Observatorio para la Seguridad del Paciente. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.
- María Isabel Casado Mora. Enfermera asesora técnica. Estrategia de cuidados de Andalucía. Consejería de Salud.
- María Concepción Barrera Becerra. Enfermera asesora técnica. Servicio de Calidad y Procesos. Consejería de Salud.

Declaración de intereses:

Los autores de la presente guía declaran no tener conflicto de intereses

Validación externa:

Asociación de Enfermeras de Hospitales de Andalucía (ASENHOA).

Asociación Andaluza de Enfermeras Comunitarias (ASANEC)

Sociedad Andaluza de Enfermeras de Cuidados Críticos y Urgencias (SAECC)

Revisión:

- D. Julián López Álvaro. Médico Intensivista. Director de la U.G.C Urgencias del H.U. Puerto Real (Cádiz)

Asesora técnica editorial

Antonia Garrido Gómez

Maquetación y cubierta

Jesús Zamora Acosta



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons

[Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Edita:

© 2016 Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.

Avenida de la Constitución 18, 41071 Sevilla

Tel. 955 01 80 00, fax 955 01 80 37

www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud

Disponible en: www.picuida.es

Avanzar en la seguridad del paciente y la mejora de calidad de los cuidados es una prioridad para el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA). Para ello es importante el generar una cultura de traslación del conocimiento, implantar en la práctica clínica las mejores evidencias disponibles, potenciar la investigación para el desarrollo de prácticas seguras y la participación activa de profesionales y ciudadanía.

En este sentido, los y las profesionales de los equipos de salud deben ser capaces de utilizar aquellos hallazgos de investigación que han mostrado ser efectivos, e incorporarlos a su práctica clínica como una competencia más dentro de su esfera profesional. Para que esto sea posible, es necesario acercar los resultados de investigación y evidencias generadas, de un modo fácil y accesible, a profesionales y ciudadanía.

Con estos objetivos y como una de las líneas fundamentales de la Estrategia de Cuidados de Andalucía y la Estrategia para la Seguridad del paciente, desde el SSPA se han desarrollado una serie de guías de buenas prácticas denominadas, “GUIAS FASE (FÁciles, Seguras y basadas en las mejores Evidencias disponibles), que constituirán el marco de referencia para promover en el ámbito asistencial, tanto en hospitalario como comunitario, una atención basada en las mejores evidencias disponibles en los aspectos que contienen cada una de las mismas.

Las Guías han sido elaboradas por equipos de profesionales con amplia experiencia en los temas que se abordan, en práctica basada en evidencias y seguridad del paciente, e incluyen, a través de diferentes capítulos, no solo recomendaciones para profesionales, sino también información para la ciudadanía, la metodología empleada y material adicional que ayudará a poner en marcha las diferentes recomendaciones.

Dentro de esta serie de Guías FASE, en este año 2016, se publicarán las Guías que a continuación se detallan:

1. Prevención de Infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos.
2. Prevención y actuación ante una caída
3. Prevención de Úlceras por Presión

Para finalizar, desearía mostrar mi agradecimiento a todos y todas los y las participantes, así como manifestar mi compromiso para la difusión e implantación de los contenidos de estas guías en el SSPA con el fin mejorar la atención y la calidad de los cuidados que prestamos a la ciudadanía.

Nieves Lafuente Robles

Directora de la Estrategia de Cuidados de Andalucía

SUMARIO

Justificación	6
Objetivos	7
Profesionales a los que va dirigido	7
Población diana	7
Metodología de búsqueda	8
Glosario de términos y definiciones	9
Recomendaciones	11
Recursos necesarios	15
Transferencia de la información	15
Educación al paciente	16
Indicadores	17
Aplicabilidad a estándares de calidad	19
Bibliografía	20
Anexos	21

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 Commission (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

Garantizar la seguridad de personas con dispositivos venosos.

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 calidad de vida de las personas con dispositivos venosos

Mejorar la formación/información al paciente/ familia en el manejo de dispositivos venosos

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, incluyendo políticos y gestores sanitarios.

Población diana

Mayores de 14 años que precisen un dispositivo venoso central o periférico, independientemente del ámbito asistencial.

Criterios de exclusión: Personas que requieran catéteres venosos tunelizados.

Metodología de búsqueda

Dada la naturaleza del documento a elaborar se han consultado en primer lugar fuentes secundarias de evidencia científica de organismos recopiladores y elaboradores de guías de práctica clínica nacionales e internacionales ya evaluadas. Se ha consultado el National Guideline Clearinghouse (NGC), la Agency for Health Research and Quality (AHRQ), la Registered Nurses Association of Ontario (RNAO), el National Institute for Clinical Excellence (NICE), la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HIPAC), el Royal College of England, la National Health and Medical Research Council, la Association for Professional in Infection Control and Epidemiology (APIC), el New Zealand Guidelines Group, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), el catálogo de guías realizadas en España GuíaSalud y en la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETSA).

Así mismo se han consultado las bases de datos referenciales MEDLINE, EMBASE y Cochrane Library para la recopilación tanto de guías de práctica clínica como de revisiones sistemáticas desde 2011 hasta abril de 2016, en inglés y en español. Se establece 2011 por ser la última publicación de la CDC y estar la literatura revisada hasta 2011 en la GPC del Sistema Nacional de Salud de Terapia Intravenosa en Adultos. En total se han revisado 7 GPC y 5 revisiones sistemáticas.

La estrategia de búsqueda empleando términos MeSH se muestra en el anexo 1.

Además se han tenido en cuenta las recomendaciones de los Proyectos Bacteriemia Zero (4) y Flebitis Zero (5).

El instrumento que se ha utilizado para asegurar la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas ha sido el AMSTAR (6).

Se establece una revisión periódica de la presente GPC FASE cada 5 años para garantizar la actualización de las recomendaciones, por lo que deberá ser actualizada antes de mayo de 2021.

Glosario de términos y definiciones

Bacteriemia relacionada con catéter (BRC): 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 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 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.

Catéter venoso/ Dispositivo Venoso/Dispositivo de Acceso Vascular (CV/DAV): 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 (CVC)/ Dispositivo de Acceso Vascular Central (DAVC): 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 (Midline): 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 (CVP) / Dispositivo de Acceso Vascular Periférico (DAVP): Catéter periférico de 7,5 cm (3 pulgadas) o menos de longitud, insertado generalmente en la extremidad superior.

Catéter venoso central de inserción periférica (PICC): 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 (PICC-Id): 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. (7)

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.

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.

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 superficial: Inflamación de una vena superficial.

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).

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).

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.

Recomendaciones

Las recomendaciones que se presentan a continuación señaladas con recuadro en color **rosa** están referidas sólo a catéteres venosos centrales (CVC) y las presentadas en **azul** sólo a catéteres venosos periféricos (CVP). El resto son recomendaciones aplicables tanto a catéteres venosos centrales como a periféricos.

Recomendaciones		Tipo de fuente (*)
1. Formación del profesional		
	Las unidades asistenciales dispondrán de profesionales con formación acreditada y/o entrenados en los procedimientos relacionados con dispositivos venosos (8-12).	GPC*
	Evaluar periódicamente el conocimiento y el cumplimiento de las recomendaciones en los profesionales implicados en procedimientos relacionados con dispositivos venosos (10).	GPC
2. Elección del tipo de catéter y lugar de inserción		
	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 (4, 8, 12).	GPC BZ*
	Utilizar un catéter de línea media o un PICC, en vez de un catéter periférico corto, cuando la duración de la terapia IV se prevea mayor de 6 días (8,11).	GPC
	Utilizar CVC o PICC para la administración de medicación irritante, sustancias con osmolaridad mayor de 600 mOsm/l y/o Ph < 5 ó > 9 (13,14).	GPC
CVC	Evitar el acceso subclavio en pacientes en hemodiálisis y pacientes con enfermedad renal avanzada, para prevenir la estenosis de la vena subclavia (8, 10, 11).	GPC
	Elegir el acceso subclavio, en lugar del yugular o femoral, para minimizar el riesgo de infección al colocar un CVC (4, 8-14).	GPC BZ
CVP	Insertar los catéteres venosos periféricos en la zona distal de las extremidades superiores. Evitar las zonas de flexión, si no es posible, elegir la fosa antecubital (9, 10, 12). Sólo se canalizará en extremidades inferiores en casos excepcionales y nunca en pacientes diabéticos (12). Si se necesita canalizar una nueva vía venosa, debe hacerse proximal al sitio previamente canalizado (12).	GPC UpToDate
	Los catéteres venosos periféricos serán de teflón o poliuretano para minimizar complicaciones e infecciones (9).	UpToDate
	Evitar el uso de agujas de acero para la administración de líquidos y medicaciones que pudieran provocar necrosis de los tejidos en caso de extravasación (4, 10).	GPC BZ

3. Precauciones en la canalización de la vía			
		Realizar higiene de manos (antisepsia quirúrgica) con solución hidroalcohólica antes de proceder a la inserción de un CVC. Si existen restos de materia orgánica en las manos, utilizar agua y jabón antiséptico (gluconato de clorhexidina) (4, 8).	GPC BZ
		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 (4, 8-11, 13, 14).	GPC BZ
		Realizar siempre higiene de manos para canalizar una vía periférica utilizando guantes limpios (4, 8, 12,13).	GPC, BZ
		Realizar siempre higiene de manos para canalizar catéteres venosos de línea media utilizando guantes estériles (8, 10, 11, 14).	GPC
		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, 10, 12, 13).	GPC, BZ
		Preparar la piel limpia con clorhexidina alcohólica (>0,5%) antes de la inserción de un CVC 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) (8,14).	GPC
		Preparar la piel limpia con un antiséptico de alcohol al 70%, povidona yodada o clorhexidina alcohólica antes de la inserción de un catéter venoso periférico (12, 14)	GPC
		Usar un dispositivo de fijación de seguridad sin suturas para reducir el riesgo de infección (8, 10, 13)	GPC
		Fijar el catéter periférico a la piel mediante tiras adhesivas estériles que no cubran el punto de inserción (12).	GPC
		Se recomienda que un mismo profesional no realice más de dos intentos de canalización de un CVC en el mismo acto asistencial (13, 14)	GPC
		No retirar la “camisa” (funda de plástico estéril que porta el catéter) durante la inserción en arteria pulmonar (Swan-Ganz) para su protección y posteriores movilizaciones (4)	BZ
		Usar guía ecográfica para colocar CVC y PICC con el fin de reducir el número de intentos de canalización y complicaciones mecánicas. Esta guía debe ser utilizada sólo por personal formado en esa técnica (8, 10).	GPC
		Cumplimentar una lista de comprobación estandarizada durante el proceso de canalización de CVC o PICC. Si no se cumplen los criterios del listado de comprobación se debe detener el procedimiento (8, 13). (Anexo 2)	GPC
		Cumplimentar en registro de enfermería y en zona próxima al apósito la fecha de colocación (4)	BZ

4. Cuidados del catéter		
	Utilizar preferentemente apósitos transparentes semipermeables estériles que permitan valorar el punto de punción con la mínima manipulación (4, 10,13).	GPC, BZ
	Evaluar el lugar de inserción del catéter diariamente mediante inspección o palpación del apósito. Los apósitos de gasa no se deben quitar si el paciente no presenta signos clínicos de infección (4, 9-12).	GPC, BZ, UpToDate
	Usar un apósito de gasa si en el lugar de inserción se observa hemorragia, exudado o sudoración excesiva (4, 9, 10, 14)	GPC, BZ, UpToDate
	Proteger el apósito y las conexiones durante la higiene del paciente y cualquier actuación que conlleve un riesgo de contaminación (4, 10, 14)	GPC, BZ
	Cambiar el apósito transparente una vez por semana y el apósito de gasa cada 2/3 días, o si están visiblemente sucios, húmedos o despegados (8, 9)	GPC UpToDate
	No usar pomadas ni cremas antibióticas tópicas en el lugar de inserción (4, 9, 10, 14)	GPC, BZ UpToDate
	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 (8-10)	GPC
	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 (14)	GPC
	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 (8, 9, 13)	GPC UpToDate
	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 (4, 8, 9, 12)	GPC, BZ UpToDate
	Utilizar guantes limpios (vías periféricas) o estériles (CVC y PICC, catéter de línea media) en el cambio de apósito (4, 10, 11, 14)	GPC, BZ
	Realizar higiene de manos antes de todos los procedimientos relacionados con la perfusión, independientemente del uso de guantes (5, 8, 9, 14)	GPC, FZ UpToDate
	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 (4, 8, 13, 15)	GPC, BZ
	Desinfectar los puertos de inyección del catéter con alcohol al 70% o clorhexidina alcohólica durante 15 segundos antes de su uso (4, 8, 9, 12).	GPC, BZ UpToDate
	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% (4, 9, 11).	GPC, BZ UpToDate

	Realizar sustitución de las válvulas de inyección junto con el cambio de equipos y llaves de tres vías o según normas del fabricante (4).	BZ
	Colocar un tapón en todos los accesos cuando no se estén usando. Los tapones básicos se desecharán tras cada desconexión colocando otro estéril (9, 11).	GPC UpToDate
	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 (4, 5, 8). Anotar fecha de cambio en lugar visible del sistema de infusión	GPC, BZ FZ*
	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 (4, 8-14, 16). Si no ha sido posible acabar la perfusión de fluidos que contengan lípidos en estas 24 h, el fluido restante se desechará (4,8-14,16). Cambiar los sistemas utilizados para administrar infusiones de propofol cada 6 o 12 horas, al cambiar el vial, según las recomendaciones del fabricante (8-10, 14).	GPC, BZ UpToDate, RS*
	Reducir el número de manipulaciones y entradas al sistema de monitorización de presiones y equipo transductor (4).	BZ
	No hay estudios que demuestren una mayor efectividad de uno sobre otro. Se aconseja el sellado de las vías venosas con SF 0,9% o solución de heparina sódica (10 U/ml) tras finalizar el lavado de las mismas con el fin de disminuir el riesgo de oclusión	<input checked="" type="checkbox"/>
	Cumplimentar en registro de enfermería cualquier reemplazo o manipulación efectuada al catéter (12).	GPC
5. Retirada del catéter		
	No cambiar de forma programada ningún catéter venoso (8, 9, 13, 14).	GPC UpToDate
	Retirar o cambiar si existen signos de flebitis y/o infección, mal funcionamiento del catéter, recomendaciones del fabricante (8, 9, 12-14).	GPC UpToDate
	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 (8, 10).	GPC
	Sustituir los catéteres de media longitud cada 28-30 días, salvo signos clínicos o según guía del fabricante (9).	UpToDate
	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 (14).	GPC
	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 (14).	GPC

	Quitar lo antes posible cualquier catéter que ya no sea imprescindible (4, 8, 10, 13, 14).	GPC, BZ
	Enviar la punta del catéter a cultivo cuando se retire por sospecha de infección relacionada con el catéter (8, 12).	GPC
	No enviar los catéteres para cultivo microbiológico de forma rutinaria (8, 14).	GPC
	Cumplimentar en registro de enfermería fecha y motivo de retirada del catéter (8, 12, 14).	GPC

(*) GPC: Guía de práctica clínica / RS: Revisión sistemática / BZ: Bacteriemia Zero / FZ: Flebitis Zero

Recursos necesarios

Recursos materiales

Registro informático común en la historia de salud digital de Andalucía, donde se recoge la información básica a cumplimentar (Anexo 3)

Tabla resumen recomendaciones de dispositivos venosos (Anexo 4)

Recursos humanos

Equipos de profesionales con formación acreditada y/o entrenados en los procedimientos relacionados con dispositivos venosos.

Transferencia de la información

Tras *canalización*, registrar en la historia de cuidados: fecha de implantación, tipo de catéter, localización, apósito, uso de ecoguía, incidencias (hematomas, sangrado, tolerancia del paciente).

Durante el mantenimiento del dispositivo, registrar diariamente en la historia de cuidados la valoración del punto de punción, signos de infección/flebitis, así como los cambios de apósito, de sistemas y conectores, motivo de la retirada, incidencias (hematomas, sangrado, tolerancia del paciente) (Anexo 3)

Se recomienda anotar fecha de cambio en lugar visible del sistema de infusión.

Registrar el grado de comprensión del paciente o cuidador sobre el cuidado y mantenimiento del dispositivo (identificación de signos y síntomas de infección)

En el ICC de todos los pacientes dados de alta desde el hospital que porten un dispositivo venoso, debe constar la siguiente información: fecha de inserción, clase de vía, localización, estado del punto de inserción, tipo y cambio de apósito, educación sanitaria, eventos adversos relacionados con la terapia y enviar a la enfermera de: atención primaria/institución sociosanitaria /otro hospital.

Educación al paciente

Las principales recomendaciones a realizar al paciente/familia/cuidador son:

- Mantenga la piel alrededor del catéter limpia y seca.
- Evite manipular el catéter.
- Consulte a su enfermera si: el apósito está húmedo o manchado, dolor o inflamación en la zona del catéter.
- Recuerde al personal sanitario adecuada higiene de manos antes de manipular el catéter y sistemas.
- Evite golpes, tirones y acodamientos en la zona del catéter y sistemas.

En el plan de acogida se deberán incorporar estas recomendaciones:

- En pacientes ambulatorios es fundamental educación adicional sobre mantenimiento, almacenaje y eliminación de equipos. (Anexo 5)
- Información sobre limitaciones en la actividad y protección del dispositivo en el desempeño de las actividades de la vida diaria:
 - Cuando realice su rutina normal como por ejemplo tareas del hogar, trabajo o actividad sexual, puede utilizar el brazo como se sienta más cómodo.
 - Puede ducharse, pero mantenga la zona del catéter seca, puede serle útil envolver la zona en plástico.
 - No debe:
 - Levantar objetos pesados con el brazo del catéter.
 - Practicar juegos de contacto.
 - Cavar o realizar jardinería.
 - Nadar o sumergir la zona del catéter en la bañera o en el mar/piscina.
- Entregar al alta del paciente del hospital el folleto informativo con las recomendaciones de autocuidado sobre el uso de dispositivos venosos PICC en domicilio.(Anexo 6)

Indicadores

PRIMER AÑO 2017
Definición: Se da a conocer a los centros sanitarios la Guía SAFE Prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos.
Indicador: % de profesionales (directivos y cargos intermedios enfermeros) que han recibido información de la Guía SAFE Prevención de infecciones asociadas a dispositivos venosos.
Fuente de información: La Dirección del centro.
Evidencia: informe del centro que recoja fecha y sesión impartida y % de profesionales (directivos y cargos intermedios de enfermería) que han recibido la formación sobre prevención de infecciones asociadas a dispositivos venosos
Definición: Situación basal de los centros con respecto a la existencia de comisiones, procedimientos, registros, formación continuada, indicadores de seguimiento para la prevención de infecciones relacionadas con el uso de dispositivos venosos.
Indicador: Informe sobre la situación basal que cuenta el Centro con respecto a la prevención de infecciones relacionadas con el uso de dispositivos venosos (comisiones, procedimientos existentes, registros, indicadores de seguimiento, formación anual...)
Fuente de información: La Dirección del centro
Evidencia: Informe de la Dirección del centro
Definición: Se da a conocer a los profesionales sanitarios la Guía SAFE sobre prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos a través de actividades formativas.
Indicador: % de profesionales de enfermería que han realizado actividades formativas sobre GUIA SAFE de prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos, estratificado por UGC
Fuente de información: La Dirección del centro
Evidencia: Informe que incluya % o n° de profesionales que han recibido la formación sobre la GUÍA SAFE de prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos.
Definición: La organización/centro cuenta con un protocolo actualizado que incluye las recomendaciones incorporadas en la Guía prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos.
Indicador: existencia de protocolo actualizado sobre la línea prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos venosos que incluye las recomendaciones incorporadas en la GUIA
Fuente de información: La Dirección del centro.
Evidencia: Protocolo del centro

SEGUNDO AÑO 2018
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 /Comisión Clínica/ Diraya
Evidencia: % de cumplimiento correcto del formulario (Diraya) e Informe del centro con las estrategias planteadas para mejorar su cumplimentación. En el caso de que se empiece la implantación en unidades específicas indicar la estrategia prevista para la implantación del registro en otras unidades.
** 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, n° total de días.
Definición: Tasa de bacteriemias relacionadas con catéter venosos centrales y / o periféricos (se solicitará primero en UCI y ampliando al resto de los servicios cuando se disponga del registro digital. Indicador: N° bacteriemias/ n° de días de catéteres *1000 / N° de bacteriemias/n° de pacientes * 100
Fuente de información: Dirección del centro/ PIRASOA
Evidencia: informe del centro con la tasa de bacteriemia y plan de mejora
Definición: Tasa de flebitis relacionadas con los catéteres venosos (periféricos, líneas medias, CVC y PICC)
Indicador: n° de flebitis/n° de días de catéteres * 1000
Fuente de información: Dirección del centro/DIRAYA
Evidencia: informe del centro con la tasa de flebitis y plan de mejora
Definición:% de check list de CVC y PICC correctamente cumplimentados
Indicador: % de check list en pacientes que portan CVC y PICC correctamente cumplimentados
Fuente de información: Dirección del centro/DIRAYA
Evidencia: Informe con el % de cumplimiento correcto 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: N° de eventos adversos declarados por algunos de los motivos expuestos
Fuente de información: Dirección del centro/ sistema de notificación de EA
Evidencia: Informe del centro con el n° de eventos declarados relacionados con un dispositivo venoso y acciones de mejora.

Aplicabilidad a estándares de calidad

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

Bibliografía

Todas las referencias han sido consultadas el 4 de abril de 2016.

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. Estrategia de búsqueda

MEDLINE

1. Catheter-Related Infections/nu, pc [Nursing, Prevention & Control](1.304)
2. limit to yr="2011 - 2016"(989)
3. limit to (guideline or practice guideline)(13)
4. 1 AND 2 AND 3 (13)

Embase

1. 'catheter related' AND ('infection'/exp OR infection) AND ([cochrane review]/lim OR [systematic review]/lim OR [meta analysis]/lim) AND [embase]/lim AND [2011-2016]/py (76)
2. Prevention AND control (392.187)
3. 1 AND 2 (16)

COCHRANE LIBRARY

1. MeSH descriptor: [Catheter-Related Infections] explode all trees and with qualifier(s): [Prevention & control - PC]

Anexo 2. Checklist para inserción de vías centrales



Bacteriemia zero

LISTA DE VERIFICACIÓN EN LA INSERCIÓN DE VÍAS CENTRALES

Paciente		Nº Habitación
Fecha ___/___/___	Turno: <input type="checkbox"/> Mañana <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noche	Nivel de urgencia <input type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Electiva
Lugar inserción <input type="checkbox"/> Subclavia <input type="checkbox"/> Yugular <input type="checkbox"/> Femoral <input type="checkbox"/> Mediana-Basilica		Recambio con guía <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Se requiere un mínimo de 5 procedimientos supervisados, tanto torácicos como femorales (10 en total). Si un médico coloca con éxito 5 vías 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 rellenar 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	Sj	Sí con aviso	Observaciones:
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 ocular			
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, 1ª edición, 2009. Basado en el proyecto "Keystone ICU" desarrollado por la Universidad Johns Hopkins (Pronovost et al., N Eng J Med, 2006; 2725:32). Adaptado al español con permiso de la Universidad Johns Hopkins por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España y el Departamento de Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud. Publicado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España. "Keystone ICU" es propiedad de la Facultad de Medicina de la Universidad Johns Hopkins. En la adaptación de los instrumentos de "Bacteriemia zero" ha colaborado la SEMICYUC mediante un contrato con el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Instrumento STOP BRC

Anexo 3. Hoja de registro informático

Propuesta de registro informático con la información relevante sobre dispositivos venosos para incorporar en Historia clínica

1. FECHA DE INSERCIÓN

2. CLASE DE VÍA

- Periférica
 - Catéter corto: n°
 - Catéter Medio
 - Aguja de acero con alargadera (Palometa)
- Central
 - Introdutor
 - 1 luz
 - 2 luces
 - 3 luces
 - Otro
- Central de acceso periférico: PICC
 - 1 luz
 - 2 luces

3. LOCALIZACIÓN: Se sugiere se haga a través de un “MAPA DE EXTREMIDADES”

- MSD
- MSI
- YUGULAR DCHA/IZDA
- SUBCLAVIA DCHA/IZDA
- FEMORAL DCHA/IZDA
- MID
- MII

4. TIPO DE ADMINISTRACIÓN

- Continua
- Intermitente

5. REVISIÓN PUNTO DE INSERCIÓN

- Normal
- Enrojecido
- Macerado

6. FECHA DE CAMBIO DE SISTEMAS

7. TIPO DE APÓSITO

- Transparente
- Gasa

8. FECHA DE CAMBIO DE APÓSITO

9. FECHA DE RETIRADA

10. CAUSA DE LA RETIRADA

- Flebitis (ver tabla 1):
 - Flebitis Grado 0
 - Flebitis Grado 1
 - Flebitis Grado 2
 - Flebitis Grado 3
 - Flebitis Grado 4
- Extravasación
- Obstrucción
- Pérdida
- Fin de tratamiento
- Otros

11. EVENTO ADVERSO RELACIONADO CON LA TERAPIA INTRAVENOSA

- NO
- SI
 - Hematoma
 - Sangrado
 - Neumotórax
 - Infección
 - Otros

12. EDUCACIÓN SANITARIA AL PACIENTE SOBRE AUTOCUIDADO:

- SI
- NO

Tabla 1. Escala visual de valoración de flebitis. Escala de MADDOX. (20)

Grado 0 – No síntomas.
Grado 1 – Eritema en el punto de acceso con o sin dolor.
Grado 2 – Dolor en el punto de acceso con eritema o edema.
Grado 3 – Dolor en el punto de acceso con eritema o edema, endurecimiento, con cordón venoso palpable.
Grado 4 – Dolor en el punto de acceso con eritema o edema, endurecimiento, con cordón venoso palpable mayor de 2 cm de largo; drenaje purulento.

Anexo 4. Tabla resumen de las recomendaciones

TABLA RESUMEN DE RECOMENDACIONES EN DISPOSITIVOS VENOSOS

TIPO DE CATÉTER	INSERCIÓN DEL CATÉTER	CUIDADOS DEL CATÉTER	CAMBIO DE SISTEMA DE INFUSIÓN (INCLUIDAS CONEXIONES)
1.- CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO (CVP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica aséptica: higiene de manos, guantes no estériles en CVP y estériles en catéteres de línea media. - Antiséptico para la piel (preferible solución de clorhexidina alcohólica. - Preferentemente apósitos transparentes. - No es necesario cambiar el catéter salvo que exista indicación para ello. - Cambiar el catéter en las primeras 24/48 h. si ha sido insertado sin técnica aséptica, en situación de urgencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene de manos. - Técnica aséptica - Evaluar diariamente el sitio de punción. - No cambiar el apósito de forma rutinaria. - Cambiar el apósito cuando esté mojado o sucio. - En caso de apósitos opacos con mala visualización del lugar de inserción, retirarlos sólo si el paciente tiene dolor u otros signos que así lo aconsejen. - Retirar cualquier catéter que no sea imprescindible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene de manos y uso de guantes estériles (en CVC ,PICC y CV línea media) y no estériles en CVP - Cambiar sistemas, llaves y conectores cada 4/7 días. - Cambiar sistemas, llaves y conectores siempre que estén sucias, deterioradas o en caso de desconexiones accidentales. -Anotar fecha de cambio en lugar visible del sistema de infusión.
3.- CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene de manos. - Técnica aséptica y medidas de barrera: guantes estériles, bata, mascarilla, gorro y paño/sábanas estériles. - Antiséptico para la piel (solución de clorhexidina alcohólica >05%). - Se deben utilizar catéteres con el mínimo número de luces posible. - Apósitos transparentes de elección. - No es necesario cambiar el catéter salvo que exista indicación para ello. - Cambiar el catéter en las primeras 24/48 h si ha sido insertado sin técnica aséptica, en situación de urgencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene de manos. - Técnica aséptica. - Proteger el apósito y las conexiones en las actividades que supongan un riesgo de contaminación. - Evaluar diariamente el sitio de punción. - Cambiar apósito cada 7 días si es transparente y cada 2/3 días si es de gasa, utilizando guantes estériles. - Cambiar el apósito cuando esté mojado o sucio. - Retirar cualquier catéter que no sea imprescindible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar cada 24 h los utilizados para administrar soluciones lipídicas y hemoderivados y cada 12h en caso de Propofol - Mantener protegidas las conexiones en todo momento. - Colocar tapón en todos los accesos cuando no estén en uso - Desinfectar las conexiones con alcohol de 70° antes de su uso.
4.- CATÉTER VENOSO CENTRAL (CVC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene de manos. - Técnica aséptica y medidas de barrera: guantes estériles, bata, mascarilla, gorro y paño/sábanas estériles. - Antiséptico para la piel (solución de clorhexidina alcohólica >05%). - Se deben utilizar catéteres con el mínimo número de luces posible. - Apósitos transparentes de elección. - No es necesario cambiar el catéter salvo que exista indicación para ello. - Cambiar el catéter en las primeras 24/48 h si ha sido insertado sin técnica aséptica, en situación de urgencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene de manos. - Técnica aséptica. - Proteger el apósito y las conexiones en las actividades que supongan un riesgo de contaminación. - Evaluar diariamente el sitio de punción. - Cambiar apósito cada 7 días si es transparente y cada 2/3 días si es de gasa, utilizando guantes estériles. - Cambiar el apósito cuando esté mojado o sucio. - Retirar cualquier catéter que no sea imprescindible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar cada 24 h los utilizados para administrar soluciones lipídicas y hemoderivados y cada 12h en caso de Propofol - Mantener protegidas las conexiones en todo momento. - Colocar tapón en todos los accesos cuando no estén en uso - Desinfectar las conexiones con alcohol de 70° antes de su uso.

Anexo 5. Mantenimiento, almacenaje y eliminación de equipos

MANTENIMIENTO Y ALMACENAJE (recomendaciones)

Con respecto a la zona de almacenaje del material utilizado se debe tener en cuenta:

- Evitar la humedad en la zona de almacenamiento.
- Desechar cualquier producto , paquete mojado o deteriorado, y una vez abierto el envoltorio debe ser usado inmediatamente.
- No exponer a ninguna fuente de calor
- Nunca reutilizar ningún producto de un solo uso.
- Mantener el paquete íntegro, sin ningún tipo de rotura o arañazo.
- Eliminar una vez alcanzada fecha de vencimiento o caducidad.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS (21)

La eliminación se realizará en función de los siguientes parámetros:

• BOLSA MARRON

RESIDUOS SANITARIOS ASIMILABLES A URBANOS: residuos que se producen como consecuencia de la actividad asistencial, que no están incluidos entre los considerados como residuos sanitarios peligrosos: Jeringas, sistemas de suero, llaves de tres pasos, así como restos de curas y pequeñas intervenciones quirúrgicas o invasivas provenientes de pacientes no contaminados por virus VHC, VHB y VIH. En general, todos aquellos cuya recogida y eliminación no ha de ser objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.

• RECIPIENTE AMARILLO.

RESIDUOS PELIGROSOS SANITARIOS.

Agujas y otro material punzante y/o cortante utilizado en la actividad sanitaria y haya estado en contacto con fluidos corporales,

Sangre y hemoderivados en forma líquida: Recipientes que contengan sangre o hemoderivados, u otros líquidos biológicos en cantidades mayores a 100 ml. Se trata siempre de líquidos, en ningún caso de materiales manchados o que hayan absorbido estos líquidos.

• RECIPIENTE ROJO

RESIDUOS DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y CITOSTÁTICOS. Todo aquel material sanitario de un solo uso que haya estado en contacto con el fármaco ya sea en su preparación (viales, filtros, bolsas...) en la protección del manipulador (mascarillas, guantes, batas...) o en la administración a los pacientes (agujas, jeringas, gasas...), además las excretas de los pacientes que han recibido tratamiento con citostáticos.

Anexo 6. Recomendaciones autocuidado con PICC

RECOMENDACIONES AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON PICC

- Información básica sobre el PICC.
- Cuidados de mantenimiento del PICC
- Utilización del PICC
- Signos de alerta

1. Información básica sobre el PICC

Es usted portador de un catéter central abordado desde un vaso periférico, llamado catéter PICC, que como sabe es un catéter canalizado en las venas del brazo y que llega generalmente a la vena cava superior. Este catéter debe mantenerlo en su domicilio para poder seguir administrándole los tratamientos para su enfermedad y en su caso poder hacer extracciones de sangre para análisis.

El catéter PICC es un sistema seguro, pero aún así, debe mantener unos cuidados semanales para evitar las complicaciones o al menos para minimizar su aparición.

Debe seguir unos cuidados del catéter en su domicilio que su enfermera referente durante la hospitalización, o la enfermera del equipo de terapia intravenosa le facilitará antes del alta del centro. Si por cualquier causa esto no ha sido así, recuérdelos que no puede ser usted dado de alta hasta que no se realice este proceso de aprendizaje.

Su enfermera referente en el periodo de hospitalización o su enfermera de familia deben facilitarles el material necesario para el cuidado en domicilio del catéter PICC.

2. Cuidados de mantenimiento del PICC (a realizar por personal sanitario)

Los cuidados de mantenimiento del catéter PICC deben ser realizados por su enfermera de atención primaria:

2.1 Cura semanal (antes de la semana si el apósito está sucio o mojado) del punto de punción con clorhexidina al 2%, limpiando con gasas estériles y cubriendo el punto con apósito transparente, siguiendo la pauta:

- Lavado de manos.
- Colocación del campo limpio.
- Retirada del apósito con guantes no estériles sin tocar el punto de punción.
- Vigilar en el punto de punción signos de infección (enrojecimiento, calor, induración, dolor, etc.)
- Colocar guantes estériles y limpiar el punto de punción con gasas estériles y suero fisiológico, en círculos desde dentro a fuera.
- Hacer lo mismo con el antiséptico (clorhexidina al 2%)
- Vigilar el estado del cierre de los catéteres, reemplazarlos y cambiarlos de ubicación para evitar deterioro del catéter PICC.
- Cubrir el punto de inserción y el cierre del catéter con apósito transparente estéril.
- Para la ducha se debe envolver el brazo con film transparente.

Nota: los fabricantes no recomiendan el uso de soluciones de yodo si el apósito es de silicona y si es de poliuretano no recomiendan el uso de soluciones alcohólicas.

2.2 Comprobar la permeabilidad de todas las luces del catéter mediante:

- Lavado de manos.
- Montar campo limpio.
- Ponerse guantes.
- Limpiar los tapones con una gasa impregnada en clorhexidina acuosa al 2%.
- Aspirar con una jeringa de 10cc 2 ó 3 ml de sangre y desechar.
- Lavar la vía con 10 ml de Suero fisiológico utilizando la técnica de “Push-Stop-Push (lavar de forma intermitente ejerciendo presión de centímetro a centímetro) y presión positiva (cerrar la pinza mientras estamos infundiendo los últimos ml de suero)
- Heparinizar ambas luces del catéter con heparina de baja concentración siguiendo el protocolo del centro.
- Retirar la jeringa a la vez que se está inyectando la heparina de bajo peso molecular.

3. Utilización del PICC

El catéter PICC puede ser usado tanto para la administración de sustancias, incluidos los tratamientos de nutrición parenteral, como para la extracción de muestras venosas para analíticas.

4. Signos de alerta

Los signos a los que debe estar siempre atento para comunicar la aparición a su enfermera de familia o a su enfermera referente de hospital:

- Si nota dolor, enrojecimiento o inflamación en la zona de inserción del catéter.
- Si tiene fiebre de más de 38° centígrados.
- Si presenta un cordón rojo a lo largo del recorrido del PICC
- Si rezuma líquido por el punto de punción o las zonas adyacentes.
- Si nota inflamado o hinchado el brazo donde tiene el catéter.
- Si no puede flexionar el codo del brazo donde tiene instalado el catéter.
- Si nota que el catéter se desplaza hacia la salida sujételo y acuda al hospital.
- Si nota que cada vez tiene una porción mayor del catéter PICC fuera del punto de inserción acuda al hospital.
- Si nota que el catéter se ha roto o pierde sangre, acuda al hospital

