

MARTA FERRAZ TORRES: Dra. en Ciencias de la Salud. Profesora asociada UPNA. Graduada en Enfermería. Enfermera de quirófano. Complejo Hospitalario de Navarra.

AMAYA MAÑERU ORIA. Máster en Investigación de Ciencias de la Salud. Máster en Gestión de Cuidados de Enfermería. Enfermera de la Unidad Neurocirugía. Complejo Hospitalario de Navarra.

MARÍA INÉS CORCUERA MARTÍNEZ. Enfermera. Máster en Gestión de Cuidados. Enfermera especialista en Pediatría. Jefa de Sección de Sistemas de Información e Historia Clínica. Complejo Hospitalario de Navarra.

ANA DIEZ REVILLA. Enfermera de la Unidad de Terapia Intravenosa. Complejo Hospitalario de Navarra.

MARCO ALDONZA TORRES. Enfermero de la Unidad de Cirugía de General. Complejo Hospitalario de Navarra.

ROSARIO LEYRE ESCOBEDO ROMERO. Máster en Investigación en Ciencias de la Salud. Profesora asociada de la Universidad de Navarra. Graduada en Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos. Complejo Hospitalario de Navarra.

INMACULADA ELIZARI RONCAL. Enfermera. Jefa de la Unidad de Enfermería de Cirugía Plástica y Cirugía General. Complejo Hospitalario de Navarra.

SARA MAALI CENTENO. Enfermera. Graduada en Trabajo Social. Unidad de Oncología y Endocrinología.

Complejo Hospitalario de Navarra.

BEATRIZ IBARRA MARÍN. Enfermera. Jefa de la Unidad de Hospitalización de Hematología y Digestivo. Complejo Hospitalario de Navarra.

Complejo Hospitalario de Navarra.

MARÍA ISABEL CASADO DEL OLMO. Enfermera.

Máster Universitario en Ciencias de la Enfermería.

Unidad de Terapia Intravenosa. Complejo Hospitalario de Navarra y Unidad de Hospitalización de Medicina Interna

Correos e.: Martaf342@gmail.com; amaneru@gmail.com

# Implantación de una unidad de terapia intravenosa

## UNA REALIDAD EN MARCHA



### Resumen

**INTRODUCCIÓN.** El uso de Catéteres Centrales de Inserción Periférica (PICC) ha ido creciendo en la práctica clínica debido a la preocupación por incrementar la seguridad del paciente, la facilidad de implantación de dichos dispositivos y el número reducido de complicaciones que presentan. Con ello ha aumentado también la necesidad de crear Equipos de Terapia Intravenosa (ETI) para potenciar la implantación de prácticas adecuadas.

El Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) ha creado una Unidad de Terapia Intravenosa (UTI) respaldada por un equipo multidisciplinar desde enero de 2018.

**OBJETIVO.** Presentar antecedentes, la trayectoria, la implantación y los resultados de la Unidad de Terapia Intravenosa (UTI) en el CHN.

**MATERIAL Y MÉTODO.** Se presenta una descripción de la trayectoria de creación e implantación de la UTI en el CHN y su funcionamiento durante un periodo de 3 meses (enero-marzo de 2018).

**RESULTADOS.** En el año 2015 el CHN se incorporó al proyecto

BPSO® con la implantación de la guía «Cuidados y mantenimiento de los accesos vasculares para reducir las complicaciones». A partir de las recomendaciones de dicha guía para la organización se trabajó para la creación de la Unidad de Terapia Intravenosa. Desde el inicio de su actividad, la UTI ha implantado un total de 136 dispositivos entre catéteres PICC y líneas medias, siendo la gran mayoría PICC (113) frente a 23 líneas medias.

**DISCUSIÓN.** Se ha conseguido proporcionar cuidados de calidad a los usuarios de este tipo de dispositivos. Ha mejorado su calidad de vida, se han evitado las punciones continuas, se ha preservado su capital venoso y ha disminuido la hospitalización convencional.

**CONCLUSIÓN.** Se reafirma la necesidad de formar profesionales especializados en colocación, cuidado y mantenimiento de accesos vasculares como el PICC.

**PALABRAS CLAVE:** INFUSIÓN INTRAVENOSA; CATETERIZACIÓN PERIFÉRICA; CATETERIZACIÓN VENOSA CENTRAL; ENFERMERA CLÍNICA ESPECIALISTA; UNIDAD DE TERAPIA INTREVENOSA; PICC; LÍNEAS MEDIAS.



## **IMPLANTATION OF AN INTRAVENOUS THERAPY UNIT. A REALITY**

### **Summary**

**INTRODUCTION.** The use of Peripheral Insertion Central Catheters (PICC), has been growing in clinical practice due to the concern to increase the safety of the patient, the ease of implantation of said devices and the reduced number of complications they present and with it the need to create Intravenous Therapy Teams (ITT) to promote the implementation of appropriate practices.

The Hospital Center of Navarra (HCN) has created an Intravenous Therapy Unit (ITU), supported by a multidisciplinary team since January 2018.

**OBJECTIVE.** Present background, trajectory, implementation and results of the ITU in the HCN.

**MATERIAL AND METHOD:** A description of the trajectory of creation and implantation of the ITU in the CHN, and its operation during a period of 3 months (January-March 2018) is presented.

**RESULTS.** In 2015, the HCN joined the BPSO® Project with the im-

plementation of the guide «Care and maintenance of vascular acces to reduce complications». From the recommendation of this guide for the organization we worked for the creation of the Intravenous Therapy Unit. Since the beginning of its activity, the ITU has implanted a total of 136 devices between PICC and mid-line catheters, with the vast majority being PICC (113) compared to 23 midlines.

**DISCUSSION.** We have managed to provide quality care to users of this type of device, improving their quality of life, avoiding continuous punctures, preserving their venous capital and reducing conventional hospitalization.

**CONCLUSION.** The need to form specialized professionals in placement, care and maintenance of vascular accesses such as the PICC is reaffirmed.

**KEYWORDS:** INFUSION, INTRAVENOUS; CATHETERIZATION, PERIPHERAL; CATHETERIZATION, CENTRAL VENOUS; CLINICAL NURSE SPECIALIST; INTRAVENOUS THERAPY UNIT; PICC; MIDDLE LINES.



## Introducción

El concepto Equipo de Terapia Intravenosa (ETI) surge con fuerza en los años ochenta-noventa en Estados Unidos, donde la evolución de los nuevos avances tecnológicos crea la necesidad de formar personal experto en el manejo, colocación y mantenimiento de los dispositivos de acceso vascular y desarrollar sus conocimientos con la información científica presente hasta el momento.

Este proceso evolutivo en el uso de dispositivos intravasculares ha permitido racionalizar el uso de accesos venosos, en pacientes crónicos y agudos como los enfermos oncohematológicos.

Un elevado porcentaje de los pacientes que ingresan en los hospitales son portadores de algún tipo de catéter venoso. Según los datos del estudio EPINE de 2017 (Programa de Estudios de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España), el 72.83 % de los pacientes hospitalizados es portador de un catéter vascular periférico (CVP) y el 10.41 % es portador de un catéter venoso central (CVC)<sup>1</sup>.

Más concretamente, el uso de catéteres centrales de inserción periférica, conocidos como PICC, ha ido creciendo en la práctica clínica debido al aumento en seguridad para el paciente, la facilidad para insertarlos y el reducido número de complicaciones que presentan.

El catéter PICC es un dispositivo intravenoso que se inserta por una vena periférica del miembro superior, preferentemente del brazo dominante. Se canaliza desde la vena basílica, braquial o cefálica, y localiza su extremo distal en la unión cavoatrial.

Este dispositivo permite administrar tanto a corto como a largo plazo cualquier terapia intravenosa. Las indicaciones principales son la administración de terapias de alta osmolaridad como nutrición parenteral, quimioterapia o fármacos vasoactivos, así como la medición de la presión venosa central, extracciones sanguíneas y todos aquellos tratamientos de duración prolongada (fig. 1)<sup>2</sup>.

Numerosos estudios avalan que las enfermeras altamente capacitadas pueden efectuar la implantación, cuidado y manejo de estos dispositivos de inserción periférica<sup>3-6</sup>. Algunos estudios en Estados Unidos sugieren que los ETI desempeñan un papel integral en la prevención de infecciones al promover prácticas clave para prevenir complicaciones<sup>7</sup>.

El Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) es un hospital terciario, de aproximadamente 1100 camas, que apuesta por el manejo integral de este tipo de catéteres gestionados a través de una Unidad de Terapia Intravenosa (UTI) respaldada por un equipo multidisciplinar. Para ello se ha formado la Unidad de Terapia Intravenosa (UTI), compuesta por dos enfermeras especializadas en la técnica de inserción de accesos vasculares ecoguiados (PICC, línea media y catéter periférico corto), siguiendo una de las recomendaciones de la CDC, con categoría IB<sup>8-10,18</sup>.

Dicha Unidad recibe la solicitud de prestación del catéter, se desplaza con el equipo necesario al servicio donde se encuentre el paciente y se implanta a pie de cama. Esto evita movilizar al paciente a la unidad de quirófano y consigue una gestión eficiente de los recursos con el mínimo perjuicio para el paciente.

Para insertar estos dispositivos se precisa una técnica estéril con equipos de máxima barrera, recomendada con una categoría IB<sup>8</sup>.

El cuidado y mantenimiento de estos catéteres es competencia específica de la enfermera. Su objetivo es mantener el catéter permeable y realizar los cuidados necesarios para evitar la aparición de complicaciones (infección, flebitis, trombosis, dermatitis, extravasación, embolia gaseosa o salida accidental del dispositivo). Para ello, debe comprobarse diariamente el punto

de inserción a fin de detectar posibles complicaciones<sup>9</sup>.

A pesar de ser un catéter que tiene grandes ventajas para el paciente, se evidencian contraindicaciones, como alteraciones anatómicas asociadas a problemas vasculares que impiden la canalización adecuada del dispositivo, así como otros procesos: infección local de la piel, quemaduras severas, vaciamiento ganglionar, historia de trombosis reciente o tratamiento radioterápico en miembros superiores. También, deben valorarse cuidadosamente los pacientes edematosos, anticoagulados o con obesidad mórbida<sup>10,11</sup>.

Existen diversas investigaciones que avalan la seguridad de este tipo de dispositivos, como son el estudio de Grau D *et al.*<sup>11</sup> o el de Priore *et al.*, realizado en un hospital de Suiza con una muestra de 135 PICC observados durante dos años, y en el que se observó una disminución en la tasa de complicaciones<sup>12</sup>.

Además de la seguridad del PICC, se ha investigado sobre su comodidad. En un estudio realizado en España con 18 pacientes oncológicos portadores de PICC se observó que, a pesar de tener que adaptar su vida cotidiana y actividades de ocio al nuevo catéter, su uso supuso una experiencia positiva con respecto al tratamiento, con una relación donde los beneficios superaban las desventajas, lo que hacía aconsejable el uso de los PICC, dada su comodidad<sup>13</sup>. Estos datos coinciden con los obtenidos por Park K *et al.*, donde el 83 % de los pacientes portadores de PICC refirió una experiencia favorable y un 63 % describió el catéter como muy cómodo<sup>14,15</sup>.

Otro estudio realizado en Canadá sobre la seguridad del PICC, con una muestra de 656 PICC canalizados por enfermeras especializadas, detectó solamente cuatro casos de bacteriemia (0.6 %) y diez casos de trombosis venosa profunda (1.5 %)<sup>15-19</sup>.

Todo ello avala la incorporación de una UTI para la implantación de



Figura 1. Algoritmo de selección del tipo de catéter implantado en el Complejo Hospitalario de Navarra

## Numerosos estudios avalan que las enfermeras altamente capacitadas pueden efectuar la implantación, cuidado y manejo de estos dispositivos de inserción periférica

dispositivos mediante uso ecográfico con confirmación de punta de catéter a través de un electrodo intracavitario.

Es por ello que este estudio presenta el proceso de implantación de la UTI en el CHN.

### Objetivos

1. Presentar los antecedentes, la trayectoria y el resultado de la creación de una Unidad de Terapia Intravenosa (UTI) en el manejo de accesos vasculares.
2. Presentar los resultados de la creación e implantación de la UTI en el CHN de enero a marzo de 2018.

### Metodología

Se presenta una descripción donde se especifica la trayectoria llevada hasta el momento en el CHN para la creación e implantación de la UTI durante un periodo de tres meses (enero-marzo de 2018), periodo que lleva establecida dicha unidad. Se ha realizado una revisión bibliográfica en las principales bases de datos (tabla 1).

Para todos los términos se empleó uso de truncamiento mediante símbolo \*, los operadores booleanos AND, OR y NOT, delimitador cronológico de 10 años (2008-2018), e idiomas castellano e inglés.

De esta revisión bibliográfica se seleccionaron los documentos de mayor peso científico. Sirvieron como base tanto artículos científicos como revisiones sistemáticas y guías clínicas.

Posteriormente, en relación con la implantación de la UTI, se ha llevado a cabo una descripción detallada de los pasos seguidos con anterioridad a la creación de la Unidad, en orden cronológico.

Los criterios de inclusión y exclusión en la población atendida se han limitado al motivo de tratamiento (inclusión de todos los pacientes hematológicos y oncológicos con prescripción de colocación de un catéter de acceso vascular periférico con características centrales) y a la edad (pacientes mayores de 18 años).

### Resultados

Ya en 2005 se crea la Comisión de Vías Venosas en el Hospital Virgen del Camino, actualmente integrado en el CHN, que elabora una «Guía de Cuidados de Enfermería para Vías Venosas» con el objetivo de establecer una serie de recomendaciones basadas en la evidencia disponible, dirigidas a las enfermeras como profesionales sanitarios encargados de la colocación y mantenimiento de catéteres empleados en la terapia intravenosa.

El objetivo final de dicha guía trataba de mejorar la calidad de los cuidados de enfermería y reducir la incidencia de las complicaciones relacionadas con el uso de catéteres vasculares venosos.

Tras este trabajo y, a la par que en otros hospitales y en otras comunidades autónomas, en el Complejo Hospitalario se empiezan a colocar catéteres centrales de inserción periférica (PICC) como respuesta a las necesidades que presentan nuestros pacientes y a las nuevas tecnologías disponibles para satisfacerlas.

En 2010 se produce la unificación del CHN y todos los grupos de trabajo de accesos vasculares se integran.

En 2015, con el convenio colabo-

Término	PubMed (NCBI)	CINHAL (EBSCO)	Cochrane	CUIDEN
<b>Mesh/Tesouro</b>	<i>Infusion, intravenous; catheterization, peripheral; catheterization, central venous; clinical nurse specialist;</i>	<i>Infusion, intravenous; catheterization, peripheral; catheterization, central venous; clinical nurse specialist;</i>	<i>Infusion, intravenous; catheterization, peripheral; catheterization, central venous; clinical nurse specialist;</i>	<i>Infusion, intravenous; catheterization, peripheral; catheterization, central venous; clinical nurse specialist;</i>
<b>Lenguaje coloquial</b>	<i>Intravenous therapy equipment; treatment intravascular care; middle line; PICC</i>	<i>Intravenous therapy equipment; treatment intravascular care; middle line; PICC</i>	<i>Intravenous therapy equipment; treatment intravascular care; middle line; PICC</i>	<i>Intravenous therapy equipment; treatment intravascular care; middle line; PICC</i>
<b>Resultados obtenidos</b>	670	35	53	21
<b>Resultados revisados</b>	20	35	53	21
<b>Resultados aceptados</b>	16	4	0	21

rador con el Gobierno de Navarra, el CHN se adhiere al proyecto BPSO® y, entre otras guías de buenas prácticas, se decide implantar la guía «Cuidado y mantenimiento de los accesos vasculares para reducir las complicaciones»<sup>16</sup>. Es en este nuevo marco donde se integran la mayoría de los profesionales que trabajaban en accesos vasculares y en el que se incorporan los nuevos.

A partir de las recomendaciones organizativas de dicha guía se comienza a trabajar para la creación de la Unidad de Terapia Intravenosa.

A su vez, en 2017, en el Servicio de Hematología, se detecta la necesidad de implantar diferentes dispositivos a los pacientes que tras varios ciclos de quimioterapia van a recibir una infusión de células madre hematopoyéticas.

De forma inicial, este paciente precisaba un catéter venoso central (normalmente con acceso yugular) para la administración de cada ciclo de tratamiento de quimioterapia, así como otro nuevo catéter para el proceso de trasplante de precursores hematopoyéticos.

Esto permite reducir el uso de varios catéteres centrales, en los diferentes ingresos, a un único dispositivo para todo el proceso de tratamiento del paciente hematólogo, con la consiguiente disminución de complicaciones y venopunciones y con el aumento de la comodidad. En un futuro próximo se analizará la satisfacción con la nueva Unidad de Terapia Intravenosa tanto en pacientes como en profesionales.

La UTI está compuesta por dos enfermeras, una de referencia y otra de apoyo. Su función es valorar las prestaciones para la implantación de catéteres que se han solicitado en el CHN y colocar finalmente el catéter que mejor se ajuste a las necesidades de dichos pacientes. La UTI se desplaza a las diferentes unidades que lo requieren con todo el material necesario para dicha implantación a pie de cama. Dispone además de agenda propia en el Hospital de Día de Oncología y Hematología. Además de la inserción del catéter, son las enfermeras de referencia para el asesoramiento, resolución de dudas y posibles complicaciones que puedan surgir derivadas del cuidado y mantenimiento de dichos dispositivos.

De forma paralela, para la gestión de las complicaciones que exceden de las competencias de enfermería, se creó el Comité de Expertos en Terapia Intravenosa del CHN, compuesto por 21 miembros, de los cuales 15 tienen carácter permanente en la Comisión y 6 son miembros consultores.

Está compuesto por facultativos de las siguientes especialidades: Radiología Intervencionista, Anestesia, Microbiología, Medicina Preventiva, He-

matología, Oncología, Medicina Interna, Farmacia, Dermatología, Nutrición y Dietética, y por enfermeras de Cirugía de Mama, Hospitalización de Oncología, Hospitalización de Hematología, Unidad de Cuidados Intensivos, Jefatura de Área en Recursos Materiales y la Dirección de Cuidados del centro.

Las funciones de dicho Comité son:

- Unificación de criterios y protocolos de actuación.
- Revisión de procedimientos y planes de cuidados estandarizados.
- Unificación de criterios para la elección de materiales y de tipo de catéter según supuestos.
- Establecimiento de algoritmos de decisión en las complicaciones principales.
- Análisis de las estrategias necesarias para preservar el capital venoso de los pacientes susceptibles de utilizar PICC –en su mayoría paciente crónico y oncológico–; prevención de complicaciones potenciales por la no planificación de la inserción del catéter apropiado para administrar el tratamiento prescrito; realización de cuidados de excelencia a los destinatarios de estos catéteres que precisan de un acceso venoso central por un periodo prolongado (superior a 6 días); garantía de la seguridad del paciente, a fin de evitar en parte el




	<b>CATÉTER PERIFÉRICO CORTO</b>	<b>LÍNEA MEDIA</b> (catéter periférico largo)	<b>PICC</b> (Catéter central de inserción periférica)	<b>CVC TUNELIZADO</b> (Hickman)	<b>CVC NO TUNELIZADO</b> (Yugular, Subclavia)	<b>RSV</b> (Reservorio)
<b>CUIDADOS INTRA-LUMINALES</b>	Retirar vía periférica sin uso	<p><b>Lavar con 10 cc S.F tras cada medicación push-stop-push en Uso intermitente y al menos una vez cada 24 h en el turno de mañana.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Heparinizar</b> con Fibrilin® 3/5 ml (20 U/ml) monodosis en jeringa de 10 ml. Presión ( + )</li> <li>▪ <b>Extracción sanguínea:</b> Stop perfusión, lavar con 10 ml S.F., desechar 10 cc de sangre, extraer muestra y volver a lavar con 10 ml S.F. En el caso de extracción de Hemocultivos, utilizar técnica estéril y cambiar el tapón conector antes de la extracción.</li> <li>▪ Fluidoterapia continua: Utilizar <b>bomba de infusión</b> para evitar la interrupción de la misma y el consiguiente éstasis venoso.</li> <li>▪ Infusión es intermitente: Sólo <b>bomba de infusión</b> si lo precisa el tratamiento prescrito.</li> </ul>				
<b>CUIDADOS EXTRA-LUMINALES</b>	Técnica aséptica	Técnica estéril  <b>Desinfección : inserción con Clorhexidina alcohólica . Cura: Clorhexidina acuosa. Dejar secar.</b>				
	Apósito poliuretano transparente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeras 24-48 h apósito gasa</li> <li>• Posteriormente poliuretano transparente</li> </ul>				
Cambio de apósito transparente C/ 7 días. Cambio de dispositivo de Sujeción C/ 7 días						

Figura 2. Tarjeta de accesos vasculares para los profesionales del CHN

sufrimiento por las continuas punciones.

- Mejora de la calidad de vida de los pacientes, pues se disminuye la hospitalización convencional a favor de la hospitalización a domicilio para infusión de tratamientos.
- Elaboración del régimen de funcionamiento interno del Comité.
- Realización de una memoria anual de la labor del Comité.
- Evaluación de las actuaciones realizadas y propuesta de acciones de mejora.

Asimismo, las enfermeras de la UTI forman parte de un grupo de enfermeras responsables de la formación, en Atención Especializada y Atención Primaria, de la guía «Cuidado y mantenimiento de los accesos vasculares para reducir las complicaciones». Proyecto BPSO®.

Desde dicho grupo se elaboró una tarjeta para profesionales, tamaño bolsillo, a modo de consulta rápida de las características y cuidados de los diferentes dispositivos. Para ello, se partió de la tarjeta que utilizan en el ETI de la OSI-Araba, Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Esta tarjeta modelo se modificó y se adaptó a la realidad de CHN (fig. 2).

La UTI, desde el inicio de su actividad, ha implantado un total de 136 catéteres, PICC y líneas medias, siendo la gran mayoría PICC (113) frente a 23 líneas medias.

Una vez finalizado el proceso de implantación, se elabora un informe con las características del catéter implantado, que se adjunta a la historia clínica del paciente y del que se le entrega una copia firmada. Además, se añade una

tarjeta en el que se expone el código de identificación del catéter implantado, un dossier informativo con los cuidados y recomendaciones posimplantación (anexo 1) y una tarjeta de seguimiento del cuidado del catéter en Atención Primaria (fig. 3). El dossier informativo lo efectuó el grupo de trabajo BPSO del CHN, integrado por profesionales del subgrupo de formación y evidencia.

Inicialmente, la UTI atendía a pacientes oncohematológicos, los cuales se beneficiaron de las ventajas que ofrecía dicha Unidad. A causa de la satisfacción con el servicio prestado, la actividad se ha extendido al resto de unidades del CHN.

### Discusión

Tras el proceso de implantación y análisis preliminar de la efectividad y

Nombre paciente		Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día
<b>Cuidados Extraluminales</b> c/7 días 	1. Lavado de manos 2. Retirada de apósito 3. Lavado de manos y guantes estériles								
	Verificación cms externos								
	Colocación Tira sujeción + limpieza punto de inserción Clorhexidina acuosa 2%								
	Cambio Statlock y retirada de la tira de sujeción								
	Cambio apósito estéril								
	Cambio tapón clave								
Nombre paciente		Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día	Día
<b>Cuidados Intraluminales</b> c/7 días 	Comprobación Reflujo sanguíneo: si/no								
	Limpieza con 2 jeringas 10 cc Suero fisiológico estéril. Técnica push-stop-push								
	Heparinización: 2-3 ml de Fibrilin® utilizando una jeringa 10 ml y cierre con presión positiva.								
	Motivo de retirada PICC y fecha: Observaciones:								

Figura 3. Tarjeta de seguimiento del cuidado del catéter en Atención Primaria

**La inserción del catéter realizada en la propia habitación del paciente crea un ambiente de confianza que facilita la resolución de dudas y le proporciona empoderamiento y seguridad para su mantenimiento y manejo**

eficacia de la UTI en nuestro centro, podemos plantear que, en el CHN, la gestión de los accesos vasculares centralizada en la UTI ha disminuido la variabilidad de actuación y unificado el manejo y cuidados en el uso de este tipo de dispositivos, gracias también a la formación realizada tanto en Atención Especializada como en Atención primaria a través de la guía «Cuidado y mantenimiento de los accesos vasculares para reducir las complicaciones». Proyecto BPSO®.

Como se sabe, el uso de los catéteres centrales de acceso periférico –comúnmente llamados PICC– está en auge, pues estos dispositivos están permitiendo reducir el uso de catéteres más invasivos, como los catéteres venosos centrales de uso temporal o transitorio.

En particular, el uso del PICC mediante la implantación de un equipo de profesionales formados explícitamente para su colocación, manejo, mantenimiento y cuidado en el paciente oncohematológico nos permite: preservar el capital venoso debido a la disminución de punciones o intentos fallidos; prevenir complicaciones potenciales como flebitis y bacteriemias asociadas a los accesos centrales –debido a la planificación previa adecuada en el momento de elección del dispositivo, a su mejor manejo y a una menor manipulación–; brindar cuidados de excelencia a los destinatarios de estos catéteres, que precisan de un acceso venoso central por un periodo prolongado.

En definitiva, nuestra experiencia preliminar nos permite afirmar que se ha conseguido mejorar la seguridad del paciente en lo concerniente tanto a los accesos venosos como a la calidad de los cuidados prestados.

La inserción del catéter realizada en la propia habitación del paciente crea un ambiente de confianza que facilita la resolución de dudas y proporciona información y educación sanitaria para el conocimiento por el propio paciente del dispositivo que porta. Esto lo hace partícipe de sus

# Anexo 1

(Etiqueta identificativa del paciente)

Fecha implantación:  
Tipo PICC:  
Centímetros implantados:  
Centímetros externos:



## PACIENTE PORTADOR DE CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN EL DOMICILIO

Unidad de Enfermería

Teléfono de referencia.....

Recomendación actualizada en Junio de 2017

### PACIENTE PORTADOR DE CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC) EN EL DOMICILIO

Usted es portador de un Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC) necesario para administrarle la medicación en vena.

Su PICC está insertado en el brazo y la punta se aloja cerca del corazón, en la vena cava superior. Por él se puede administrar medicación intravenosa y realizar extracciones de sangre sin tener que pincharle cada vez.

Antes de salir del hospital, asegúrese de entender qué debe hacer en casa y cuándo acudir a su centro de salud para el cuidado y mantenimiento del catéter.

Siga las siguientes recomendaciones:

**1. Observe diariamente el punto de inserción** (a través del apósito transparente)

**2. Mantenga la zona limpia** (para prevenir la infección): No toque el catéter. Lávese las manos antes y después de manipular cualquier parte de la línea PICC.

• No realice tareas en lugares sucios (huerto, cuerdas...) ni trabajos de albañilería

**3. Mantenga la línea de PICC seca:** El catéter y el apósito deben permanecer secos.

• Dúchese todos los días. Envuelva la zona del PICC con film transparente de cocina dando varias vueltas para impedir la entrada de agua.

• No sumerja el brazo en agua: no debe bañarse en el mar ni en la piscina (son aguas que se consideran potencialmente contaminadas). Además la natación podría provocar salida del PICC.

**4. Evite dañar la línea PICC:** No utilice ningún objeto cortante o con punta cerca del catéter (tijeras, cuchillos, maquinillas...)

• Llévelo siempre cubierto con una malla para evitar que el catéter se enganche y pueda provocar la salida del mismo. Extreme el cuidado al vestirse.

• Si convive con mascotas, protéjase especialmente la zona del PICC para evitar arañazos, mordeduras, etc.

**5. Utilice el brazo que tiene la línea PICC** en sus actividades habituales para prevenir la trombosis; la falta de movimiento puede provocar pequeños coágulos en la sangre.

**6. Evite aquellas actividades o ejercicios que requieran movimientos excesivos:** tenis, pádel... No levante nada que pese más de 4 kilos.

Acuda una vez a la semana al Centro de Salud para la cura y mantenimiento y además, siempre que el apósito esté despegado, sucio o húmedo.

#### CONTACTE CON EL PROFESIONAL SANITARIO SI:

- El día de la colocación presenta sangrado abundante o hematoma.
- Aparece inflamación o dolor en el brazo
- Observa un cordón rojo a lo largo del recorrido del PICC.
- Presenta fiebre.
- Nota que el catéter se ha desplazado hacia fuera.
- El apósito está despegado, sucio o húmedo





cuidados y le proporciona empoderamiento y seguridad para su mantenimiento y manejo.

Finalmente, con ello podemos crear la hipótesis de una mejora subjetiva, percibida tanto por los profesionales sanitarios implicados en el proceso como por los propios pacientes, que sería interesante analizar con posterioridad mediante un estudio cualitativo de características fenomenológicas, estudios de carácter cuantitativo longitudinal, o estudios mixtos.

### Conclusiones

1. La revisión bibliográfica realizada reafirma la necesidad de formar enfermeras especializadas en la colocación, el cuidado y el mantenimiento de accesos vasculares como el PICC.
2. La evaluación inicial mediante revisión crítica del proceso de implantación y creación de una UTI en nuestro centro permite formular la hipótesis de la mejora de la calidad de nuestros cuidados, así como el aumento en la seguridad destinada al paciente en la realización de dichas técnicas. Se reafirma con ello la importancia de contar con profesionales especializados en colocación, cuidado y mantenimiento de accesos vasculares como el PICC.

## Bibliografía

1. Sociedad Española de Medicina Preventiva SP e H. Estudio Epine-Epps 2017 [Internet]. Estudio EPINE. 2017; 28. Disponible en: [http://hws.vhebron.net/epine/Global/EPINE-EPPS 2017 Informe Global de España Resumen.pdf](http://hws.vhebron.net/epine/Global/EPINE-EPPS%2017%20Informe%20Global%20de%20España%20Resumen.pdf)
2. Palljà Gutiérrez E, Carranza ML, Luis P, Vilches J, Pedro C, Vilches LJ. Catéteres venosos de inserción periférica (PICC): un avance en las terapias intravenosas de larga permanencia. *Nutr Clínica en Med* [Internet]. 2017;114:114-27. Disponible en: [www.nutricionclinicaenmedicina.com](http://www.nutricionclinicaenmedicina.com). DOI: 10.7400/NCM.2017.11.2.5053
3. Jianghong T, Liping L, Jing X, Qiaolan Y, Honghong W. Cost-effectiveness analysis of ultrasound-guided seldinger peripherally inserted central catheter (PICC). *SpringerPlus*. 2016;5:2051-61. DOI 10.1186/s40064-016-3698-8
4. Leroye C, Lasheras A, Marie V, Le Bras Y, Carteret T, Dupon M, et al. Prospective follow-up of complications related to peripherally inserted central catheter. *Elsevier Masson SAS*. 2013;6(13):351-5.
5. Harold K, Martin A, Scarlett C. Proactive PICC placement: evaluating the patient experience. *British Journal of Nursing*. 2016;25(8):s1-s14. Disponible en: <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.8.S4>
6. Morata L, Ogilvie C, Yon J, Johnson A. Decreasing peripherally inserted central catheter use with ultrasound-guided peripheral intravenous lines. *JONA*. 2017;47(6):338-44.
7. Krein SL, Kuhn L, Ratz D, Chopra V. Use of Designated Nurse PICC Teams and CLABSI Prevention Practices Among U.S. Hospitals: A Survey-Based Study. *J Patient Saf*. 2015 Nov;11(2):1-5. DOI: 10.1097/PTS.0000000000000246
8. Guía para la Prevención de Infecciones Relacionadas con el Catéter Intravascular. Versión española adaptada (2012) de Guidelines for Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2011:1-5. Disponible en: <http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/revista/wp-content/uploads/2009/02/GU%C3%8DA-PARA-LA-PREVENCI%C3%93N-DE-INFECIONES-RELACIONADAS-CON-EL-CAT%C3%89TER-INTRAVASCULAR-2.pdf>
9. Protocolo Complejo Hospitalario de Navarra. Técnica de colocación y mantenimiento de un catéter venoso central de inserción periférica. 2017:1-4. Disponible en: <http://www.chnavarra.es>
10. Gasparotto G, Braga da Silva JL. La utilización del catéter central de inserción periférica (CCIP) en el ambiente hospitalario. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010;18(6):1-8.
11. Grau D, Clarivet B, Lotthé A, Bommart S, Parer S. Complications with peripherally inserted central catheters (PICCs) used in hospitalized patients and outpatients: a prospective cohort study. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2017 Ene;6:18. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5273851/>. doi: 10.1186/s13756-016-0161-0
12. Lo Priore E, Fliedner M, Heverhagen JT, Novak U, Marschall J. The role of a surveillance programme for introducing peripherally inserted central catheters: A 2-year observational study in an academic hospital. *Swiss Med Wkly*. 2017;147(May):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.4414/smww.2017.14441>
13. Parás Bravo P, Paz Zulueta M, Santibáñez M, Fernández de las Peñas C, Herrero Montes M, Caso Álvarez V, et al. Living with a peripherally inserted central catheter: the perspective of cancer outpatients—a qualitative study. *Support Care Cancer* [Internet]. 2018 Jul;26(2):441-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5752737/>
14. Park K, Jun HJ, Oh SY. Safety, efficacy, and patient-perceived satisfaction of peripherally inserted central catheters in terminally ill cancer patients: a prospective multicenter observational study. *Support Care Cancer* [Internet]. 2016;24(12):4987-92. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00520-016-3360-6>
15. McDiarmid S, Scrivens N, Carrier M, Sabri E, Toye B, Huebsch L, et al. Outcomes in a nurse-led peripherally inserted central catheter program: a retrospective cohort study. *C open*. 2017;5(3):E535-E539
16. Care and Maintenance to Reduce Vascular Access Complications. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO): Nursing Best Practice Guideline Program; 2005.
17. Cooke M, Ullman AJ, Ray-Barruel G, Wallis M, Corley A, Rickard CM. Not «just» an intravenous line: Consumer perspectives on peripheral intravenous cannulation (PIVC). An international cross-sectional survey of 25 countries. *PLoS One*. 2018 Feb;13(2):e0193436. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0193436>.
18. Chopra V, Kuhn L, Ratz D, Shader S, Vaughn VM, Saint S, Krein SL. Vascular Access specialist training, experience, and practice in the United States: Results from the national PICC1 Survey. *J Infus Nurs*. 2017;40(1):15-25. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1097/NAN.0000000000000203>
19. Bedford E, Waterhouse D. Service development of a nurse-led community-based PICC insertion service. *Br J Nurs*. 2017 Ene;26(2):S22-S27. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.12968/bjon.2017.26.2.S22>