

Cuidados de Enfermería en el cateterismo venoso central por acceso periférico con intracatéter de tambor

Antonio Díaz Valencuela, M^a Angeles Ortiz Morales, Rosa Granadino Cruz, Ana M^a Pino Sáez. Diplomados Universitarios de Enfermería. Hospital Alto Guadalquivir. Andujar

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza una revisión sistemática de la evidencia científica para conocer la práctica más adecuada, poniendo al alcance de todas las enfermeras el procedimiento para la canalización, mantenimiento y retirada del catéter venoso central por acceso periférico junto a un plan de cuidados que permita llevar a cabo nuestra labor con todas las garantías existentes procurando disminuir las complicaciones y aumentar la calidad del usuario.

PALABRAS CLAVE: Catéter venoso central por acceso periférico, infección, cuidados de enfermería, flebitis.

ABSTRACT

In this study we offer the results of a systematic review of the scientific evidence to determine the most appropriate procedures to insert, maintain and retreat a peripheral access of a central venous catheter. We also offer a caring plan that allows to do our work with all the existing guarantees, trying to diminish the complications and to increase the user's quality of life.

KEY WORDS: Pheripheral access of central venous catheter; infection, nursing care, phlebitis.

INTRODUCCIÓN

El cateterismo venoso central por acceso periférico con intracatéter de tambor consiste en la canalización transcutánea de la vena cava superior a través de un acceso periférico, proporcionando una vía endovenosa de grueso calibre.

Sus principales indicaciones son pacientes con coagulopatías en los que no está indicado otro tipo de acceso central, patología neuroquirúrgica, monitorización de la presión venosa central, administración de sustancias hiperosmolares o irritantes y tratamientos prolongados(1,2). Las limitaciones de estos catéteres se encuentran en los usuarios con obesidad mórbida y edematosos por presentar luces intravasculares pequeñas (3).

La principal ventaja que presenta este tipo de catéter es que permite obtener un acceso venoso central evitando las complicaciones asociadas a las punciones de los grandes troncos venosos (neumotórax, hemotórax y punción de grandes vasos arteriales). Entre los inconvenientes destacar que al ser catéteres con una sola luz no se pueden administrar simultáneamente soluciones incompatibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acedo Gutiérrez MS, Barrios Blandino A, Díaz Simón R, Orche Galindo S, Sanz García RM. Procedimientos y técnicas instrumentales en medicina. En: Manual de diagnóstico y terapéutica médica. 4ª edic. Hospital universitario "12 de Octubre" Madrid. MSD, 1997; 10-12.
2. Lam S, Scannell R, Roessler D, Smith MA. Peripherally inserted central catheters in an acute-care hospital. Arch Inter Med, 1994; 154: 1833-7.
3. García-Velasco Sánchez-Morago S, Sánchez Coello M^aD. Inserción de un catéter central de acceso periférico. Un procedimiento de Enfermería. Rev. Metas Enf, 2001; 38:12-15.
4. Gómez Luque A, Huertas Simonet N, Viciano Ramos M^aI, Moreno Palacios M, Hernández Pardó PE. Profilaxis de las complicaciones infecciosas de los catéteres venosos centrales. Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2002; 49: 17-33.
5. Humar A, Ostromecki A, Drenfeld J, Marshall JC, Lazar N, Houston PC, Boiteau P, Conly JM. Prospective randomized trial of 10% povidone-iodine versus 0,5% tincture of chlorhexidine as cutaneous antisepsis for prevention of central venous catheter infection. Clin Infect Dis 2000; 31: 1001-1007.
6. Sánchez Zaplana I, Zaragoza Arnau M. Catéteres Venosos. Rev. Rol de Enfermería, 1986; 96-97:60-65.
7. Echavarría Abad HR, Ferrada Dávila R, Kestenberg Himelfarb A. Catéteres Centrales en Urgencia Quirúrgica. Universidad del Valle y Aspromedica, Cali.
8. Bigotes García C, Carrera López M, Casanova Rituerto D, Domenech Delgado J, Durá Ros MJ, et al. Técnicas de soporte circulatorio. En: Manual de Urgencias para Enfermería. Madrid, Aran. 1991; 64-67.

9. García Velasco Sánchez Morago S, Sánchez Enano I, Sánchez Coello D, Arroyo Plaza G, Fernández Roma P, Ortega Carnicer J. Taquicardias ventriculares posturales inducidas por un catéter venoso central insertado periféricamente. *Emergencias* 2001; 14: 36-38.
10. Simmons B, Bryant J, Neiman K, endemic intensive care unit infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 11:589-94.
11. Pimiento S, Patiño JF, Escallón J, Londoño E. Manejo del catéter venoso central en la Fundación Santa Fe de Bogotá. En: *anuario del Comité de Investigaciones y Publicaciones Biomédicas, Fundación Santa Fe de Bogotá, Ed. amc, 1990:29-35.*
12. Echeverri de Pimiento S, Escallón J. Guía para el manejo del catéter venoso central. Fundación Santa Fe de Bogotá, 1988-1999.
13. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the Prevention of Intravascular. Catheter-Related Infections. *MMWR* 2002;51(No.RR-10):[13-16].
14. Arnow PM, Quimosing EM. Consequences of Intravascular Catheter Sepsis. *Clin Infect Dis* 16:778-84,1993.
15. Brunner y Suddarth. Equilibrios y desequilibrios electrolíticos. En: *Enfermería Médico-Quirúrgica 8ª edic. Méjico, McGraw-Hill Interamericana, 1997; 239-248.*
16. Farnós Brosa G, Ruiz Ruiz D, Berenguer García MJ, Giména Aparicio JC, Giménez de la Torre R, et al. Técnica de retirada del catéter venoso central. En: *Manual de protocolos y procedimientos generales de Enfermería del hospital "Reina Sofía" de Córdoba.2001; 358-360.*
17. Raad I, Baba M, Bodey GP. Diagnosis of catheter-related infections: role of the surveillance and targeted quantitative skin cultures. *Clin Infect Dis* 20:593-7,1995.
18. Montero Jiménez A, Leal López L. Plan de cuidados en la prótesis total de cadera. *Rev. Metas Enf*, 2001; 40:18-24.
19. Kozier B, Erb G, Olivieri R. Introducción al proceso de enfermería. En: *Enfermería Fundamental. Madrid McGraw-Hill Interamericana, 1993; 180-189.*
20. NANDA. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificaciones. Barcelona: Ediciones Harcourt, 2003-2004.
21. McCloskey JC, Bulechek GM, Andrwich I, Aquilino M, Barton H, et al. Clasificación de Intervenciones de Enfermería, 3ª edición. Barcelona: Ediciones Harcourt, 2001.
22. Johnson M, Mass M, Moorhead S, Anderson M A, Aquilino M, et al. Clasificación de Resultados de Enfermería, 2ª edición. Barcelona: Ediciones Harcourt, 2002.

OBJETIVO

Actualizar conocimientos y poner al alcance de todas las enfermeras el procedimiento para la canalización mantenimiento y retirada del catéter venoso central por acceso periférico junto a un plan de cuidados que permita llevar a cabo nuestra labor con todas las garantías existentes procurando disminuir las complicaciones y aumentar la calidad del usuario

PERSONAL

Una enfermera que se encargará del proceso de canalización y una auxiliar de enfermería que se ocupará de la preparación del material y del usuario.

MATERIAL

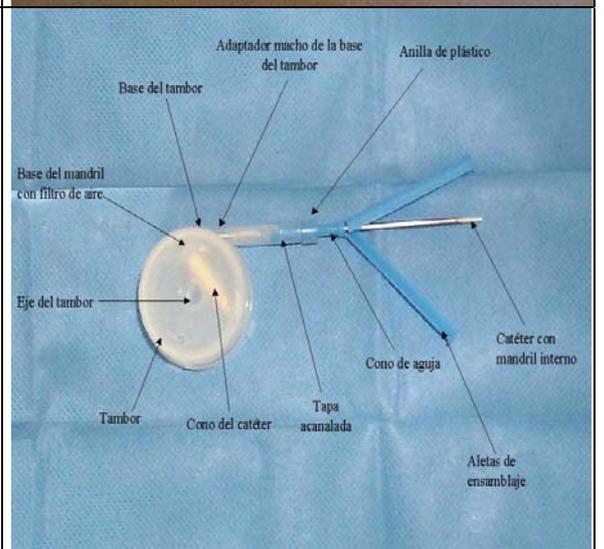
Carro de curas, mascarilla, bata, guantes estériles, gasas y apósitos estériles, guantes no estériles, toalla o empapador, esparadrapo hipoalergénico, ligadura, solución antiséptica jabonosa (clorhexidina al 4% o povidona yodada al 7,5%) y no jabonosa (clorhexidina en solución alcohólica al 0,5% o povidona yodada en solución acuosa al 10% (4,5)), portasueros, solución endovenosa adecuada a la prescripción, sistema de goteo, regulador de goteo o bomba de infusión, llave de tres pasos con alargadera (solo si es estrictamente necesario), paños fenestrados estériles y catéter central o intracatéter (catéter insertado a través de una aguja), en nuestro caso catéter de tambor para administración intravenosa.



Este dispositivo esta constituido por una aguja, un catéter radiopaco con mandril y tambor. El tambor esta compuesto por dos partes desmontables, la tapa y la base, dentro del tambor encontramos el catéter en cuyo interior se encuentra el mandril con un filtro de aire en su base, este mandril es una guía que nos facilita la penetración del catéter y evita la coagulación de la sangre en el interior del catéter en su implantación (6). El catéter esta enrollado en sentido opuesto al de las agujas del reloj desde la punta hasta la base. La aguja se une al tambor por una tapa acanalada que nos permitirá separar la aguja del tambor una vez finalizada la operación.

La aguja tiene un cono, aletas de ensamblaje y una anilla; las aletas de ensamblaje permiten proteger la aguja fijándolas con la anilla.

Se prefieren los catéteres de silicona porque tienden a desplazarse menos, tienen menos posibilidades de infección, la silicona es un material muy inerte con pocas probabilidades de inducir formación de trombos dentro o alrededor de él y es de consistencia blanda, lo cual conlleva menos riesgo de perforar la pared venosa o el miocardio(7).



TÉCNICA

Antes de proceder a la técnica debemos de comprobar el nombre del usuario, prescripción y programa de infusión.

Lávese las manos.

Reúna el material que va a utilizar.

Monte el sistema de perfusión (sistema y regulador de goteo, si vamos a utilizar una bomba de infusión utilizaremos un sistema de infusión adecuado a la bomba).

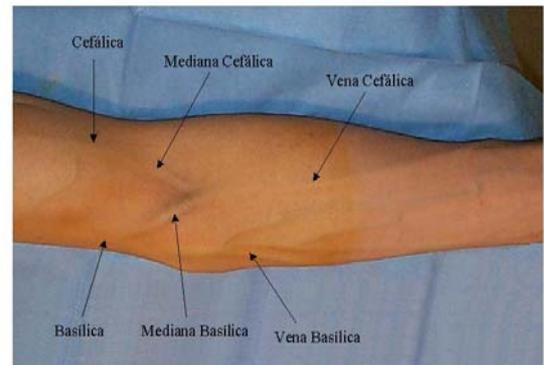
Cargue el sistema de goteo con la solución adecuada y purgue el sistema dejando fluir la solución hasta eliminar todas las burbujas de aire.

Informar al usuario/familia del procedimiento que se va a realizar para intentar disminuir su temor y conseguir si es posible su colaboración y consentimiento. Informar de la duración prevista y la restricción de ciertas actividades. Debe conocer las posibles complicaciones y sus signos de alerta, para que pueda pedir ayuda; así como las precauciones generales para el mantenimiento y seguridad de la cateterización.

Monitorice al usuario (8,9) y colóquelo en decúbito supino, lo más cómodamente posible, situando la extremidad a puncionar en abducción girando la cabeza del usuario hacia el mismo lado del brazo con la barbilla pegando con el pecho para evitar la desviación del catéter.

Proteja la ropa de la cama con un empapador o toalla.

Seleccione la zona de punción. La venopunción se realizará en la fosa antecubital, las venas utilizadas son la basilica (de elección, ya que por su anatomía se coloca sin dificultad en la cava superior (6)), cefálica y mediana. Desestime venas de miembros lesionados, con fístulas arteriovenosas, o sobre las que se vaya a aplicar tratamiento quirúrgico. Asimismo, se evitará el brazo del lado de una mastectomía a causa del deterioro del riego venoso. Se recomienda el brazo dominante para la inserción con el fin de asegurar que habrá movimiento de la extremidad, lo que estimulara el flujo sanguíneo y disminuye el riesgo de edema.



Realice un nuevo lavado de manos, pero esta vez, lavado quirúrgico (10).

Con la ayuda de la auxiliar póngase la mascarilla, bata y guantes estériles.

La auxiliar de enfermería, lavará con agua y solución antiséptica jabonosa la zona de inserción, secándola con gasas estériles, colocará la ligadura 20 cm por encima de la flexura y nos ayudará a aplicar el antiséptico cubriendo 1/2 del brazo y antebrazo.



Coloque los paños fenestrados estériles.



Sujetando el cono de la aguja con la mano no dominante, deslice el anillo de plástico hacia atrás y abra las aletas de ensamblaje que protegían la aguja.

Fije la vena con el dedo pulgar de la mano no dominante con una suave tracción de la piel.

Llévese a cabo la venopunción con el bisel de la aguja hacia arriba y con un ángulo de 45° con respecto a la piel en la dirección del flujo venoso, reduciendo el grado de inclinación de la aguja de 15° a 20° una vez puncionada la vena .



El reflujo de sangre por el catéter nos indica la correcta colocación de la aguja, este reflujo queda cortado por el mandril.

Retire la ligadura con la ayuda de la auxiliar de enfermería.

Una vez colocada la aguja, fíjela en su lugar con la mano no dominante y con la mano dominante introduzca la longitud deseada del catéter mediante rotación del tambor en sentido de las agujas del reloj. Para colocar la punta del catéter en vena cava superior, debemos introducir una longitud aproximadamente igual a la distancia que exista entre el punto de punción y el punto existente entre el tercio superior y los dos tercios inferiores de la línea media axilar. Cada vuelta completa del tambor introduce aproximadamente 12.7 cm.

Retirar conjuntamente la aguja y el catéter sacando aproximadamente 3-4 cm del catéter tirando del cono de la aguja y el tambor.



Cierre las aletas de ensamblaje sobre la aguja y deslice hacia la punta de las aletas el anillo de plástico para proteger la aguja.

Desmonte el tambor, sujetando con una mano la base del tambor y con la otra presione el eje del tambor por la base.

Retire la tapa acanalada y separe el cono de la aguja de la base del tambor.

Sujete el cono del catéter y la base del mandril y separe el resto del catéter de la base del tambor.

Deslice la aguja hasta el final del catéter conectando el cono de la aguja con el cono del catéter.

Retire el mandril y conecte el catéter a un sistema de infusión.

Desinfecte la zona de punción nuevamente y fije correctamente el catéter y la aguja protegida a la piel.



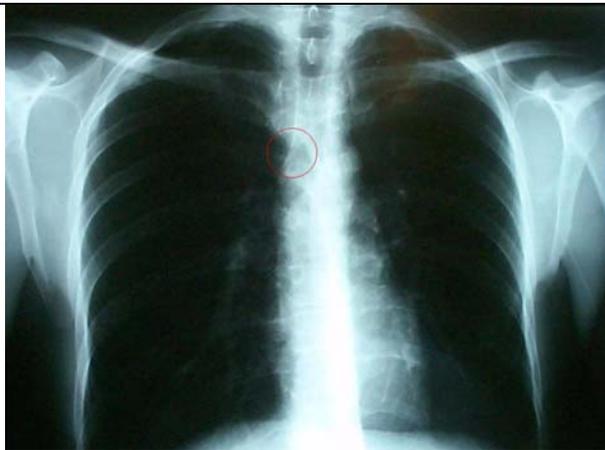
Cubra la zona de punción con un apósito estéril, anotando en el mismo el tipo de catéter, la fecha y la hora de colocación.



Fije el sistema de perfusión para evitar desconexiones o arrancamientos.

Regule el ritmo de infusión, deseche todos los restos del material utilizado y ayude al usuario a adoptar una posición cómoda.

Realice un control radiológico para comprobar la correcta colocación del catéter.



Observaciones

- Asegúrese de la correcta canalización del catéter para evitar complicaciones como la infiltración del tejido subcutáneo o hematomas por rotura de la vena.
- Si la venopunción o la colocación del catéter han sido incorrectas, se retirará el dispositivo tirando de la aguja y el catéter a la vez. En ningún caso se debe hacer retroceder el catéter rebobinando el tambor por el riesgo de sección del catéter y embolismo.
- En caso de encontrar resistencia en la introducción del catéter, no ejercer fuerza, retire simultáneamente la aguja, el catéter y el mandril.
- En caso de encontrar resistencia al retirar el mandril, retire el catéter como hemos descrito anteriormente.
- No intentar reintroducir el mandril por el riesgo de sección del catéter.
- Evite la inserción del catéter venoso central en condiciones de emergencia especialmente en los servicios de urgencias (11).
- Cuando no se esté utilizando el catéter, deberá mantenerse permeable mediante la aplicación diaria de solución heparinizada de 5 mL con 50 U de heparina por ml (12).
- No usar povidona yodada en usuarios alérgicos al yodo ni en enfermos tiroideos por el riesgo de tirotoxicosis.

Registro

Registre en la hoja de enfermería el lugar, el sistema de punción utilizado, hora, fecha, tipo de infusión, ritmo de goteo, respuesta del usuario al procedimiento y las incidencias si las hubiese.

COMPLICACIONES

Además de las complicaciones locales propias del catéter como oclusión, flebitis, infiltración y hematoma, debemos tener muy en cuenta en la canalización de catéteres venosos centrales las complicaciones generales que aunque son menos frecuentes, su gravedad es mucho mayor. Las complicaciones generales que se presentan con más frecuencia son la septicemia, tromboembolismo, embolia aérea, sobrecarga circulatoria, reacción alérgica y arritmias.

Septicemia

Es una infección sistémica que puede estar originada por la contaminación de la solución a perfundir o del equipo de perfusión.

Los catéteres venosos centrales son los responsables de las bacteriemias relacionadas con el catéter en un 90% (13).

Los factores que intervienen en la contaminación del catéter venoso central son, entre otros (14):

1. Técnica y sitio de la inserción.
2. Características del catéter.
3. Formación del personal.
4. Características propias de enfermedad del paciente.
5. La diseminación hematológica en pacientes que tienen focos sépticos.
6. El manejo inadecuado de sistemas y del sitio de inserción.
7. La contaminación por vecindad.
8. La administración de soluciones endovenosas contaminadas.

Aunque los mecanismos de producción de la infección son diversos, la contaminación del catéter desde el punto de inserción en la piel se señala como el mecanismo más frecuente en catéteres insertados en un período inferior a diez días (4). Por lo tanto, es esencial seguir un protocolo que garantice una adecuada colocación del catéter y cuidado de la piel y catéter para poder reducir la tasa de morbilidad y mortalidad asociada a la inserción de catéteres venosos centrales.

Para prevenir la infección (13) debe realizar un correcto lavado de manos y desinfección de la zona de punción, mantener rigurosas medidas de asepsia y esterilidad durante todo el procedimiento de canalización y mantenimiento del catéter, no tocar el catéter en las zonas próximas a la punción; manipulación del catéter, sistema de infusión y conexiones siempre de forma estéril, usar solo y cuando sea necesario llaves de tres vías, cura del sitio de inserción con cambio de apósito estéril cada 24 horas o cada vez que se humedezca o se manche, sustituir el equipo de infusión cada 72 horas e inmediatamente después de administración de medicación en perfusión intermitente o de hemoderivados, en el caso nutrición parenteral o lípidos cada 24 horas.

Observe el recipiente de la solución a perfundir buscando fugas, turbidez o partículas en la solución, cuando sea posible las mezclas de fluidos parenterales se realizaran bajo campana de flujo laminar, si se usan frascos multidosis desinfecte el tapón antes de insertar la aguja, los refrigeraremos tras su apertura consignando la fecha de inicio.

Realice una revisión periódica del lugar de punción observando la coloración, temperatura, dolor o inflamación, observe si presenta fiebre sin fuente aparente de infección local o sistémica. Ante los primeros signos de infección retire el catéter y mande la punta para cultivar.

Los cuidados del catéter una vez insertado, son la base principal en la prevención de la infección por catéter.

Tromboembolismo pulmonar

La trombosis venosa se origina por la formación de un trombo en la pared de una vena a consecuencia del catéter, su complicación más grave es el tromboembolismo pulmonar que consiste en el desplazamiento de un trombo por el sistema venoso hasta el territorio vascular pulmonar. Para prevenirlo debemos intentar no lesionar la pared de la vena, fijar correctamente el catéter para evitar fricciones en el punto de punción, vigilar el flujo para que sea constante asegurando la perfecta permeabilidad del catéter. Se recomienda la administración de soluciones heparinizadas a bajas dosis, 1000 unidades de heparina por cada 500 mililitros de solución para evitar la formación de fibrina y en consecuencia la formación del trombo (6).

Embolismo aéreo

Está provocado por la entrada de aire en el torrente circulatorio, aunque se desconoce la cantidad de aire que puede originar un embolismo parece ser que también influye la velocidad de entrada. Para evitar esta complicación debe purgar correctamente los sistemas de infusión, informar al usuario para que no levante la extremidad en la que esta colocada la perfusión por encima del nivel del corazón e intentar que no se produzcan desconexiones del sistema de infusión. Ante la sospecha de embolismo aéreo, vigilar la frecuencia respiratoria, cardiaca, coloración de la piel y nivel de conciencia.

Sobrecarga circulatoria

Se produce por una velocidad de infusión demasiado rápida o exceso de cantidad de líquido a infundir, esto se puede evitar con la utilización de una bomba de infusión. Tener precaución en usuarios con deterioro cardiopulmonar y/o renal (15).

Reacciones alérgicas

Se pueden presentar en cualquier momento con relación a una hipersensibilidad al material utilizado, solución a perfundir etc., por lo que prestaremos un especial interés a la estabilidad de los productos, posibles interacciones, recomendaciones con respecto a las diluciones de fármacos y tiempos de infusión.

Arritmias

Para evitar o detectar precozmente las arritmias producidas por irritación del músculo cardiaco debido a la punta del catéter debe vigilar radiologicamente la localización de la punta del catéter y monitorizar al usuario durante la inserción del catéter (8), posteriormente en decúbito lateral y con el brazo flexionado (9).

RETIRADA DEL CATÉTER

Las principales indicaciones para la retirada del catéter (16) son el fin de la prescripción, en caso de extravasación, obstrucción o sospecha de infección. En la retirada del catéter seguiremos los siguientes pasos:

- a) Lávese las manos.
- b) Informe al usuario/familia de la técnica a realizar.
- c) Colóquelo en posición cómoda y adecuada.
- d) Pince el equipo de infusión si lo hubiese.
- e) Colóquese unos guantes no estériles y retire el apósito con suavidad.
- f) Valore la zona de inserción, si presenta signos de infección, envíe la punta del catéter a cultivar. En el caso que presente exudado purulento recoja una muestra antes de la extracción del catéter con un hisopo para cultivo. No se recomienda el cultivo del catéter de forma rutinaria; sólo cuando exista indicación clínica que lo justifique (17).
- g) Retírese los guantes, lávese las manos con solución antiséptica jabonosa y colóquese unos guantes estériles.
- h) Desinfecte con solución antiséptica el punto de inserción.
- i) Coja el catéter cerca de la zona de inserción y retírelo lentamente.
- j) Aplique presión sobre el punto de punción durante tres minutos aproximadamente. Posteriormente limpie con solución antiséptica nuevamente la zona de punción, cúbrala con apósito estéril y deje un vendaje compresivo (15).
- k) Deje al usuario en posición cómoda y retire el material empleado.

- l) Anote en el registro de enfermería el motivo de la retirada, estado del catéter, zona de punción e incidencias si las hubiese.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Los planes de cuidados estandarizados sirven de guía, orientan a la enfermera sobre aspectos relevantes de la valoración del usuario, determinan objetivos y criterios de resultado a cumplir, sugieren intervenciones enfermeras específicas y aseguran la continuidad del cuidado (18).

El diagnóstico de enfermería según la NANDA es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, familia o comunidad a los problemas actuales o potenciales de salud o proceso de vida. Aportan las bases para la selección de las intervenciones que permitan alcanzar los resultados esperados.

Los diagnósticos de enfermería formulan los siguientes problemas de salud:

- Problema de salud real o alteración del estado actual de salud.
- Problema de salud potencial o presencia de factores de riesgo.
- Problema de salud posible o área de enriquecimiento en el desarrollo personal.

También hay que diferenciar los diagnósticos enfermeros, que enuncian problemas de salud independientes los cuales se pueden resolver con actuaciones propias del campo de enfermería, de los problemas de salud interdependientes que requieren la colaboración con otras disciplinas (19).

Diagnóstico de Enfermería(20)	Intervenciones Enfermería(21)	Criterios de resultado(22)
<p>9.3.2 <u>Temor</u> R/C déficit de conocimientos relacionados con el cateterismo venoso. Manifestado por preocupación, nerviosismo, alteración de constantes vitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Aumentar el afrontamiento (5230)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ayudar al usuario a desarrollar una valoración objetiva del acontecimiento. ▪ Evaluar la capacidad del usuario para tomar decisiones. ▪ Fomentar un dominio gradual de la situación. ▪ Alentar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. ✓ <u>Disminuir la ansiedad (5820)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar enfoque sereno que dé seguridad. ▪ Explicar el procedimiento, incluyendo las sensaciones que ha de experimentar. ▪ Escuchar con atención. ▪ Crear ambiente que facilite la confianza. ✓ <u>Potenciar la seguridad (5380)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mostrar calma. ▪ Evitar situaciones emocionales intensas. ✓ <u>Apoyo emocional (5270)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar el uso de mecanismos de defensa adecuados. ▪ Animar al usuario a que exprese sus sentimientos. ✓ <u>Asesoramiento (5240)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer relación terapéutica basada en la confianza y el respeto. ▪ Disponer de intimidad. ✓ <u>Manejo ambiental (6480)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear ambiente seguro para el usuario. ▪ Permitir que se quede con el usuario un familiar durante el procedimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Control del miedo(1404)</u> <ul style="list-style-type: none"> 140403 Busca información para reducir el miedo. 140405 Plantea estrategias para superar la situación. 140407 Utiliza técnicas de relajación. 140417 Controla la situación.
<p>9.1.1 <u>Dolor</u> R/C la canalización venosa. Manifestado por comunicación verbal y no verbal, respuesta autónoma (diaforesis, dilatación pupilar, cambios en constantes vitales).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Información sensorial preparatoria (5580)</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar e identificar las sensaciones asociadas al procedimiento. ▪ Describir la duración del procedimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Control del dolor durante la inserción (1605)</u> <ul style="list-style-type: none"> 160501 Reconoce el factor causal. 160503 Utiliza medidas preventivas. 160506 Utiliza los signos de alerta para solicitar ayuda.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalizar la información. ▪ Permitir al usuario realizar preguntas y clarificar conceptos erróneos. ✓ <u>Manejo del dolor (1400)</u> ▪ Proporcionar información acerca de la causa del dolor y duración. ▪ Controlar los factores ambientales que puedan influir. ▪ Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor. 	160511 Refiere dolor controlado.
6.1.1.1 <u>Deterioro de la movilidad física</u> R/C catéter venoso. Manifestado por incapacidad para la realización de las actividades de la vida diaria.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Ayuda en el autocuidado (1800)</u> ▪ Comprobar la capacidad del usuario para realizar los autocuidados de forma independiente. ▪ Observar la necesidad de dispositivos de adaptación. ▪ Proporcionar ayuda hasta que recupere su independencia. ✓ <u>Manejo ambiental (6480)</u> ▪ Eliminar factores de peligro del ambiente como alfombras, mobiliario, etc. ▪ Acompañar al usuario cuando lo precise. ▪ Educar al usuario y familia acerca de las precauciones que han de tener en cuenta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Cuidados personales. Independencia para las actividades de la vida diaria (0300)</u> 030001 Come. 030002 Se viste. 030003 Va al aseo. 030006 Higiene personal 030008 Deambula.
1.4.1.1 <u>Alteración de la perfusión tisular periférica</u> R/C reducción mecánica del flujo venoso. Manifestado por edema, cambios en la temperatura de la piel, alteración de la sensibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Cambio de posición (0840)</u> ▪ Elevar el brazo afectado con apoyos como una almohada. ▪ Fomentar la realización de ejercicios activos. ▪ Enseñar al usuario a adoptar una buena postura y a utilizar una buena mecánica corporal mientras realiza cualquier actividad. ✓ <u>Cuidados circulatorios: dispositivo de ayuda mecánico (4064)</u> ▪ Comprobar el dispositivo regularmente para asegurar su correcto funcionamiento. ✓ <u>Precauciones circulatorias (4070)</u> ▪ No extraer sangre en la extremidad afectada. ▪ Evitar la presión. ▪ Realizar valoración de circulación periférica en miembro afectado. ✓ <u>Vigilancia de la piel (3590)</u> ▪ Inspeccionar el estado del lugar de inserción. ▪ Observar color, si presenta calor, inflamación o edema. ▪ Observar si hay fuentes de fricción o presión. ▪ Observar si la ropa queda ajustada en el brazo afectado. ▪ Informar al usuario y familia de los signos de la alteración de la perfusión tisular. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Perfusión tisular periférica (0407)</u> 040706 Nivel de sensibilidad normal. 040707 Coloración de la piel normal. 040708 Función muscular intacta. 040710 Buena temperatura en la extremidad afectada. 040712 Ausencia de edema.
1.2.1.1 <u>Riesgo de infección</u> R/C solución de continuidad de la piel por el catéter.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Protección contra las infecciones (6550)</u> ▪ Mantener las normas de asepsia. ▪ Proporcionar los cuidados adecuados en caso de edema. ▪ Observar la presencia de enrojecimiento del lugar de inserción, calor y exudado. ▪ Enseñar al usuario y familia las 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Conocimiento sobre el control de infección (1807)</u> 180703 Descripción de prácticas que disminuyen la infección. 180704 Descripción de signos y síntomas. ✓ <u>Control del riesgo (1902)</u>

	<p>medidas de asepsia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar al usuario y familia de los signos y síntomas de infección. <p>✓ <u>Control de infecciones (6540)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cura cada 24 horas o cuando el apósito este manchado, despegado o húmedo. ▪ Cambio de sistema de infusión según protocolo. ▪ Lavado de manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes. ▪ Precauciones universales. ▪ Mantener las medidas de asepsia adecuadas. ▪ Manipulación aséptica de las líneas intravenosas. 	<p>190207 Sigue las estrategias de control de riesgo de infección seleccionadas.</p>
<p>1.4.1.2 <u>Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos</u> R/C exceso o déficit de aporte de líquidos.</p>	<p>✓ <u>Monitorización de electrolitos (2020)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar posibles causas de desequilibrio de electrolitos ▪ Observar manifestaciones de desequilibrio de electrolitos. <p>✓ <u>Cuidados circulatorios: dispositivo de ayuda mecánico (4064)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instruir al usuario y familia para que no manipule los dispositivos de perfusión intravenosa. ▪ Utilización de una bomba de infusión. ▪ Comprobar los dispositivos para asegurar el funcionamiento correcto. 	<p>✓ <u>Conocimiento del régimen terapéutico (1813)</u></p> <p>181301 Descripción de la justificación del régimen terapéutico. 181302 Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para el tratamiento actual. 181303 Descripción de las responsabilidades de los propios cuidados para situaciones de emergencia.</p>

*R/C (Relacionado con)

*Para el establecimiento de los diagnósticos se ha utilizado la taxonomía Nanda, para las intervenciones la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE) y para los criterios de resultado la Clasificación de Resultados de Enfermería (CRE).