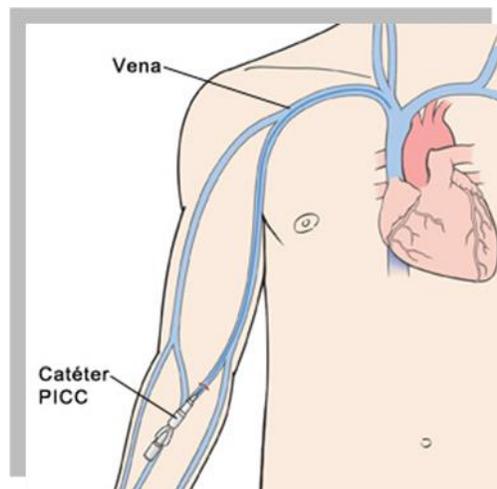


UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD
PROVEEDOR NÚM. 00028
P.O. BOX 4010
ARECIBO, PUERTO RICO 00614

MÓDULO INSTRUCCIONAL

EL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON CATÉTER CENTRAL CON INSERCIÓN PERIFERICA (PICC)



Nancy Jiménez Rosario RN, MSN, DrPHc

Septiembre 2016

Categoría: VI

Costo: \$25.00

Horas contacto: 4 horas

Derechos Reservados©

Tabla de Contenido

	Páginas
Introducción	1
Objetivos	2
Definición	3-4
Beneficios y Riesgos del PICC	5
Indicaciones y Contraindicaciones	6
Estimado de Enfermería	7-12
Procedimiento para Irrigar el Catéter Central con Inserción Periférica (PICC)	13-14
Procedimiento para Cambios de Conectores PICC	15-16
Procedimiento para Colectar Muestras de Sangre a través del PICC	17-19
Complicaciones del PICC	20-22
Referencias	23

INTRODUCCIÓN

En todas las unidades de cuidado agudo, crítico y de salud en el hogar se necesita accesos vasculares para proveer tratamiento. El catéter central con inserción periférica ha tenido mucha popularidad en las áreas antes mencionadas y otras más especializadas. Conocido por sus siglas en inglés como PICC line (peripherally inserted central catheter), es un catéter insertado de manera segura a través una vena periférica. El PICC ofrece una alternativa de acceso seguro, fácil de insertar, manejable, costo efectivo y sobre todo minimiza los riesgos y complicaciones que tendría cualquier otro tipo de acceso por vena. Existen dos ventajas mayores del PICC; menos riesgo a infección y las complicaciones durante la inserción son mínimos.

Los profesionales de enfermería deben estar adiestrados y capacitados al momento de ofrecer el cuidado de enfermería en el paciente con PICC, ya sea a través de administración de terapia intravenosa y extracción de muestras de sangre entre otros. A su vez, son responsables del estimado del paciente antes, durante y después de ser insertado el catéter. A continuación, se discutirá que es el catéter central con inserción periférica, las indicaciones y contraindicaciones para la inserción, posibles complicaciones asociados a su inserción, responsabilidades de enfermería en su cuidado y mantenimiento, cambio de vendajes, cambio de conectores y coleccionar las muestras de sangre. Solos aquellos profesionales de enfermería que han sido debidamente adiestrados pueden descontinuar, remover o manejar las oclusiones en el PICC.

OBJETIVOS

Al finalizar la lectura del Módulo el manejo de paciente con catéter central con inserción periférica conocido por sus siglas en inglés PICC (Peripheral Inserted Central Catheter) el/la participante:

1. Define lo que es el PICC.
2. Explica los beneficios del uso del PICC.
3. Describa los riesgos que conlleva el PICC.
4. Reconoce las indicaciones para realizar el procedimiento del PICC.
5. Menciona las contradicciones en el manejo del PICC.
6. Identifica los hallazgos significativos durante el estimado de enfermería en el cambio de vendaje del PICC.
7. Describa el procedimiento para irrigar el PICC.
8. Explica los pasos al realizar el cambio de conectores del PICC.
9. 10 Describe el procedimiento para coleccionar muestra de sangre a través del PICC.
10. Menciona las complicaciones más comunes en pacientes con PICC.
11. Aplica los consideraciones de enfermería durante la documentación de luego del cambio de vendaje, cambio de conectores, irrigación y extracción de muestra de sangre a través del PICC.

DEFINICIÓN

Es un catéter central con inserción periférica (PICC). Dispositivo de acceso vascular de 45 a 60 centímetros de largo, hecho de poliuretano o silicona insertado a través de la vena basílica, cefálica, o braquial desde la zona central hacia parte superior del brazo.

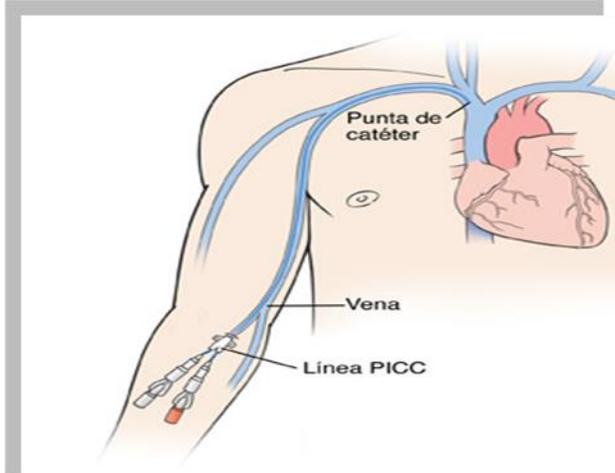


Figura 1

Fuente: <https://www.fairview.org/fv/groups/public/documents/images/258546.jpg>

El catéter puede ser de uno, doble o triple lumen (véase figura 2). El catéter puede ser con válvula la cual no tiene cierre externo (véase figura 2) o sin válvula (con cierre externo) (ver figura 3). Los catéteres con válvulas ayudan a prevenir el retorno de sangre cuando el sistema está abierto. PICC se inserta en una vena periférica, donde la punta del mismo llega hasta la vena cava superior distal (SVC), debajo del atrio derecho o en la unión de la vena cava y el atrio (véase figura 1).

Figura 2



http://img.medicaexpo.es/images_me/photo-g/78824-8178341.jpg

http://img.medicaexpo.es/images_me/photo-g/78824-8178335.jpg

Figura 3



<http://www.hlic.net/images/modules/IRpiccs/synergy.jpg>

Luego que se inserta el catéter se debe realizar una radiografía de tórax para documentar la localización de la punta del catéter antes de usar el PICC. El propósito de la colocación del catéter es proporcionar un acceso vascular por tiempo prolongado que puede transcurrir desde semanas hasta varios meses.

En algunas situaciones, el PICC se puede colocar para uso a corto plazo debido a la falta de acceso vascular y la necesidad de administrar tratamiento. La colocación de un PICC permite la administración de infusiones intravenosas incluyendo la nutrición parenteral, quimioterapia, antibióticos, sangre y sus componentes, fluidos intravenosos para la hidratación y medicamentos compatibles. PICC también se puede usar para tomar muestras de sangre. Algunos catéteres nuevos de PICC se han comercializado por su capacidad de proporcionar el monitoreo de la presión venosa central.

El PICC es utilizado frecuentemente debido a que tiene menor incidencia de infección en comparación con catéteres colocados en la subclavia y catéteres percutáneos en la yugular interna. Al insertar el PICC no hay riesgo a neumotórax como los catéteres colocados en la vena subclavia. La tasa de infección documentada para los PICC es de 0.75 infecciones por cada 1,000 días de catéter, en comparación con los catéteres venosos central de corto plazo en 2.51 infecciones por cada 1,000 días de catéter (CDC, 2011).

BENEFICIOS DEL PICC

1. Son más cómodos comparados con los múltiples pinchazos para extraer muestras de sangre.
2. El catéter permite que los medicamentos se puedan administrar y absorber mejor minimizando los efectos irritantes de estos.
3. Puede ser utilizados en hospitales, facilidades de cuidado prolongado y en el hogar permaneciendo en su lugar por semanas y meses.
4. Puede ser utilizado para distintos tratamientos intravenosos.

RIESGOS DEL PICC

1. Incomodidad durante el procedimiento.
2. Puede ocurrir sangrado en el área de inserción.
3. Algunas veces es necesario intentar más de una vez y no es posible si se insertó el catéter completo.
4. Durante el proceso de inserción, accidentalmente se puede pinchar una arteria, nervio o tendón cerca del lugar de inserción. Esto no ocurre comúnmente.
5. Se puede formar un coágulo alrededor del catéter en la vena causando dolor y edema en el brazo.
6. Puede desarrollar inflamación en una vena (flebitis) por el uso de todo tipo de soluciones intravenosas incluyendo el catéter central periferal.
7. Puede ocurrir infección en el área de inserción o en el torrente sanguíneo
8. Si no se asegura bien el catéter luego de su inserción puede salirse parcialmente o completamente de su lugar.
9. Si el catéter se mueve fuera de su posición en la vena puede ser necesario removerlo o reposicionarlo.
10. El catéter puede obstruirse y el personal de enfermería puede utilizar medicamentos para limpiar la línea que no son recomendados.

INDICACIONES

PICC puede ser utilizado para cualquier infusión intravenosa, independientemente de la osmolaridad, pH, u otras propiedades químicas de la solución o los medicamentos ej. Alimentación Total Parenteral (TPN) e infusiones continuas con agentes irritantes ej. Quimioterapias. Como el catéter tiene una terminación central en la punta, el flujo de sangre alrededor del mismo es alta, de 2 litros o más por minuto. Esto proporciona la dilución inmediata la solución administrada y ayuda a proteger las paredes de los vasos sanguíneos de la irritación química por la terapia administrada.

PICC también están indicado para las infusiones a corto plazo, pacientes con pobre acceso venoso y para las terapias de medicamento que serán administrados por tiempo prolongado.

CONTRAINDICACIONES

Está contraindicado en venas inadecuadas, en pacientes con linfedema, distorsión anatómica por cirugía, lesión o trauma, irregularidades anatómicas que puedan comprometer la inserción del catéter o el procedimiento durante su cuidado, cirugías de mastectomías con disección axilar y/o linfedema en el lado afectado, o en pacientes que usan muletas para caminar donde pueden comprimir las venas del brazo.

ESTIMADO DE ENFERMERÍA

Cuando el paciente es admitido al hospital debe realizarse una evaluación con el propósito de determinar cuál acceso vascular es el más apropiado según el tipo y duración de la terapia que recibirá. Es importante valorar el estado o condición de las venas y el diagnóstico del paciente cuando fue admitido. El catéter más adecuado debe ser aquel que le pueda proporcionar acceso al tratamiento de manera segura y eficaz al paciente. A su vez minimizar el dolor y el daño a la vena utilizando el tiempo del cuidado de enfermería de manera más eficiente.

El estimado debe realizarse al momento del proceso de admisión donde ya se ha determinado el diagnóstico y tratamiento que se le administrará. A su vez se puede calcular cuánto tiempo aproximadamente estará recluido el paciente en el hospital. Por ejemplo, si un paciente es admitido con un diagnóstico provisional de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA) usualmente se inicia tratamiento intravenoso con Vancomicina, donde las primeras dosis se pueden administrar a través de las cánulas intravenosas periféricas cortas. Puede ser prematuro introducir un PICC en el primer día de la terapia cuando todavía no se ha recibido los resultados del cultivo por susceptibilidad.

El colocar un PICC antes puede ser demasiado prematuro y expone al paciente a riesgos de trombosis, estenosis en los vasos sanguíneos que conducen a la vena cava superior haciendo más difícil la inserción del PICC en el futuro. La elección del acceso vascular a través del catéter central con inserción periférica debe ser justificado por la duración de la terapia intravenosa del paciente.

IMPORTANTE

Se requiere orden médica para lo siguiente:

- ✓ Insertar el PICC
- ✓ Radiografía con fluoroscopio para confirmar la localización de la punta del catéter.
- ✓ Tipo, cantidad y frecuencia de la solución que será infundida por el catéter.
- ✓ Descontinuar y remover el PICC
- ✓ Manejo del PICC si se obstruye
- ✓ Muestras a colectar por el PICC

CUANDO NOTIFICAR AL MEDICO:

- ✓ Sangrado excesivo
- ✓ Presencia de disritmias cardíacas
- ✓ Dificultad respiratoria súbita
- ✓ Dolor de pecho
- ✓ Edema y dolor en el área canalizada
- ✓ Adormecimiento u hormigueo en la extremidad donde se encuentra el catéter
- ✓ Edema o disminución de la circulación en el brazo afectado

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DESPUES DE LA INSERCIÓN DEL PICC

1. **Verifique la localización de la punta del catéter en los resultados de la radiografía tomada una vez insertado el catéter.**
 - a. Revise las órdenes de inserción de PICC y la información sobre el PICC
2. **Estimado en cada turno y cuando sea necesario.**
 - a. **Lugar de inserción y tejido circundante:** inspeccione el lugar a través del vendaje transparente por presencia de sangrado, exudado, doblez de la línea, filtración de fluido, enrojecimiento y edema. Palpe por presencia de dolor y aumento de temperatura.
 - b. **Posición defectuosa del catéter:** Puede ocurrir una posición defectuosa del catéter o más tarde debido a los cambios en la presión intratorácica o migración del catéter. Si el profesional de enfermería sospecha de esto debe notificar inmediatamente al médico para que ordene una radiografía de pecho. La posición defectuosa del catéter puede causar serias complicaciones como disritmias, flebitis y formación de trombos. Verifique que el catéter este debidamente colocado y asegurado.
 - c. **Vendajes:** Inspeccione el vendaje transparente de manera segura, debe estar seco e intacto. El vendaje transparente debe cubrir el área de inserción del

catéter y el dispositivo de seguridad debe estar fijo en la piel para evitar la emigración del catéter (véase figura 5). La etiqueta donde indique fecha, hora y firma del profesional que cambio recientemente el vendaje, debe estar visible en el vendaje transparente. Si el paciente presenta sensibilidad o irritación al vendaje transparente, se le puede colocar una gaza estéril que debe ser cambiada cada dos días (véase figura 6).

Figura 5



Figura 6



- d. Línea de infusión: Inspeccione la línea por presencia de filtración de fluidos. Revise todas las conexiones y asegúrese que están debidamente cerradas. No se debe utilizar esparadrapo alrededor de las conexiones para evitar la contaminación por bacterias. Las líneas deben estar rotuladas con fecha, hora y firma del profesional de enfermería que realizó el cambio. Las líneas con alimentación parenteral deben cambiarse cada 24 horas, al igual que las líneas secundarias. Las líneas primarias se cambian cada vez que se les da cuidado al catéter y cambio de vendaje (cada 7 días según el CDC). Esto puede variar a cada 5 días dependiendo la norma de la institución para la cual trabaja.

CAMBIOS DE VENDAJE DEL PICC

1. Es un procedimiento estéril.
2. Se requiere mascarillas y guantes estériles. Si hay algún asistente en este proceso debe utilizar el mismo equipo protector. Si solo se observa deben usar mascarillas solamente.
3. Se utiliza un vendaje transparente de membrana semipermeable con excepción en pacientes que son alérgicos a este tipo de vendaje.
4. El vendaje inicial (Tegaderm) debe ser cambiado a las 48 horas de haber colocado el PICC y luego cada 7 días después del cambio inicial. Se puede cambiar antes si está húmedo, mojado, obstruido o si el paciente se queja de dolor en el lugar de inserción. Se debe remover el vendaje si hay presencia de exudados o sangrado en el área de la

inserción del catéter. Si se sospecha o se confirma infección en el lugar de inserción, debe ser cambiado diario.

Materiales

Figura 7: Set de cambio de vendajes en PICC



Procedimiento:

1. Explique el procedimiento al paciente
2. Coloque al paciente en posición supina o semi sentado (a).
3. Lave sus manos, colóquese mascarilla y guantes limpios
4. Colóquese la mascarilla al paciente y oriente al paciente a mantener la cara hacia el lado contrario donde se encuentra el PICC.
5. Prepare campo estéril colocando una toalla alrededor del lugar donde va a dar el cambio de vendajes y otra debajo de la extremidad.
6. Utilizando la técnica estéril coloque los materiales a utilizar
7. Remueva los vendajes cuidadosamente, sujete los conectores con la mano no dominante y con la dominante remueve el vendaje.
8. Cuidadosamente separe la línea del PICC del dispositivo de seguridad. Utilice alcohol para separar los extremos del "tegaderm" si está muy adherido a la piel.

9. Realice el estimado del área de inserción del catéter por edema, enrojecimiento, presencia de exudados o signos y síntomas de infección.
10. Descarte los vendajes, lávese las manos (puede usar solución sanitizadora) Permita que seque sus manos por 30 segundos.
11. Colóquese los guantes estériles
12. Limpie con una torunda de clorhexidina al 2% en el área de inserción del catéter. Usando fricción con la solución de clorhexidina de adentro hacia fuera de lo más limpio a lo más sucio (véase figura 8). No vuelva a repetir el mismo proceso con la misma torunda de la solución. Use una nueva torunda y cubra la limpieza considerando el ancho del vendaje tegaderm. Espere a que seque de 10 a 15 segundos.

Figura 8



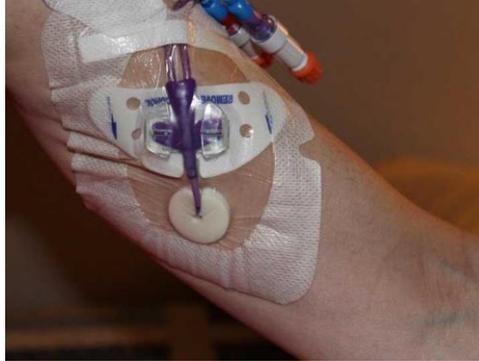
13. Coloque el dispositivo de seguridad (véase figura 9) en la misma dirección de la inserción del catéter. Asegure el mismo.

Figura 9



14. Aplique el vendaje transparente (véase figura 10) que cubra el lugar de inserción y el dispositivo de seguridad.

Figura 10



15. Coloque una etiqueta que indique: fecha, hora y la firma de quien realizó el cambio de vendaje.
16. Descarte el material y equipo en bolsas de desperdicios biomédicos.

DOCUMENTACION



Documentación sobre el cambio del vendaje:

- ✓ Fecha
- ✓ Hora
- ✓ Apariencia del área de inserción del catéter y área circundante
- ✓ Medida externa del catéter (cantidad de cm fuera)
- ✓ Si el paciente toleró el procedimiento

PROCEDIMIENTO PARA IRRIGAR EL CATETER CENTRAL CON INSERCION PERIFERICA (PICC)

Los profesionales de enfermería que diariamente dan cuidado a los catéteres deben recordar que las mayorías de las contaminaciones bacterianas vienen a través de las cubiertas del catéter (veáse figura 11). Por tal razón, se recomienda que antes de administrar algún medicamento, irrigar o extraer muestras de sangre se limpie bien la cubierta del catéter con alcohol al 70% (véase figura 12). Esto minimiza el riesgo a infecciones en el torrente sanguíneo.

Figura 11.

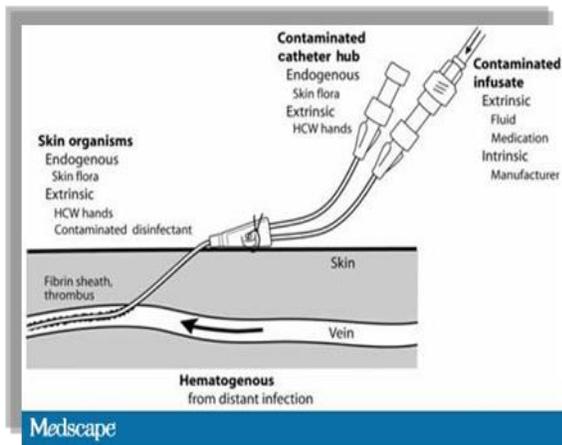


Figura 12.



Antes de irrigar el PICC

1. Verifique la orden médica
2. Debe tener a mano los siguientes materiales: alcohol al 70% y clorhexidina al 2%, una jeringuilla con 10 ml de 0.9 normal salina y guantes limpios. Recuerde siempre lo siguiente:
 - a. Si el PICC no tiene válvula de apertura (cierre externo): se irriga el lumen cada 24 horas con 10 ml de normal salina lentamente, deteniéndose en cada ml)
 - b. Si el PICC tiene válvula (véase figura 2) se irriga cada lumen cada 7 días con un mínimo de 10 ml de normal salina, deteniéndose en cada ml. Recuerde mantener la presión positiva en el émbolo de la jeringuilla cuando la descontinúe del lumen.

Procedimiento

A pacientes con PICC con o sin válvulas se debe considerar lo siguiente:

1. Explique el procedimiento al paciente y familia de lo que usted va hacer
2. Lave sus manos y colóquese los guantes limpios
3. Cepille o friccione bien la cubierta del PICC con clorhexidina al 2% y alcohol al 70%. Permita que seque por 30 segundos.
4. Conecte la jeringuilla con 10 ml de normal salina.
5. En aquellos PICC que no tienen válvula, abra el cierre y cuidadosamente retracte el embolo de la jeringuilla por retorno de sangre.
6. En aquellos que tienen válvula: luego de limpiar irrigue con 1 a 2ml de normal salina y verifique retorno de sangre.
7. Si hay resistencia, deténgase y no continúe. Debe notificar al médico inmediatamente.
8. Si no hay resistencia, irrigue cada lumen con 10 ml de normal salina usando la técnica antes mencionada.
9. Desconecte lentamente la jeringuilla mientras administras los últimos 1 a 0.5ml de normal salina.
10. Remueva completamente la jeringuilla
11. Repita los mismos pasos en cada lumen.
12. Cambie las líneas intravenosas de ser necesario.
13. Descarte el material utilizado, remueva guantes y no olvide lavar sus manos.



Documentación sobre irrigación del catéter

- ✓ Fecha
- ✓ Hora
- ✓ Proceso de Irrigación del PICC y verificación de retorno de sangre.
- ✓ Condición del área de inserción del catéter
- ✓ Si el paciente toleró el procedimiento
- ✓ Firma RN

PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DE CONECTORES DE PICC

Los conectores (“cap lock, hub o heparine lock”) deben cambiarse:

- ✓ Inicialmente se hace durante el primer cambio de vendaje luego de **48 horas** de haber colocado el PICC.
- ✓ Cada 7 días, cuando se realice el cambio de vendaje
- ✓ Cuando hay presencia de sangrado
- ✓ Cuando hay signos de daños en el conector

Antes del Procedimiento

1. Prepare el equipo que va a utilizar:
 - a. Mascarillas
 - b. Guantes limpios
 - c. Guantes estériles
 - d. Dos vendajes estériles
 - e. Dos torundas de clorhexidina 2% por cada lumen
 - f. Conectores (depende la cantidad de lumen)
 - g. 2 jeringuillas de 10 ml de normal salina.
 - i. Una para irrigar cada lumen

Procedimiento

1. Explique el procedimiento al paciente y familia
2. Lave sus manos, colóquese mascarilla y guantes limpios
3. Colóquese la mascarilla al paciente y que mire hacia el lado contrario donde está colocado el PICC.
4. Prepare el campo estéril y el equipo. Irrigue el conector nuevo con una jeringuilla de 10 ml de normal salina. Irrigue hasta eliminar toda presencia de aire. Deje la jeringuilla conectada.
5. Detenga cualquier infusión y retire la línea intravenosa. Si el PICC no tiene válvula, cierre en la parte externa.
6. Sujete el lumen del PICC suspendido en el aire con la mano no dominante, coloque la toalla estéril bajo el mismo con la mano dominante. Cepille la parte externa del

conector de 8-10 cm hacia arriba del catéter, incluyendo el cierre. Repita con la segunda torunda de clorhexidina al 2%.

7. Remueva y descarte los guantes.
8. Colóquese guantes estériles.
9. Remueva los conectores existentes y sustitúyalo por el nuevo.
10. Repetir los pasos de 7 al 10 en cada lumen.
11. Si no tiene válvula el PICC: abra la línea del catéter y repita los mismos pasos siguiendo los pasos de irrigación de catéter que no tiene válvula.
12. Descarte el equipo, remueva sus guantes y lave sus manos.



Documentación sobre cambio de conectores de PICC

- ✓ Fecha
- ✓ Hora
- ✓ Proceso de cambio de conectores de PICC
- ✓ Verificación de patencia de la línea de PICC a través de la irrigación y el retorno venoso
- ✓ Condición del área de inserción del catéter
- ✓ Si el paciente toleró el procedimiento
- ✓ Actualización del plan de tratamiento
- ✓ Firma RN

PROCEDIMIENTO PARA COLECTAR MUESTRAS DE SANGRE A TRAVES DEL PICC

Antes del Procedimiento

1. Verifique la orden medica
2. Verifique la boleta de requisición y que sea el paciente correcto
3. Recuerde lo siguiente:
 - a. No se debe coleccionar sangre del lumen de un PICC que estaba recibiendo alimentación total parenteral ya que puede aumentar el riesgo a infección y alterar los resultados de la prueba de laboratorio para la cual se hizo la prueba.
 - b. De no tener otra opción, debe irrigar el PICC con 20 ml de normal salina hasta que la línea se mantenga limpia de residuos de alimentación parenteral.
 - c. Una vez usted colecciona la muestra no olvide irrigar el PICC con 20 ml de normal salina 0.9% y mantenga una presión positiva en el manejo de la jeringuilla.
 - d. El uso frecuente del PICC para coleccionar muestras de sangre puede causar que se obstruya el mismo especialmente si el catéter no se irriga correctamente después de tomar la muestra de sangre.
4. Prepare el equipo
 - a. Guantes limpios
 - b. Vacutainer
 - c. Conector sin aguja
 - d. 10 ml normal salina en una jeringuilla (antes de irrigar)
 - e. 10ml normal salina en una jeringuilla (después de coleccionar la muestra)
 - f. 3 torundas de clorhexidina al 2%
 - g. 1 gaza estéril 4 x 4 y etiquetas para el tubo de muestra

Procedimiento

1. Explique el procedimiento al paciente
2. Lave sus manos y colóquese guantes limpios
3. Prepare el equipo a utilizar, el vacutainer, el conector sin aguja
4. Detenga la infusión intravenosa a través del lumen que usted va a utilizar para extraer la muestra de sangre un minuto antes de coleccionar la misma.
5. Seleccione el lumen más largo disponible para coleccionar la muestra.

6. Desconecte la línea intravenosa del conector de la aguja y cubra la misma con una cubierta estéril.
7. Limpie el conector sin aguja con clorhexidina al 2% y alcohol al 70%. Deje que seque por 30 segundos.
8. Use una jeringuilla de 10 ml con normal salina verifique retorno venoso antes de irrigar la línea del catéter.
9. En línea sin válvula de cierre, inserte el vacutainer con un tubo de 10ml y descarte luego el mismo. (véase figura 13).

Figura 13



10. En línea con válvula de cierre, descarte 5ml de sangre.
11. Proceda luego a colectar la muestra de sangre en el tubo correspondiente (véase figura 14) para la muestra ordenada. Si obtiene la muestra de un PICC sin válvula, cierre la misma cada vez que va a colectar una muestra con un nuevo tubo.

Figura 14.



12. Cuando se finalice la última muestra, cierre la línea del PICC que no tiene valvula. Remueva el vacutainer el conector sin aguja y descarte.
13. Limpie el conector sin aguja con 2% clorhexidina y alcohol al 70%. Deje que seque por 30 segundos.
14. Conecte la jeringuilla con 10 ml de normal salina. En PICC sin válvula de cierre irrigue el catéter con 20 ml.
15. Asegúrese que no haya residuos de sangre.

16. Limpie el conector de la línea del PICC nuevamente con 2% clorhexidina y alcohol al 70%. Deje que seque por 30 segundos.
17. Reconecte la línea intravenosa e inicie terapia previamente ordenada.
18. Rotule la muestra del tubo de sangre con la etiqueta del paciente (nombre, apellidos, número de cuarto, número de expediente, medico que ordenó la muestra, firma del personal de enfermería, fecha y hora)
19. Envíe a laboratorio en bolsa de transporte biomédico con su boleta de requisición.
20. Descarte el material usado, descarte los guantes y lave sus manos.



Documentación sobre coleccionar muestra de sangre en PICC

- ✓ Fecha
- ✓ Hora
- ✓ Total de cantidad coleccionada incluyendo la cantidad descartada
- ✓ Tipo de muestra coleccionada
- ✓ Grado de dificultad en coleccionar la muestra
- ✓ Efectos adversos del procedimiento
- ✓ Si el paciente toleró el procedimiento
- ✓ Firma RN

COMPLICACIONES DEL PICC

Los profesionales de enfermería deben conocer las complicaciones que pueden surgir en un paciente con PICC. La intervención de enfermería inmediata puede disminuir los riesgos a condiciones más serias que puedan causar la muerte en el paciente.

COMPLICACIÓN	FACTORES QUE PUEDEN PREDISPONER AL PACIENTE	SIGNOS Y SÍNTOMAS	TRATAMIENTO	PREVENCION
1. Migración de catéter: cualquier cantidad del catéter que va mas allá de la mariposa, se vé externamente pero no fue documentada por el radiólogo durante la inserción.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento presión torácica • Ventilación con alta frecuencia • Vómitos frecuentes • Tos severa • Actividad física extrema • Fluidos intravenosos rápidos o irrigaciones forzadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Inhabilidad para aspirar sangre del catéter • La máquina de IV comienza indicar que esta obstruida • Edema o enrojecimiento en el brazo, cuello o antebrazo (en el lugar de inserción) • Disritmias debido a la migración del catéter dentro atrio derecho del corazón 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al médico inmediatamente • <u>No</u> re insertar el catéter nuevamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la seguridad con vendajes intactos y con el dispositivo de seguridad de catéter. • Verifique la posición del catéter luego de la inserción del mismo.
2. Tamponada cardíaca:	<ul style="list-style-type: none"> • catéter migró con el movimiento del brazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Taquicardia aguda (Pulso mayor de 90/min) • Hipotensión • Venas del cuello distendidas • Disnea, corto de respiración • Taquipnea • Hipoxemia • Confusión • Inquietud 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al MD • Prepare carro de paro • Médico puede realizar pericardio-centésis 	<ul style="list-style-type: none"> • Es una complicación no común • Monitorear por signos y síntomas o complicación.
3. Flebitis	<ul style="list-style-type: none"> • Condición inflamatoria de la vena secundario a daño en el tejido a causa de un cuerpo extraño en la vena, infección o irritantes químicos (ej. Medicamentos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Enrojecimiento • Edema • Descargas • Dolor e incomodidad • Área puede estar tibia al tacto 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al médico y preparar al paciente para cuando le remuevan el mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Use técnicas asépticas para mantener las líneas • Cambie la línea intravenosa de acuerdo a la política establecida en el hospital. • Diluya las soluciones irritantes y administre lentamente.
4. Embolismo en el catéter	<ul style="list-style-type: none"> • Ruptura de catéter • Uso de la jeringuilla menor de 10 ml para destapar el 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede o no tener signos y síntomas por embolia de aire <ul style="list-style-type: none"> ○ Cianosis y 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al médico inmediatamente • Colocar al paciente en lateral izquierdo, 	<ul style="list-style-type: none"> • Irrigue el mismo con una jeringuilla de 10 ml • Evite exceso presión de fluido para evitar la

	catéter <ul style="list-style-type: none"> • Irrigación forzosa • Uso de tijeras u otro instrumento puntiagudo durante el cambio de vendaje o re inserción. 	taquipnea súbita <ul style="list-style-type: none"> ○ Cae la presión sanguínea ○ Debilidad ○ Taquicardia ○ Cambios en los niveles de conciencia, ansiedad, confusión, mareos, síncope ○ Filtración de líquido en el lugar de inserción del catéter. ○ Malfuncionamiento del catéter ○ Disritmias en el Electrocardiograma 	o posición trendelenberg <ul style="list-style-type: none"> • Preparar al paciente para placa de pecho • Provea oxígeno al paciente 	ruptura del catéter.
5. Liqueo en la inserción del catéter	<ul style="list-style-type: none"> • Ocurre cuando se fuerza la irrigación con una jeringuilla menor de 10 ml. • Administración rápida de fluidos con altas presiones • Uso de soluciones como alcohol o acetona para limpiar la punta del catéter 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de drenaje de líquido desde el lugar de la inserción del catéter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigue la causa y notifique al médico lo antes posible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Use la técnica apropiada para irrigar la línea • Administre los fluidos según la recomendación del fabricante. • Limpie el área según recomendado.
6. Embolismo por aire	<ul style="list-style-type: none"> • Daño al catéter • Línea no irrigada • Aire atrapado en la línea • No vendajes que cubran luego de la remoción del catéter • Técnica inapropiada de irrigación • Cambios de conectores cerrando inapropiadamente los PICC sin válvulas. 	Pueden ser específicos <ul style="list-style-type: none"> • Cianosis y taquipnea súbita • Disminución en la presión sanguínea • Debilidad • Taquicardia • Cambio en los niveles de conciencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al médico inmediatamente • Coloque al paciente lateral izquierdo, trendelenberg • Prepare al paciente para una posible placa de pecho. • Proveer oxígeno y cuidado de soporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Irrigue el según las recomendaciones del fabricante ya sean PICC con o sin válvulas • Asegure todos los conectores • Aplique vendaje oclusivo luego de remover el catéter por las próximas 72 hrs.
7. Infección en el torrente	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación en el lugar de salida del catéter de la línea 	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura elevada • Glóbulos blancos elevados 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar al médico y preparar paciente para posible cultivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener estrictas medidas asépticas en el cuidado y

sanguíneo relacionado a inserción de catéter	PICC	<ul style="list-style-type: none"> Hipotensión Alteración en los niveles de conciencia de manera inexplicable Signos y síntomas de infección en el lugar de inserción. 	de sangre y sensibilidad	mantenimiento de la línea central.
8. Oclusión del catéter	<ul style="list-style-type: none"> Formación de trombos como resultado de una lesión en la pared de la vena. Viscosidad de la sangre en el lumen del catéter Precipitación de medicamentos formados por incompatibilidad con otras soluciones o medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Si esta ocluido completamente no se puede irrigar, infundir IV o aspirar. Oclusión parcial se puede observar por resistencia del fluido irrigado o ausencia de sangre en la aspiración. 	<ul style="list-style-type: none"> Notificar al medico Seguir la política institucional como destapar el mismo según el procedimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Irrigue el catéter con 20 ml de normal salina al 0.9% antes y después de administración de medicamentos o colectar muestras de sangre. Asegure la compatibilidad de los medicamentos antes de administrarlos.
9. Disritmias	<ul style="list-style-type: none"> Inserción inadecuada de la punta del catéter. Falta de confirmación que el catéter fue colocado correctamente Migración del catéter especialmente si el catéter no fue insertado completamente según las especificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Signos y síntomas cardiopulmonares Disritmias Irregularidades súbitas en el electrocardiograma Pulso irregular 	<ul style="list-style-type: none"> Notificar al médico inmediatamente 	<ul style="list-style-type: none"> El profesional de enfermería debe asegurarse que el catéter tiene el dispositivo de seguridad para evitar su migración Monitoreo cardiaco a través del EKG.

IMPORTANTE:

El/ la paciente puede sufrir trombosis de vena profunda (DVT) manifestado por edema en el brazo, mano o cuello en el mismo lado donde está insertado el PICC. Es importante que notifique al médico rápidamente y detenga todas las infusiones intravenosas si el paciente presenta dolor. Observe al paciente por signos de embolia. Se puede prevenir si se irriga adecuadamente el catéter para mantener su patencia.

REFERENCIAS

- Bard Access Systems (2016) Instructions for use PICC line. Disponible en: [<http://www.bardaccess.com/products/nursing/powerpicc>]. Recuperado el 31 de agosto de 2016.
- Bartock, L. (2010) An evidence based systematic review of literature for the reduction of PICC line occlusions. *Journal of Association for Vascular Access*, 15 (2), 58-63.
- Baskin J. L., Pui C.H., Reiss U. (2009) Management of occlusion and thrombosis associated with long term indwelling central venous catheters. *Lancet*, 374 (9684), 159, 169).
- Center for Disease Control and Prevention (2011) Guidelines for the prevention of Intravascular Catheter-Related infections. Disponible: [<http://www.cdc.gov/hicpac/bsi/bsi-guidelines-2011.html>] Recuperado el 30 de agosto de 2016.
- Dougherty L. & Lister S. (2015) *The Royal Marsden Manual of Clinical Nursing Procedures*. 9th edition. The Peripherally inserted central catheter. Wiley Blackwell: New Jersey.
- Interdisciplinary Clinical Practice Manual, Infection Control, Vascular Access Device (VAD) Policy, Adult IFCO35. (2007). Care of Patient with PICC line. Recuperado el 28 de agosto de 2016.
- Macklin D. (2010) The impact of IV connectors on clinical practice and patient outcomes. *Journal of Association for Vascular Access Devices*, 4 (2), 7-11.
- Pan Brimingham Cancer Networks (2013). Flushing and Dressing a Peripherally Inserted Central Catheter (PICC line): A guide for nurses. Written by Consultant surgeons, clinical nurse specialist, Allied Health Professionals, and Patients and Carers from the Heart England NHS Foundation Trust.