DOCUMENTO DE CONSENSO
IMPLANTACIÓN CATÉTER PICC
TÉCNICA ECOGUIADA

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERÍA DE EQUIPOS DE TERAPIA INTRAVENOSA ETI
NIF G 84031574, C/ Antonio López Aguado nº 1 9º C D, 28029

www.asociaciondeenfermeriaeti.com

Autora Mª del Rosario Boscá Mayans

Autora	**Revisado y aportaciones posteriores**
Nombre: Mª del Rosario Boscá Mayans Servicio: Supervisora Enfermería. Servicio Radiología Hospital Francesc de Borja – Gandía (Valencia) Fecha: 28/08/2013	Mª Carmen Carrero Caballero Presidenta ETI M Camino del Rio Pisabarro. Supervisora Hospital Donostia (Edificio Gipuzkoa) Miembro ETI

Objeto, alcance, estructura y documentos	
Objeto	Definir el conjunto de actuaciones de enfermería en la implantación ecodirigida mediante técnica Seldinger de los catéteres centrales de inserción periférica, sus cuidados básicos para su mantenimiento y su retirada.
Alcance	Todas las actividades que se realizan desde que se decide la inserción del catéter venoso central de inserción periférica hasta su retirada.
Documentos y Registros	Consentimiento informado de inserción de PICC ecodirigida (**Opcional**) Listado de verificación de Enfermería de Terapia Intravenosa Hoja informativa para el paciente portador de PICC Ficha Registro seguimiento PICC implantada
Periodicidad de revisión	Cada 2 años o cuando se cambie algún material que signifique innovación y mejora

Índice

1. Introducción 4

2. Definiciones 5

3. Objetivos 7

4. Población diana 7

5. Infraestructura y recursos materiales necesarios 8

6. Procedimiento implantación de PICC. 9

6.1. Precauciones previas. 9

6.2. Recepción del paciente: 9

6.3.- Sala de implantación 10

7. Cuidados post-inserción 13

8. Cuidados generales 14

9. Retirada del PICC 15

10. Diagrama del proceso 16

11. Indicadores de evaluación 17

12. Documentación de referencia 20

13. Agradecimientos ..... ¡Error! Marcador no definido.

Anexo 1: Listado de Fármacos que dañan la íntima vascular 21

1. Introducción

Como todo acceso venoso, la prescripción de implantación y retirada de un Catéter Central de Inserción Periférica (PICC) debe ser médica (1, 2). Los PICC son catéteres centrales que enfermería entrenada, puede implantar y de los que debe conoce su manejo y cuidados.

La principal finalidad de estos catéteres es preservar el capital venoso del paciente, máxime cuando se administran tratamientos que pueden deteriorar el sistema vascular (1). Comparados con otros catéteres centrales son menos costosos tanto *per se* como por el coste del implantador; el riesgo de infección es también menor así como de las complicaciones dentro del procedimiento (3).
Este tipo de catéter posibilita la administración de todo tipo de sustancias parenterales y la toma de muestras sanguíneas de forma indolora y totalmente segura (4, 1).

Entre los riesgos más frecuentes se encuentran: la posición incorrecta de la punta, el sangrado durante la inserción o como más tardíos, la migración o la disfunción del catéter, la trombosis venosa, la infección o la flebitis (1).

Algunas de las complicaciones inmediatas se pueden minimizar si son insertados con control ecográfico en tiempo real, además, con esta técnica el acceso es más rápido y se reducen los costes (5,6).
Está demostrado que el procedimiento ecodirigido frente a la técnica estandarizada ciega es coste efectivo gracias a:

- la reducción de complicaciones:
    - Mayor éxito en las inserciones, alcanzando el 98,9 % de los casos (7)
    - Reducción del número de flebitis y trombosis (5, 7, 8) por la posibilidad de elegir el calibre más adecuado (9).
- la reducción del tiempo del procedimiento (5).

La técnica ecodirigida aporta un valor añadido porque al insertarse por encima de la fosa antecubital, ofrece mayor confort al paciente y reduce el daño que se produce en la íntima por ser una zona de menor movimiento (10).

2. Definiciones

Catéter de alto flujo: son catéteres derivados del poliuretano de 3ª generación que permiten administrar sustancias con flujos muy altos, con un límite de presión de inyección de hasta 300 psi[1] permiten exploraciones radiológicas con medios de contrastes. Los catéteres de silicona, no fabricados para soportar altos flujos, no permiten más allá de los 25-45 psi y ante la necesidad de estudios radiológicos contrastados que requieren altos flujos de inyección (TAC, RM) debe canalizarse una nueva vía periférica. Existe ya en el mercado catéteres de silicona de alto flujo, el paciente llevará una tarjeta identificativa con las características del catéter insertado. Son costo-beneficio positivas (3).

Catéter Venoso Central (CVC): Definimos como CVC al dispositivo intravenoso (IV) que sitúa su extremo distal en la vena cava superior o inferior, justo antes de la entrada en la aurícula derecha. Estos catéteres pueden estar implantados durante largo tiempo y, teóricamente, van a presentar menor incidencia de complicaciones y de lesiones de la pared vascular. Los más comunes son los tunelizados tipo Hickman, Reservorios y los PICC.

Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC): acrónimo de las palabras inglesas Peripherally Inserted central Catheters, en español también se emplean las siglas CCIP.

Durabilidad de los catéteres Los PICCs de última generación se están fabricando con materiales, cada vez más vasocompatibles, la duración de la cateterización estará relacionada con la necesidad del catéter, deben ser retirados cuando no son necesarios. (6) La duración respecto al material, se atribuye mayor duración a las siliconas pero existen poliuretanos, como el Carbotano que están teniendo duraciones superiores a los dos años.

Embolismo aéreo: Entrada de gas, generalmente aire, en el torrente sanguíneo hasta llegar a la circulación pulmonar. Es una complicación que puede surgir tanto en la retirada como en la inserción de un catéter. El cuadro clínico puede ser desde asintomático hasta provocar al colapso cardiopulmonar y la muerte. Menos frecuente en catéter PICC pues el catéter se maneja siempre por debajo de la altura del corazón.

Equipo ETI: Es un equipo de enfermeras dedicadas a la implantación de PICC y al cuidado del acceso venoso, que trabaja de forma multidisciplinar, con el resto de profesionales sanitarios.

Flebitis: o inflamación de la pared de la vena; en los primeros días tras la inserción hay que vigilar la zona de implantación. Puede ser de tres tipos:

[1] psi: : *pounds per square*, es decir, libra por pulgada cuadrada

- Mecánica: aparece como reacción del endotelio vascular al entrar en contacto con el catéter y activa un proceso inflamatorio y cascada de coagulación. Se debe evitar la inserción cerca de la zona de flexión y fijar correctamente el catéter para evitar desplazamientos. Suele aparecer en los primeros 10 días.
- Química: derivada de algunos fármacos o por el material del catéter.
- Bacteriana: inflamación de la íntima venosa por una infección bacteriana que puede predisponer a una septicemia.

Seguridad del paciente: la identificación, evaluación, análisis y gestión de riesgos relacionados al paciente e incidentes con el fin de prestar una atención segura y minimizar los daños.

Técnica Ecodirigida: El ultrasonido se emplea para evaluar e identificar la vena más adecuada, según su calibre, trayectoria y ausencia de patología (flebitis, trombosis, cambios postflebíticos). Permite visualizar en tiempo real los vasos durante la punción, evitando dañar estructuras circundantes como son las arterias o nervios, reduciendo complicaciones y facilitando el éxito de la técnica (6).

Técnica modificada de Seldinger o de microseldinger: Técnica empleada para la cateterización percutánea de los vasos sanguíneos. Consiste en la introducción de una microguía metálica flexible por la luz de la aguja con la que se realiza la punción del vaso. Tras retirar la aguja y manteniendo la microguía en el interior del vaso, se introducen progresivamente de forma coaxial dilatadores y el catéter elegido, haciéndolo progresar en el interior del vaso hasta su localización definitiva.

Trombosis: coágulo en el interior de un vaso sanguíneo. La inserción de un catéter vascular puede provocar la obstrucción del flujo sanguíneo. Ningún catéter para minimizar las trombosis, el diámetro externo del catéter no debe exceder 1/3 del diámetro interno de la vena (5). El uso del ecógrafo y la elección de venas que no han sido puncionadas con anterioridad son fundamentales para minimizar este riesgo. Aun así existen otros factores de riesgo como son patologías de la coagulación o tratamientos quimioterápicos que deben tenerse en cuenta en la elección del catéter más apropiado en cada caso.

3. Objetivos

Estandarización de la técnica en la inserción de PICCs, en las unidades de Implantación de Equipos de Terapia Intravenosa (ETI).

4. Población diana

Pacientes de distintos Departamentos, tanto hospitalizados como ambulatorios que se encuentren en las siguientes situaciones:

- Acceso venoso periférico limitado.
- Administración de soluciones con pH inferior a 5 o superior a 9.
- Administración de fármacos hiperosmolares.
- Con nutrición parenteral con soluciones que más del 10% de glucosa o el 5% de aminoácidos
- Administración de fármacos vesicantes u otros que pueden dañar la íntima vascular (anexo 1)
- Necesidad de tratamiento simultáneo que precisan múltiples luces.
- Necesidad de acceso venoso durante más de 7 días.

Estos pacientes requieren de unas condiciones mínimas previas a la inserción del PICC que permitan el control y vigilancia estrecha del catéter así como de la seguridad de un mantenimiento óptimo del mismo:

- pacientes hospitalizados
- pacientes con apoyo domiciliario específico, familiar, Hospitalización Domiciliaria…
- pacientes con tratamiento en hospital de día
- pacientes con adecuado soporte familiar
- pacientes sin factores de riesgo psico-social

5. Infraestructura y recursos materiales necesarios

- Sala especifica para implantación de PICC
- Ecógrafo y utillaje necesario para su uso
- Monitor constantes vitales (Aconsejable)
- ~~Material estéril:~~
- Campo amplio estéril~~, bata mascarilla~~
- Equipo protección personal:
  - Mascarilla con visera
  - Gorro
  - Bata estéril
  - Guantes estériles
- Kit punción:
    - PICC
    - Micropunción técnica Seldinger modificada para Enfermeria.
    - Guía
    - Bisturí
    - Aguja biselada y hueca de punción inicial
    - Tapones
    - 2 Jeringas de 10 ml. Suero Salino estéril
    - Cinta métrica
    - Dispositivo para fijar el catéter
- Compresor estéril (recomendado)
- Clorhexidina 2%. Solución alcohólica 70%. Para desinfección de la piel.
- Gasas y compresas quirúrgicas
- Funda estéril y gel estéril para el ecógrafo, guía para la aguja (opcional)
- Aguja subcutánea y jeringa de 1,3 ó 5 ml
- Catéter venoso periférico 18 G (opcional como sustitutivo de la aguja hueca)
- Anestésico local
- Monodosis de anticoagulante, heparina 20UI/ml 3 ml. monodosis Citrato al 4% 2,5ml
- Apósito estéril

6. Procedimiento implantación de PICC.

6.1. Precauciones previas.

Verificación de la correcta cumplimentación de la solicitud con los datos identificativos completos (conjunto mínimo básico de datos) y clínicos del paciente que justifiquen la indicación de la técnica.

Quedan a criterio del médico prescriptor la cumplimentación del

- Consentimiento Informado (***Opcional***)
- La prescripción de un relajante previo al procedimiento, que el paciente tomará media hora antes aproximadamente. (***Si precisa***)

Valoración multidisciplinar entre el prescriptor y el profesional del ETI: tipo de PICC más adecuada, calibre, número de luces,…

Valorar según los datos aportados del número de luces y el calibre mínimo necesario del catéter.

Revisión de la última analítica y de los datos clínicos antes de la implantación

Criterios analíticos y clínicos a tener en cuenta:

-Cada paciente debe ser valorado de forma individualizada estableciéndose como pauta general:

- En pacientes con antecedentes de patología hepática previa, en tratamiento con medicación anticoagulante o antiagregante y/o con elevada comorbilidad, se realizará analítica de coagulación el día del procedimiento o el previo.
- En el resto de situaciones son aceptables analíticas de hasta 30 días de antigüedad.

- Valores analíticos mínimos aceptables para la implantación:

- Índice de Quick > 50%
- Plaquetas > 50.000

Pese a ser una técnica de bajo riesgo y con importantes beneficios respecto a otras formas de acceso vascular para administración parenteral, debe evaluarse y considerar de forma individualizada el coste-beneficio de su implantación desde la perspectiva de la mejora de la calidad asistencial del paciente y sus cuidadores

6.2. Recepción del paciente:

Entrevista y preparación del paciente:

- Identificación inequívoca del paciente
- Verificar que el médico prescriptor ha informado previamente al paciente del procedimiento, así como de las posibles complicaciones, su finalidad y las posibles alternativas. El Equipo ETI complementará la información recibida y aclarará dudas sobre el procedimiento.
- Informar al paciente y familiares sobre los cuidados posteriores.
- Crear un ambiente de tranquilidad e intimidad
- Preguntar sobre alergias medicamentosas, tratamientos que recibe y estado de salud actual para valorar posibles contraindicaciones (2).

Preparación del material:

- Mesa quirúrgica con el material necesario estéril.
- Encendido del ecógrafo, monitor, (si se dispone de el)

6.3.- Sala de implantación

Colocar al paciente en decúbito supino con el brazo dominante extendido a 90 º. Este brazo suele tener las venas más desarrolladas y de mayor calibre. Aunque el brazo derecho debe ser la primera opción, por la anatomía el abordaje siempre será individualizando en cada caso (1).

Se evitarán las venas que presenten flebitis y no serán canalizadas las trombosadas o varicosas. No se empleará el miembro al que se le haya practicado una extirpación ganglionar axilar (11).

Valorar las venas ecográficamente: se empleará clorhexidina film® como gel para la sonda. Iniciar la búsqueda del punto de punción más adecuado al menos cuatro centímetros por encima de la flexura del codo y cuatro por debajo de la axila; como primera opción, la basílica siempre (1,4), como segunda opción serán la braquial (10) o la radial (4). Medición del calibre y profundidad, evitando las venas que estén a una profundidad mayor de 2 cm. Marcaje del punto elegido.

Para medir la longitud del catéter hay tres opciones:

- Medir la distancia desde el 3º espacio intercostal derecho hasta el punto de entrada (4, 11).
- Medir desde el punto de inserción hasta la unión esterno-clavicular de ese lado, se sumarán 10 cm si es el brazo derecho o 15 si es el brazo izquierdo. (10)
- Si el kit dispone de guía de alambre larga (1,35 m), se medirá la longitud de la porción de la guía introducida a partir de la imagen fluoroscópica.

Elección del PICC en función del calibre del vaso elegido y del número de luces necesarias.

Lavado del brazo con jabón de clorhexidina y aclarado abundante, secado con compresas estériles.

Preparación del personal:

- Mascarilla y gorro
- Lavado quirúrgico de manos
- Bata estéril
- Guantes estériles
- Todo el personal que participe en el procedimiento, es recomendable, que use mascarilla y gorro.

Preparación de la sonda del ecógrafo.

Preparación del paciente:

- Desinfección con clorhexidina acuosa o alcohólica según el tipo de catéter seleccionado y colocar un amplio campo estéril sobre el paciente dejando al descubierto la zona a puncionar.
- Administrar en la zona seleccionada entre 0,3 y 0,5 ml de anestésico local y dejar actuar.

Preparar el PICC elegido y el resto del material necesario sobre el campo:

- Purgar con suero fisiológico el PICC y la guía
- Extraer el fiador del catéter, si lo lleva, para librar la longitud a la que se ha de cortar.
- Cortar el catéter con el bisturí a la medida adecuada si se conoce.

Cubrir la sonda del ecógrafo con una funda estéril y aplicar suero gel estéril para facilitar el contacto de la sonda con la piel.

Colocar compresor estéril unos 10 a 15 cm por encima de la zona elegida (12).

Puncionar la vena elegida con la aguja microseldinger (o catéter venoso periférico) mientras observamos la imagen ecográfica hasta que refluya sangre..

Introducir la guía suavemente a través de la aguja. La longitud a introducir siempre será 3-4 cm. Que la longitud del dilatador a usar después.

Retirar la aguja.

Realizar una pequeña incisión en la piel con el bisturí en plano, por encima de la posición de la guía

Introducir el dilatador con la cánula pelable sobre la guía.

Retirar el compresor, tras la introducción del dilatador

Retirada del dilatador y el fiador dejando sólo la cánula pelable.

(Si el kit dispone de guía larga se introducirá hasta la medida prevista y con el fluoroscopio, si se dispone de él, se comprobará que se encuentra en la ubicación adecuada. Comprobada la longitud se corta el catéter y se retira esta guía.)

Para evitar que el catéter se desvíe hacia la yugular se recomendará al paciente que gire la cabeza sobre el hombro del mismo lado. Se puede comprobar con el ecógrafo presionando a la vez para comprimirla o con fluoroscopia.

A través de la cánula pelable se introducirá suavemente el catéter ya cortado a la medida seleccionada. No se forzará nunca la progresión del catéter si es dificultosa. Tomar las medidas de prevención para evitar su desviación hacia la yugular.

Retirar suavemente el pelable abriéndolo y retirándolo hasta dejar el catéter libre e insertado por completo.

Retirar el fiador o guía del catéter.

Comprobar el reflujo sanguíneo y lavar la luz del catéter con suero fisiológico con la *técnica push-stop-push.*

Heparinizar con 3cc de la dilución de heparina y colocar el tapón conector dejando clampada la luz.

Limpieza y desinfección de la zona con clorhexidina.

Fijar el catéter con el dispositivo que lleva el kit.

Tapar con apósito de gasa las primeras 24-48 horas.

Retirar las medidas de barrera y fijar bien el extremo del catéter.

Radiografía de tórax para comprobar la ubicación de la punta. Una vez insertado el catéter **c**omprobar que la punta se encuentra situada en el tercio inferior de la vena cava superior, punto que coincide entre el 4º y 5º espacio intercostal. Esta comprobación se puede realizar también con la técnica del Electrodo intracavitario y el sistema de navegación Sherlock.

Registrar en la hoja la hoja de registro o manual del paciente, anotando la zona de inserción así como las características del PICC: tipo, calibre y número de luces, punta abierta o cerrada, incidencias, y las recomendaciones de mantenimiento más adecuadas.

Si es posible realizar fotografía del catéter en el punto de inserción para tener referente en caso de extracción parcial accidental.

Informar al paciente siempre de los cuidados básicos del catéter

Si la PICC es de alto flujo se dejará la tarjeta identificativa en la historia, si el paciente es ambulatorio se le entregará ésta junto a la Hoja Informativa de cuidados básicos del catéter

El reverso de esta hoja informativa está habilitada para hacer el seguimiento de los cuidados del PICC.

Se le entregara al paciente el manual de cuidados con los datos del catéter

7. Cuidados post-inserción

La manipulación del PICC se realizará con técnica aséptica (6).

NOTA: Si el paciente esta inmunológicamente comprometido se utilizaran las medidas de barrera indicadas para este caso.

Hay que ser especialmente cuidadoso para no movilizarlo ni desplazar la punta del catéter.

Se recomienda levantar la primera cura pasadas 24-48 horas y cambiar el apósito de gasa por uno de poliuretano semipermeable transparente (11).

Si es de silicona los fabricantes recomiendan no usar soluciones de iodo, si es de poliuretano o sus derivados, se desaconsejan las soluciones alcohólicas (1).

Semanalmente se cambiará el apósito transparente y cada vez que está manchado, húmedo o suelto (6).

Fijación con apósito trasparente, preferible utilizar fijación Statlock® o similar, no se aconseja productos debajo de apósito, ni de sujeción ni de oclusión ante sangrado, si sangrado gasa estéril.

El sistema de fijación también se cambiará semanalmente.

Si está en reposo, se limpiará tanto la zona externa como la luz interna con 10 /20 cc de suero fisiológico con la técnica *push-stop-push* y se sellará con solución heparinizada a presión positiva (10).

Si se trata de un catéter con válvula proximal o distal, la Sociedad Española ETI recomienda la anticoagulación, pese a la recomendación comercial, la evidencia clínica no apoya esta recomendación.(1).

Si el catéter tiene varias luces cada una de ellas se tratará de manera independiente.

Si está con infusiones continuas de sueros, la limpieza de la luz no será necesaria.

Tras la cura, se puede cubrir con una malla protectora.

La enfermera del ETI contactará con el paciente pasadas las primeras 24-48 horas para realizar una Entrevista Estandarizada de Seguimiento para detectar complicaciones inmediatas (sangrado, dolor, edema, flebitis, movilización del catéter,…) o posibles dudas en el manejo. **Esto se consignara en el apartado correspondiente del Manual del Paciente.**

8. Cuidados generales

Cambio de sistemas de infusión (6), no antes de 96h. C/ 24h. para nutrición parenteral. (NPT)

Utilizar bombas de infusión o infusores. (Recomendado)

Lavado entre medicaciones con 10 ml. de suero fisiológico.

Anticoagular si el Catéter queda parado más de 5 minutos

Extracción de sangre en los PICC

Lavado de manos y desinfección, ante el abordaje y el manejo. Guantes no estériles

1. Desinfección de la válvula antes de conectar la jeringa, lavar con 10ml de suero salino, extraer con la misma jeringa unos 5ml de sangre, desechar.
2. Utilizar la conexión vacutainer u otra jeringa para extraer la sangre necesaria.
3. Lavar, después, con 10 ml de salino.
4. Heparinizar con la técnica *push-stop-push* y presión positiva o conectar fluidos.

Que no se debe hacer:

a. Retirar las válvulas de seguridad para hacer la extracción.
b. Hacer la extracción a través de la llave de tres pasos.
c. Dejar el luer del catéter manchado de sangre.

9. Retirada del PICC

La retirada se realizará ante estos casos:

- Fin del tratamiento
- Flebitis que no responde a tratamiento sistémico antibiótico
- Obstrucción irresoluble con fibrinolíticos
- Sepsis

La retirada es sencilla e indolora. Requiere técnica estéril.

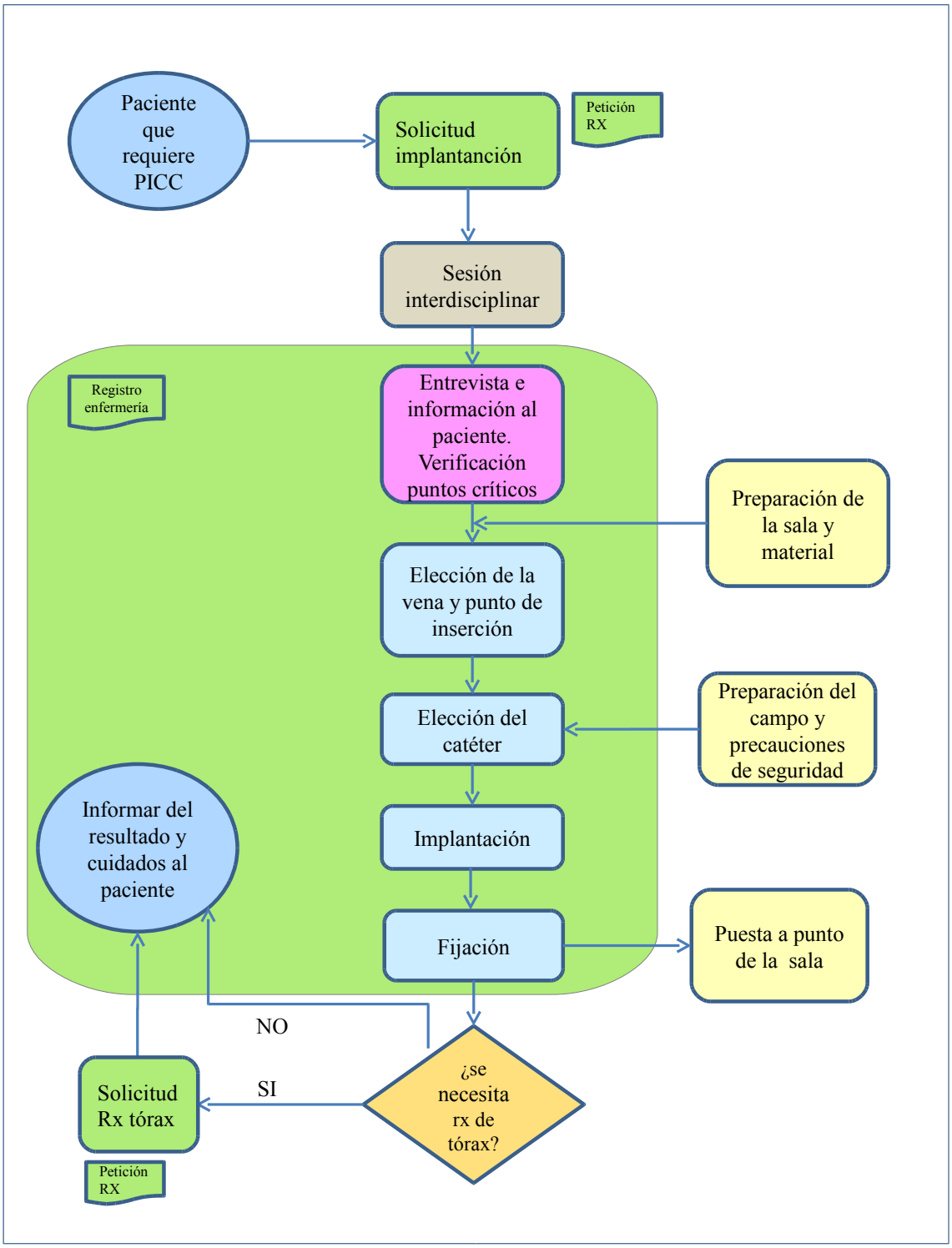
Pasos:

- Colocar al paciente sentado o en semifowler para evitar embolias gaseosas.
- Brazo apoyado y en reposo.
- Retirar el apósito
- Extraer el catéter suavemente hasta que aparezca la punta aplicando presión en la zona de inserción con una gasa impregnada en clorhexidina.
- Medir para comprobar que el catéter está íntegro.
- Presionar la zona de inserción hasta detener el sangrado
- Ocluir con un apósito.

Si el catéter ofrece resistencia nunca se forzará la extracción, podría deberse a un espasmo venoso y lo adecuado es esperar y aplicar calor en la zona. Una vez esté la vena dilatada y relajada es cuando hay que volver a intentarlo.

Si existen dudas sobre la integridad del catéter se debe realizar un control radiológico (rx tórax, rx miembro superior) para comprobar que no se ha fragmentado.

10. Diagrama del proceso



11. Indicadores de evaluación

Se ha elaborado una ficha de seguimiento de cada paciente.

Cada evento relacionado con las PICCs insertados debe ser notificado al Equipo ETI por parte del equipo asistencial encargado del paciente y poder evaluar posteriormente los indicadores de calidad establecidos.

INDICADOR – DESCRIPCIÓN	TIPO	REVISIÓN	ESTÁNDAR
1.-Éxitos de implantación.			
Proporción de PICCs implantados correctamente en tercio inferior vena cava superior	Proceso	12 meses	> 90% el primer año > 95% el 2º año
2.- Fracasos			
Proporción de PICCs no implantados tras intentarlo	Proceso	12 meses	< 15% el primer año < 10% el 2º año
3.- Cancelación de procedimientos			
Proporción de PICC cancelados en la antesala	Proceso	12 meses	< 5%
4.- Complicaciones			
Proporción de flebitis y trombosis declaradas	Proceso	6 meses	<10% el primer año <5% el segundo año
5.- Días de permanencia del PICC			
Días de permanencia media	Proceso	6 meses	
6.-PICCs retirados antes de finalizar el tratamiento			
Retiradas antes de lo previsto y por causas	Proceso	6 meses	< 15% el primer año < 10% el segundo a.

MANUAL DEL PACIENTE PORTADOR DEL CVC PICC

HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL
UNIDAD DE TERAPIA INTRAVENOSA (ETI)

INFORMACIÓN PACIENTE

- Usted es portador de un Catéter Venoso Central (CVC), que necesita, para administrarle los medicamentos, que requiere su enfermedad, a través de una vena.
- ¿Que es un CVC?, es un tubo largo y fino que se implanta en una zona determinada del cuerpo y cuyo extremo distal se sitúa en vena cava superior, excepcionalmente puede estar en cava inferior. El catéter que usted lleva puesto se considera de larga duración pues puede estar insertado incluso años.
- Usted es portador de un **CVC PICC**, es un catéter que se inserta en uno de sus miembros superiores que le va a permitir que le realicen extracciones sanguíneas y administrarle toda la terapia intravenosa que usted precise.
- Es un catéter externo que requiere cuidados semanales, cuando está en domicilio, esto es cambio de apósito y heparinización.
- El personal sanitario, responsable de usted, le adiestrará en el cuidado y pondrá a su disposición los medios necesarios para realizarlo.
- Aunque es un catéter con baja incidencia de complicaciones, cuando se realizan los cuidados, no está exento de problemas potenciales que usted debe conocer.

CATÉTER PICC

Usted es portador de un **CVC PICC**, es un catéter que se inserta en uno de sus miembros superiores.

Cuidados:
Cura semanal con Clorhexidina, gasas estériles y apósito transparente. *CDC IB 2011
Heparinización cada semana con 3 ml heparina 20UI/ml. monodosis *CDC II 2011

Formación:
El personal sanitario, responsable de usted, les adiestrará en el cuidado y pondrá a su disposición los medios necesarios para realizarlo. *CDC IA 2011

PROBLEMAS POTENCIALES

- **Riesgo de infección**:

1. Acudirá al hospital si tiene fiebre superior a 38º C. *
2. Si tiene un cordón rojo a lo largo del recorrido del catéter . *
3. Si nota dolor en la zona de inserción y enrojecimiento o inflamación. *
4. Si tiene drenaje de líquido entre el catéter y la piel. * M. C.Carrero Tratado Administración Parenteral 2006-2013

- **Oclusión**: Si el catéter se ha obstruido, cuando hepariniza. No forzar, contactar con su enfermera.
- **Trombosis:** Si nota inflamado el brazo donde tiene insertado el catéter o tiene dolor continuo.
- **Rotura**: Si nota que el catéter se ha roto o pierde sangre.
- **Desplazamiento**: el catéter se desplaza hacia la salida, sujételo y acuda a la unidad ETI.

PICC PLAN ANUAL CUIDADOS

	CUIDADOS		CUIDADOS		CUIDADOS		CUIDADOS	
	1ª SEMANA	REAL	2ª SEMANA	REAL	3ª SEMANA	REAL	4ª SEMANA	REAL
ENERO	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
FEBRERO	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
MARZO	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
ABRIL	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
MAYO	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
JUNIO	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
JULIO	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
AGOSTO	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
SEPTIEMBRE	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/C.GRIPPER		CURA/Uroquinasa	
OCTUBRE	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/C.GRIPPER		CURA/Uroquinasa	
NOVIEMBRE	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	
DICIEMBRE	CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/HEPARNIZ		CURA/Uroquinasa	

*Consenso multidisciplinar Hospital Universitario Ramon y Cajal 2000- 2003

5 15/11/2013

DATOS DEL CATÉTER

Fecha de implantación:

- Tipo de PICC

Marca	Lote	Fr.	Material	Zona Imp.

- Centímetros implantados
- Centímetros externos
- Enfermera/o

Fecha Retirada:

- Causa de retirada del CVC:
  1. Malfuncionamiento
  2. Complicaciones
  3. Fin de Tratamiento
- Duración total de la implantación (días): _____
- Resultados del cultivo del CVC:

INFORMACIÓN DE RETIRADA

El manual será entregado al personal de enfermería responsable de usted cuando.

Su catéter sea retirado, por finalización del tratamiento tras prescripción facultativa.

Si pierde su manual podrá obtenerlo a través de su centro de referencia o en la Web.

http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com

INFORMACIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Fecha

PEGATINA DEL PACIENTE

Unidad de Terapia Intravenosa ETI

http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com

12. Documentación de referencia

1- PICC Team Hospital Donostia. PICC, Peripherally Inserted Central Catheter. Marzo 2012.

2- Mariana Herráez, JA.; Ayuso Cuesta, M. Acceso intravenoso central con catéter por vía periférica. En González Gómez, IC.; Herrero Alarcón, A. Técnicas y procedimientos de enfermería. 1ª ed. Madrid. DAE 2009; 33-36.

3- Ruiz Hernández, P.; González López, JL: González Martín, J.; Rivas Eguía, B. Care and cost-utility indicadors for high-flow PICC catheres: a study. BJN, 2011; (intravenous supplement).20. S22- S27.

4- Carrero Caballero, MC (coord.). Catéter venoso central de inserción periférica (PICC). En Sctualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. 1ª ed. Madrid. DAE, 2008; 154-175.

5- Lamperti, M. *et al.* International evidence-based recommendations on ultrasound-guided vascular access. Intensive Care Med. 2012; 38: 1105-1117.

6- Centers for disease control and prevention (CDC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter- related infections, 2011.

7- Ping Gong *et al* Comparison of Ultrasound Guidance and Conventional Catheter Insertion for Cancer Patients. Asian Pacific J Cancer Prev, **13**, 1873-1875.

8- Hughes, ME. PICC-Related Thrombosis: Pathophysiology, Incidence, Morbidity and the Effect of Ultrasound-Guided Placement Technique on Occurrence in Cancer Patients. JAVA, 2011; 16: 8-18.

9- Ortiz Miluy, G. Nutrición parenteral: la era del PICC. En Martínez Álvarez, JR (ed). Avances en alimentación, nutrición y dietética. Sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación. Fundación alimetación saludable. 2012. 215-222

10- Moraza-Dulanto MI, et al. Inserción eco-guiada de catéteres centrales de inserción periférica (PICC) en pacientes oncológicos y hematológicos: éxito en la inserción, supervivencia y complicaciones. Enferm Clin.2012; 22: 135-143.

11- Vena Fernández, C. (coord.). Catéteres venosos centrales (CVC). Guía de enfermería. Servicio de Salud del Principado de Asturias. 2010.

12- Bellido Vallejo JC, *et al.* Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica. Evidentia 2006; 3.

13- M C.Carrero DAE 2013 Tratado Administración Parenteral, Técnica Ecoguiada de implantación

Anexo 1: Listado de Fármacos que dañan la íntima vascular

Vesicantes	Irritantes	Quimioterápicos
Aciclovir> 7mg/mL	Amiodarona	Actinomicina D
Aminofilina	Bleomicina	Daunorrubicina
Bicarbonato sódico < 8,4% o 1 mEq/ml	Bortezomid	Doxorrubicina
Cisplatino	Busulfan	Estreptozocina
Clorotiazida	Carboplatino	Idarrubicina
Dextrosa, solución > 10%	Carmustina	Mecloretamina
Dobutamina	Cisplatino	Mitomicina C
Dopamina	Citarabina	Paclitaxel
Doxorrubicina	Cloruro de potasio	Vinblastina
Epinefrina	Conivaptan	Vinorelbina
Fenitoína	Dacarbacina	Viscristina
Manitol > 5% de concentración	Dextrosa < 10%	
Mecloretamina	Docetaxel	
Mitomicina C	Doxorrubicina	
Mitoxantrone	Erotromicina	
Nitroglecerina	Etopósido	
Norepinefrina	Fluorouracilo	
Oxaliplatino	Gemcitabina	
Prometazina	Gentamicina	
Sales de calcio (100 mg / ml)	Ifosfamida	
Tiopental	Irinoteca	
Vasopresina	Melfalan	
Vinblastina	Paclitaxel	
Vincristina	Sales de Calcio (< 100 mg/ml))	
Vinorrelbina	Tiotepa	
	Topotecan	
	Trióxido de arsénico	
	Vancomicina	
	Vincristina	

.