

SANDRA IBARRA LORENZO: Enfermera Hospital Universitario Ramón y Cajal.
Madrid. e-mail: sandra.i@hotmail.com
Colaboradora: CARMEN CARRERO CABALLERO: Enfermera y Responsable del ETI.
Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Catéter central de inserción periférica

COMPLICACIONES EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

Resumen

Se abordan, a través de un estudio descriptivo, las complicaciones derivadas del uso del PICC (Peripherally Inserted Central Catheter / catéter central de inserción periférica) en una muestra de pacientes ingresados en la Unidad de Neurocirugía del Hospital Ramón y Cajal.

Tras recopilar y analizar la información acerca del sexo y edad de los pacientes, indicación de implantación del PICC, grosor del mismo, días de permanencia hospitalaria, complicaciones encontradas, causa de retirada del catéter, y fecha de implantación y retirada del mismo, no se han encontrado complicaciones significativas derivadas de su uso. Este hecho demuestra que el PICC es un sistema seguro y viable para la administración de tratamiento intravenoso de larga duración y para cuyo uso cada vez está más capacitado el personal de enfermería. Estas circunstancias permiten la administración de un tratamiento intravenoso preservando la anatomía vascular del paciente, cumpliendo, de este modo, con la finalidad de todo catéter de larga duración.

PALABRAS CLAVE: CATÉTER CENTRAL, ENFERMERÍA, MANEJO, CUIDADOS, EQUIPO.



COMPLICATIONS OF THE PICC IN NEUROLOGIC PATIENTS OF THE HOSPITAL RAMON Y CAJAL

Summary

Descriptive study focused on the complications arising from the use of the PICC (peripherally inserted central catheter) in a sample of patients admitted to the neurology unit of the «Hospital Ramón y Cajal».

After collecting and analyzing the information about the sex and age of the patients, indication of implantation of the PICC, thickness of the same, days of permanence, complications found, cause of withdrawal of the catheter, and date of introduction and removal of the same, we not found significant complications arising from the use of the same. PICC is a safe and viable system for the administration of intravenous treatment of long duration and nursing personnel is more qualified for which. This allows the administration of intravenous treatment while preserving the vascular anatomy of the patient, that is the purpose of all long-term catheters.

KEY WORDS: CENTRAL CATHETER, NURSING, MANAGEMENT, CARE, EQUIPMENT.

Introducción

Los accesos venosos vasculares han sido utilizados desde hace décadas, aunque su uso como vías de administración de fármacos ha dependido más de la disponibilidad de recursos materiales adecuados para la punción venosa, que del conocimiento anatómico.

Una punción venosa consiste en la canalización de una vena mediante una aguja o catéter con fines terapéuticos o diagnósticos. La realización de esta técnica compete al campo de la enfermería y requiere, no solo destreza y habilidad manual, sino conocimientos de anatomía; todo ello sobre una valoración general del estado del paciente y de su lecho vascular.

Existen dos tipos de accesos venosos: los periféricos (canalización de una vena superficial con una aguja o catéter de longitud corta) usados en tratamientos de corta duración y poco agresivos en cuanto a las sustancias a infundir; y los centrales (canalización de una vena de mediano o gran calibre donde la punta del catéter se sitúa en la desembocadura de la vena cava superior, en la unión cavoatrial, y en la cava inferior por encima del diafragma, o en cualquier zona de la anatomía intracardiaca como los catéteres de arteria pulmonar (fig. 1).

Actualmente la medicina y la enfermería están encaminadas no solo a aumentar la esperanza de vida, sino a que los enfermos tengan una mejor calidad de vida y, en la medida de lo posible, se desarrolle dentro de su ámbito familiar y social.

El presente artículo resume las principales conclusiones de un estudio descriptivo acerca del catéter PICC (Catéter Central de Inserción Periférica) y sus complicaciones en pacientes de neurocirugía ingresados en el Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Como se ha mencionado anteriormente, el PICC es un acceso venoso central de inserción periférica en uno de los miembros superiores del cuerpo. Se trata de un tubo largo y fino, cuyo extremo distal se sitúa en la vena cava superior de manera ideal. A veces no es posible dar con el emplazamiento idóneo por lo que la ubicación será una línea media cuando el catéter no llegue a la vena cava superior, aunque esté alojado en un vaso grueso.

Su implantación es responsabilidad enfermera y no precisa pruebas preoperatorias o quirófanos. Sin embargo, es importante tener en cuenta el tiempo requerido para el tratamiento, el tipo de medicamento y la frecuencia de administración, la

anatomía venosa del paciente, historia e intervenciones quirúrgicas previas, principalmente en el cuello, y vaciamientos ganglionares axilares.

La zona de implantación anatómica con frecuencia suele ser la vena basilíca pero puede variar:

- Vena cefálica y basilíca (por encima o anterior de la flexura de miembros superiores).
- Vena antecubital (antebrazo).
- Vena radial.
- Venas angular y frontal (epicraneales).
- Vena yugular externa (cuello).
- Vena safena (extremidades inferiores en bebés y neonatos).

Los PICC han demostrado resultar un sistema seguro, eficaz, bien tolerado y de bajo coste para la aplicación de medicamentos endovenosos en el tratamiento de diferentes enfermedades, principalmente infecciosas u oncológicas, cuando requieren terapias por largos períodos de tiempo o de manera ambulatoria.

Estos criterios se ajustan a un gran número de pacientes con circunstancias muy variables, pero el presente estudio está centrado en el enfermo neuroquirúrgico en el que, con frecuencia, aparecen alteradas la mayoría de las necesidades básicas. No hay que olvidar que todas nuestras funciones son, en mayor o menor medida, controladas por el sistema nervioso central y el endocrino, es decir, estímulos neuroendocrinos.

Se trata, por regla general, de pacientes de difícil manejo que requieren especial cuidado y atención por parte de un equipo sanitario multidisciplinar. Los

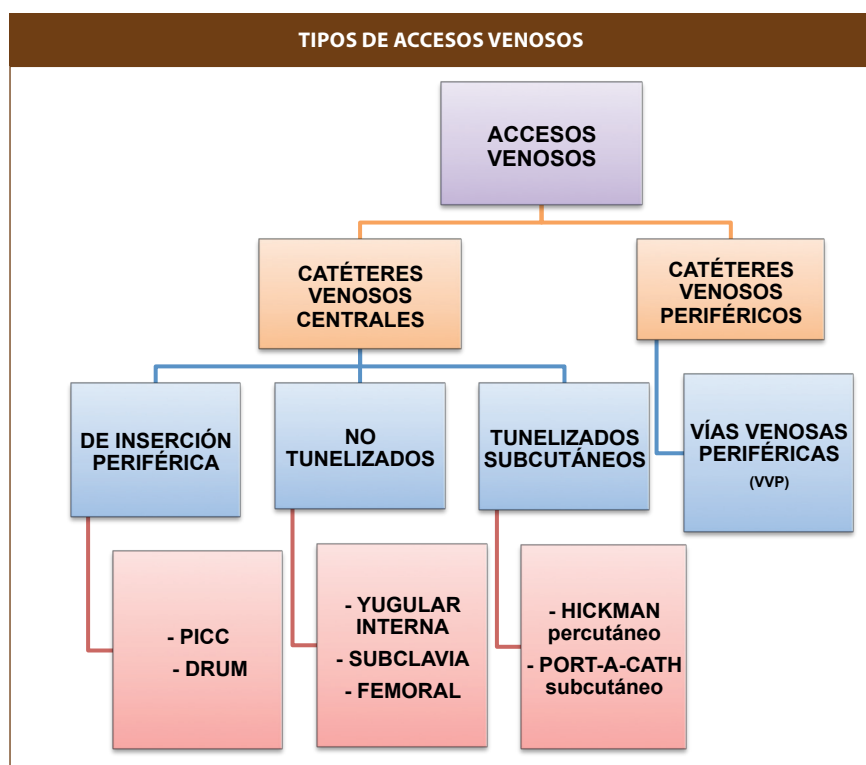


FIGURA 1

profesionales enfermeros deben responder con seriedad y eficacia a los cuidados que demandan los enfermos, siendo conscientes de la importancia de la atención que proporcionan y logrando una mayor capacitación profesional.

Solo de esta forma, y gracias a una formación continua y a una identificación con las circunstancias médicas y personales de los pacientes, estos profesionales sanitarios alcanzarán todas sus competencias y afrontarán su labor social en plenitud de condiciones.

Aunque el PICC es un catéter asociado a baja incidencia de complicaciones, no está exento de las mismas. Su uso puede ser una potencial fuente de complicaciones locales o sistémicas. Todas ellas alteran la evolución normal del tratamiento del sujeto, añadiendo morbimortalidad, incremento de la estancia hospitalaria y del gasto sanitario.

Las complicaciones encontradas se pueden dividir en tempranas y tardías, y se recogen en la figura 2.

Objetivos

- Observar y describir las complicaciones derivadas del PICC y su uso en pacientes ingresados en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario Ramón y Cajal, entre el año 2007 y 2011.
- Demostrar la eficacia y seguridad en el uso del catéter PICC ligado a un bajo índice de infección nosocomial.

Material y método

Estudio descriptivo de tipo observacional sobre las complicaciones encontradas en el uso y mantenimiento del catéter PICC en una muestra de 196 pacientes ingresados en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Datos recogidos desde la Unidad de Terapia Intravenosa desde el 2007 hasta el 2011.

Población diana, requisitos:

- Ingreso en la unidad de neurocirugía entre los años 2007 y 2011.
- Ser portador de un catéter PICC, sea cual sea su indicación.
- No hay exclusión por edad, ni sexo.

Datos recogidos para valorar:

- Variables cuantitativas: edad, días de permanencia con

COMPLICACIONES POTENCIALES DEL PICC

COMPLICACIONES TEMPRANAS	COMPLICACIONES TARDÍAS
<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado persistente (en el sitio de punción o salida del catéter). • Edema de tejidos blandos. • Hematoma. • Perforaciones cardíacas. • Arritmias cardíacas. • Trauma arterial o venoso. • Trauma intimal. • Trombosis venosa. • Reacción vasovagal. • Dolor persistente en el sitio del catéter. • Acodamiento del catéter. • Migración de la punta del catéter. • Oclusión del catéter. • Salida accidental del catéter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flebitis. • Trombosis venosa. • Rotura del catéter. • Oclusión del catéter. • Salida accidental del catéter.

FIGURA 2

GRÁFICO DE INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN EL PICC

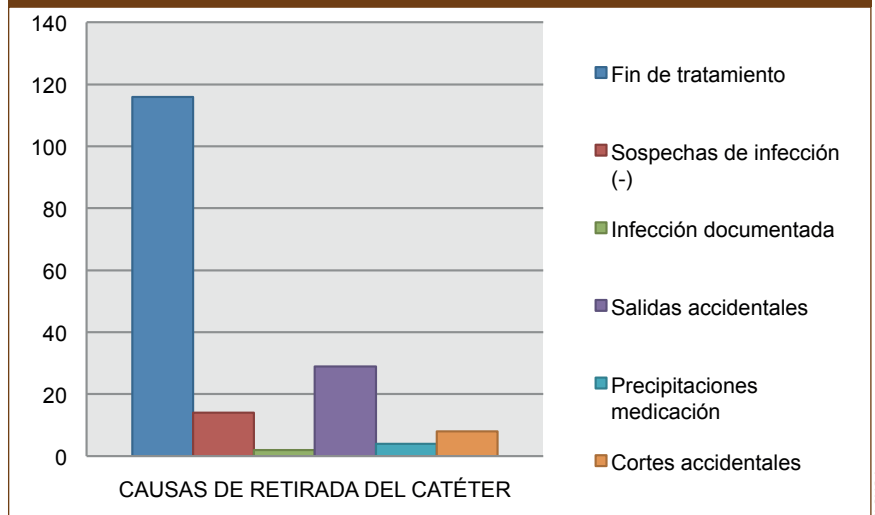


FIGURA 3

el catéter PICC y fecha de implantación y retirada del catéter.

- Variables cualitativas: sexo, indicación de implantación del PICC y causa de retirada del catéter.

Resultados

Muestra de 196 pacientes, tanto de género masculino como femenino, con una edad media de 59,826 años que tiene una desviación típica o estándar (DS) de 45,961 y cuyos límites se sitúan entre los 16 y 87 años.

Habiendo sido valorado un total de 173 sujetos, del cual un 64,73% son hombres y un 35,26% mujeres, la edad media en los hombres indicó 59,87 siendo sus límites 20 y 85 años. Datos similares se encontraron en mujeres pues la edad media supuso 59,73 siendo sus límites 16 y 85 años.

Han sido excluidos del estudio 23 pacientes por

distintas razones (seis por muerte, tres por traslados a otros servicios u hospitales, cuatro por mal emplazamiento o no progresión del PICC, cuatro por no poseer datos suficientes y uno por mala praxis) que imposibilitaban su seguimiento en el estudio.

La media de permanencia del catéter PICC es de 30 días. No se observan diferencias en cuanto a los días de permanencia ni en función del sexo ni de la edad.

Las complicaciones apreciadas en el estudio indican: salidas y cortes accidentales del catéter, precipitaciones de medicación, infecciones relacionadas con el catéter y la retirada del mismo por sospecha de infección (negativa tras cultivar la punta). Así, de un total de 57 complicaciones encontradas, dos son infecciones documentadas del catéter (3,50%), cuatro precipitaciones de medicación (7,01%), 29 salidas accidentales del catéter (50,87%), ocho cortes accidentales del mismo (14,03%), y 14 PICC (24,55%) han sido retirados por sospecha de infección antes de diagnosticar la misma como infección relacionada con el catéter (fig. 3).

Comentar que el diámetro del catéter y el material del mismo no han influido en ninguno de los resultados finales del estudio, a pesar de que el grosor del mismo puede estar relacionado con las flebitis mecánicas (cuando es excesivo para la vena en que está implantado el PICC) y el material con las perforaciones cardíacas (el riesgo es mayor cuando se trata de poliuretano).

Discusión

Durante todo el período de estudio las inserciones de catéter PICC han sido elevadas teniendo una clara tendencia ascendente en relación al tiempo, que va en concordancia con su evolución y auge. En el 2007 se pusieron únicamente cinco catéteres, y su implantación ha ido aumentando progresivamente con el paso de los años hasta llegar a más de 50 en el 2011 (fig. 4).

Aunque el PICC constituye un sistema más o menos novedoso, su uso se ha extendido progresivamente en los últimos años. Se trata de una técnica enfermera que ha desbancado al antiguo Drum y que da respuesta a la necesidad de poseer un catéter venoso central en enfermos dependientes de terapia intravenosa. Así, cada día cobra más importancia y reconocimiento por su evidencia clínica y científica.

La indicación predominante para

la canalización de un PICC es la administración de sustancias hiperosmolares entre las que destacan los antibióticos. Se trata de medicaciones muy irritantes, lo que provoca frecuentes flebitis y la continua canalización de VVP. Todo ello se evita con la canalización de un catéter PICC. Otras de las indicaciones que aparecen en el estudio son la quimioterapia y la nutrición parenteral. En todas ellas, la edad media del paciente alcanza los 60 años aproximadamente, edad que, lógicamente, coincide con la edad media de pacientes hospitalizados (fig. 5).

En cuanto a las complicaciones derivadas del PICC se ha puesto de manifiesto que es un sistema bastante seguro pues la mayoría de las causas de retirada del catéter han sido ajenas al mismo (salidas y roturas accidentales, sospechas de infección relacionada con el mismo...). De lo que se deduce la importancia de formar al personal sanitario responsable de su cuidado y mantenimiento, como la estrategia más eficaz para reducir estos daños y conseguir una disminución de las complicaciones y una mejor evolución del paciente.

A favor del personal sanitario cabe destacar el difícil manejo de los enfermos neuroquirúrgicos pues la mayoría presentan movilidad muy reducida, lo que dificulta considerablemente su cuidado, existiendo más riesgo de

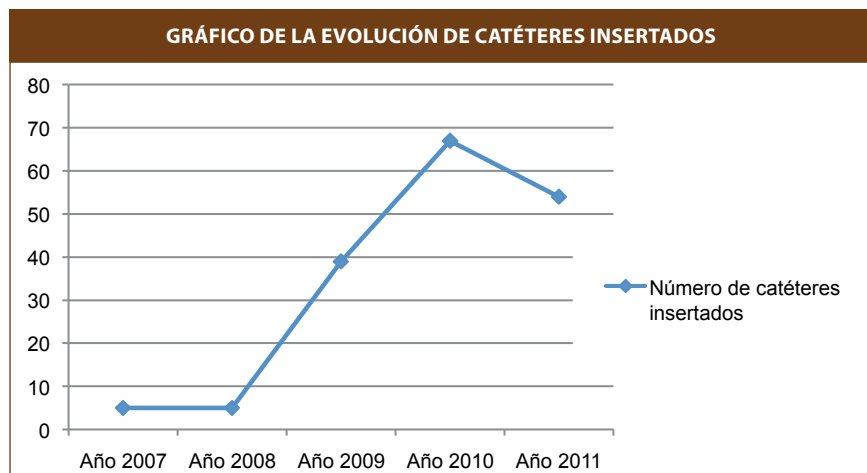


FIGURA 4

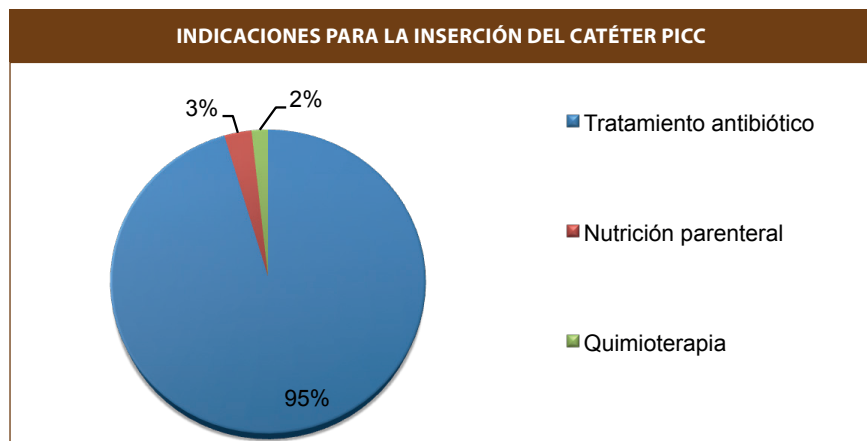


FIGURA 5



salidas accidentales del catéter, arrancamientos, etc. De igual modo, se resaltan las estrategias de prevención por parte de enfermería en cuanto a la pronta implantación del PICC, la fijación de estos catéteres, obstrucción de los mismos, etc., con lo que se ha conseguido un uso adecuado del capital venoso del paciente reduciendo su sufrimiento, las complicaciones infecciosas, e incluso las cargas de trabajo para enfermería.

Muchos de los catéteres son retirados por sospechas de infecciones que resultan negativas tras realizar el cultivo de la punta. Por ello, es necesario documentar y confirmar una infección por catéter antes de retirarlo, pues esto complica la evolución del enfermo, suponiendo un mayor número de venopunciones para obtener un acceso venoso viable y seguro. Existe una recomendación de los CDC (Centers of Disease Control) al respecto que es evidencia científica categoría II «No retirar un CVC o un PICC solo por detectar la aparición de fiebre. Usar un diagnóstico clínico para evaluar la pertinencia de quitar el catéter, dependiendo de si la infección se declara en otro sitio o se sospecha de una fiebre con causa no infecciosa».

Conclusiones

- Los PICC han demostrado ser un sistema seguro, eficaz, bien tolerado y de bajo coste para la aplicación de terapias intravenosas por largos períodos de tiempo o de manera ambulatoria, asegurando un mayor confort para el paciente y evitando, de este modo, punciones innecesarias y constantes.
- Resultan un sistema factible y fácil de manejar para los profesionales responsables de su cuidado.
- El destinatario de estos catéteres es la población de pacientes crónicos, dependientes de un catéter venoso central con tratamientos intravenosos prolongados o vesicantes.
- Las complicaciones encontradas son prácticamente nulas por lo que resulta un sistema muy viable y a tener en cuenta. En la actualidad está en auge y cada día se ofrece más formación en cuanto a su implantación y mantenimiento.
- No se aprecia relación significativa entre el sexo y edad de los pacientes y las complicaciones registradas en el estudio. Tampoco interfieren en dichos resultados el grosor y el material del catéter.

Hay algunos pacientes a los que no podemos ayudar, pero no hay ninguno al que no podamos dañar

ARTHUR BLOOMFIELD (1888-1962), PROFESOR Y JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA, UNIVERSIDAD DE STAMFORD DE 1926 A 1954.

BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo Ospina JF, Aldana Sepúlveda N. Catéteres centrales insertados periféricamente (PICC) utilizados en el programa de antibioterapia ambulatoria del Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU). Hospital Pablo Tobón Uribe; 2007.
- Baiocco GG, Silva JLB. La utilización del catéter central de inserción periférica (CCIP) en el ambiente hospitalario. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. nov.-dic. 2010 [acceso en: 06/03/2012]; 18(6):[07 pantallas]. Disponible en www.scielo.cl/
- Carrero Caballero MC, Botella Carretero JI, Vázquez C, Zamarrón I, Balsa J, Arrieta F. Enfermos con alimentación parenteral domiciliar a través de un catéter PICC. Rev ROL Enferm 2009; 32(10):684-686.
- Carrero Caballero MC. Accesos vasculares. Implantación y cuidados enfermeros. Difusión y avances de enfermería. Madrid- España; 2002.
- Carrero Caballero MC. Tratado de Administración Parenteral; 2005. Capítulo 9 «CVC de larga duración indicaciones y criterio de elección».
- Carrero Caballero MC, Valbuena Esteban B. Mantenimiento y cuidado de catéteres intravasculares. Rev ROL Enferm 2012; 35(06): 447-450.
- CDC (Centers of Disease Control) Recomendaciones; 2011.
- Chocarro L, Venturini Medina C. Procedimientos y cuidados en Enfermería Médico-Quirúrgica. Madrid- España: Elsevier; 2006.