

**MONITOREO Y CUIDADOS DE LA ENFERMERA DE SOPORTE NUTRICIONAL EN CATÉTERES VENOSOS CENTRALES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL (NPT) EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS – ESSALUD, LIMA PERÚ**

**Monitoring and cares of the nutrition support nurse on central venous catheters for the administration of total parenteral nutrition in Edgardo Rebagliati Martins Hospital- EsSalud, Lima-Perú**

Luisa Angélica Guerrero Muñoz<sup>1</sup>

**RESUMEN**

*Los catéteres venosos centrales utilizados en la administración de Nutrición Parenteral Total (NPT) en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins son los catéteres venosos centrales tunelizados (CVCT) y los catéteres centrales de inserción periférica (PICC). La exclusividad del cuidado y monitoreo de estos catéteres venosos centrales por la profesional de enfermería de soporte nutricional garantiza la conservación aséptica de este dispositivo intravascular, disminuyendo el riesgo de infecciones. En este artículo se expone una técnica, establecida a iniciativa de la enfermera de soporte nutricional, que utiliza insumos adecuados con que cuenta el hospital, en ausencia de otros recursos como "kits de curación" existentes en otras instituciones de salud de países más desarrollados. El arte de la enfermería hace posible desarrollar una técnica de curación y monitoreo permanente de buenos resultados probados por la baja incidencia de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales.*

**Palabras clave:** nutrición parenteral total

**ABSTRACT**

*The central venous catheters that are used in the administration of total parenteral nutrition in the Edgardo Rebagliati Martins Hospital are the tunneled central venous catheters and the peripherally inserted central catheters. The exclusive care and monitoring of these central venous catheters by the nutrition support professional nurse ensures aseptic preservation for this intravascular device, decreasing the risk of infections. This article presents a technique, established at the initiative of the nutrition support nurse, using appropriate inputs available in the hospital, in absence of other resources such as "healing kits" that exist in other health institutions in most developed countries. The art of nursing makes possible to develop a technique of healing and ongoing monitoring of proven success by the low incidence of infections related to central venous catheters.*

**Key words:** Parenteral Nutrition, Total.

<sup>1</sup> Licenciada en Enfermería. Docente de la Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería.

**INTRODUCCIÓN**

Los catéteres venosos centrales utilizados en la administración de Nutrición Parenteral Total (NPT) en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins son por excelencia los catéteres venosos centrales tunelizados (CVCT) y los catéteres centrales de inserción periférica (PICC). Es en estos que centra su atención la enfermera especializada en soporte nutricional de esta institución de salud. La exclusividad del cuidado y monitoreo de estos catéteres venosos centrales por la profesional de enfermería de soporte nutricional garantiza la conservación aséptica de este dispositivo intravascular, disminuyendo el riesgo de infecciones; asegura también una permanencia indefinida de vías

centrales, manteniendo un tratamiento sostenido de nutrición parenteral total.

Con la revisión del presente tema pretendemos exponer a las enfermeras y otros profesionales que participan en el cuidado de catéteres venosos centrales, acerca de una técnica establecida a iniciativa de la enfermera de soporte nutricional, la cual utiliza insumos adecuados con que cuenta el hospital, en ausencia de otros recursos como "kits de curación" existentes en otras instituciones de salud de países más desarrollados. El arte de la enfermería hace posible desarrollar una técnica de curación y monitoreo permanente de buenos resultados probados por la baja incidencia de infecciones relacionadas con catéteres venosos centrales.

Los catéteres en mención: catéter venoso central tunelizado (CVCT), colocado por los cirujanos especialistas en soporte nutricional, y el catéter central de inserción Periférica (PICC), colocado por la enfermera especializada en soporte nutricional, son utilizados exclusivamente para la administración de nutrición parenteral total. Cuando un paciente porta estos catéteres y tiene que ser sometido a intervención quirúrgica alguna, los

catéteres deberán ser curados, heparinizados y "sellados" con dispositivos especiales para tal fin en su extremo proximal, gasa y apósito transparente para evitar tentaciones de uso, tanto en el transoperatorio como en el posoperatorio inmediato. El catéter venoso central permanecerá así mientras se reinicie el tratamiento de NPT en el posoperatorio mediato.



Figura 1.

La experiencia adquirida en el cuidado y monitoreo de catéteres venosos centrales nos permite decidir la toma de muestra de sangre a través del catéter venoso central y a través de una vena periférica para realizar hemocultivos, ante la manifestación clínica de hipotermia de un paciente portador de CVCT o PICC por lo cual se le está administrando NPT. Este monitoreo, de toma de sangre para hemocultivos a través de dos vías diferentes,

permite descartar infecciones relacionadas con el catéter venoso central. El informe microbiológico del aislamiento de gérmenes iguales por ambas vías da la ventaja de iniciar un tratamiento precoz de antibióticos en coordinación con los médicos tratantes y el retiro inmediato del catéter con el respectivo cultivo del extremo distal de aproximadamente 8 cm, que será enviado a microbiología en tubo estéril.



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4

### EQUIPOS E INSUMOS NECESARIOS PARA LA CURACIÓN DE UN CATÉTER VENOSO CENTRAL

- Alcohol yodado.
- Yodopovidona, solución al 10%.
- Apósito transparente de 10x12 cm. ó 15x20 cm.
- Diez gasas pequeñas.
- Un apósito de gasa estéril.
- Línea para bomba infusora.
- Dos pares de guantes quirúrgicos.
- Un equipo de curación de tres piezas.
- Una cubeta mediana.
- Un campo estéril de 70x70 cm.
- Dos mascarillas descartables

### PROCEDIMIENTO:

-Explicar al paciente el procedimiento a realizar. La comunicación, que debe ser orientada a la enseñanza, es muy necesaria para lograr la colaboración del paciente. Se le debe explicar la importancia de la curación, la frecuencia con que será realizada y la necesidad del autocuidado hacia este dispositivo, como única vía de administración de la nutrición parenteral total en el momento.

-La práctica de las medidas de bioseguridad es muy importante e indispensable en este protocolo. El lavado clínico de manos con clorhexidina espuma al 4% nos permite remover y eliminar la flora microbiana normal y/o transitoria, causante de complicaciones diversas a pacientes bajo nuestro cuidado.



Figura 5

El uso de mascarilla tanto por la enfermera como el paciente y abstenerse de conversación alguna durante el procedimiento son normas establecidas que evitan la propagación de

microorganismos existentes en boca y fosas nasales hacia el catéter venoso central, expuesto para realizar la curación del mismo.



Figura 6

-Cubrir la mesa multiusos con el campo estéril, lo cual nos asegura un espacio aséptico en donde se colocará todo el material estéril necesario para realizar la

curación: guantes quirúrgicos, equipo de curación, apósitos transparentes, soluciones, gasas estériles, set de infusión, cubeta.

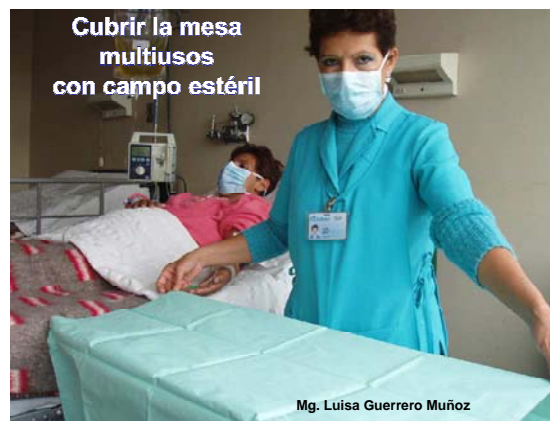


Figura 7

-Abrir un guante quirúrgico sobre el cual se

colocará las gasas estériles, el equipo de curación, apósito transparente.



Figura 8

–Remover el apósito transparente, desprendiéndolo con sumo cuidado desde uno

de los extremos, levantándolo hacia el punto de fijación del mismo del catéter central



Figura 9

–Se debe también remover “el sello de seguridad” de la unión del extremo proximal

de catéter central (CVCT o PICC) y set de infusión de bomba.



Figura 10

–En cada curación que se realice, se debe evaluar el punto de inserción de catéter en busca de signos de infección como dolor, edema, rubor, algún exudado o calor en la zona

de catéter central, medida importante para evitar mayores complicaciones y actuar adecuadamente.

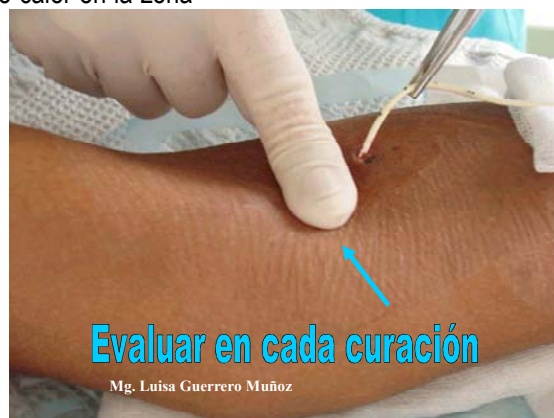


Figura 11

–Colocar un apósito de gasa debajo de la extremidad superior de la zona de inserción del

PICC, protegiendo así la ropa de cama.



**Figura 12**

–Limpiar la zona adyacente al punto de inserción del PICC, de adentro hacia fuera con movimientos circulares con gasa embebida de alcohol yodado sostenida por la pinza de Kelly y

en dos tiempos consecutivos, con la finalidad del retiro de tejido descamativo propio de la piel y restos del adhesivo del apósito transparente.



**Figura 13**

–Retirar el alcohol yodado; secar la zona de curación con gasa y con movimientos circulares

de adentro hacia fuera con ayuda del equipo de curación.



**Figura 14**

–Aplicar en la zona de curación yodopovidona al 10%, mediante gasa embebida de esta solución y con movimientos circulares de

adentro hacia fuera, en dos tiempos consecutivos.



Figura 15

–La aplicación de la solución de yodopovidona se realiza en forma amplia, con la finalidad de disminuir el riesgo de contaminación

extraluminal del catéter central, impidiendo el ingreso de gérmenes por el punto de fijación del dispositivo.



Figura 16

–El cuidado de los catéteres centrales en la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Rebagliati esta protocolizado, lo cual nos permite mantener catéteres de larga

permanencia asépticos, libre de contaminación, utilizando la misma técnica de curación por más de una década.



Figura 17

–Dejar reposar 5 minutos la zona de curación para lograr el efecto bactericida de la yodopovidona..



**Figura 18**

–Secar completamente la zona de curación de adentro hacia fuera y con movimientos circulares a partir de dos centímetros del punto de fijación del catéter central, tantas veces como fuera necesario para lograr una perfecta adhesión del apósito transparente.



**Figura 19**

–Cubrir el punto de inserción del PICC con una gasa pequeña, colocar el apósito transparente de 10x12 cm. teniendo cuidado de cubrir completamente las zonas más próximas al punto central del PICC.



**Figura 20**

–Proceder al cambio de la línea de infusión de la bolsa de nutrición parenteral total.



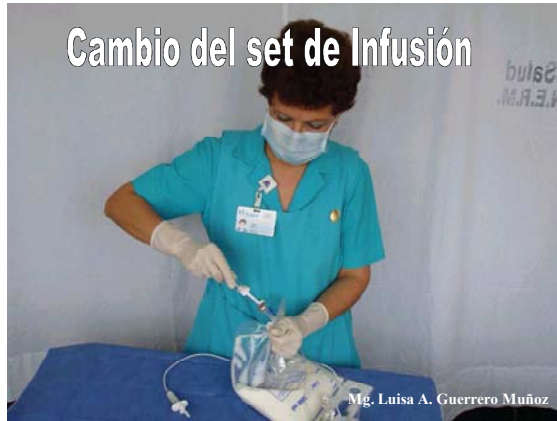


Figura 21

–Aislar asépticamente el extremo distal de la línea de infusión que estará en contacto directo con el extremo proximal del catéter del PICC.

–Colocar la espiga de la línea de infusión a la bolsa de nutrición parenteral total NPT trisustrato.



Figura 22

–Cebiar la línea de infusión y mantenerla protegida hasta el momento de la unión con el PICC.

–Calzarse otro guante quirúrgico para proceder al cambio de línea de infusión; la unión aséptica

del extremo proximal del PICC con la nueva línea de infusión y colocar “el sello de seguridad”; envolver esta unión con una gasa humedecida con yodopovidona, protegerla con una cubierta estéril y asegurar con esparadrapo.



Figura 23



Figura 24



Figura 25

–Reiniciar la infusión de la nutrición artificial, mediante el funcionamiento de la bomba infusora.



Figura 26

–Colocar con lapicero indeleble la fecha de curación del catéter central de inserción

periférica PICC, USNA, e iniciales de la enfermera que realizó la curación.



Figura 27

- Retirar todo el material descartable utilizado, envolviendo todo en el campo quirúrgico.
- Dejar en orden la unidad y despedirse del paciente.
- Realizar las anotaciones de enfermería correspondientes.

### CONSIDERACIONES FINALES

En la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, hospital de referencia a nivel nacional de 1300 camas, contamos con una casuística considerable de colocación y cuidados de aproximadamente 1595 catéteres durante la última década de funcionamiento de la unidad de soporte nutricional (USNA). Esta técnica de curación, cuidados y monitoreo de catéteres centrales nos ha permitido mantener niveles de infecciones relacionados con catéteres centrales en límites internacionales permitidos (4% de IRC). En nuestra realidad tenemos una baja tasa de sepsis por catéter central, siendo el mayor reporte la bacteriemia por catéteres colonizados desde focos abdominales. Esto se explica por el continuo monitoreo y cuidado prolijo de estos dispositivos intravasculares y la exclusividad del cuidado de la enfermera de soporte nutricional, que nos permiten detectar tempranamente complicaciones mayores relacionadas a catéteres y mantener márgenes permitidos internacionales.

Los catéteres venosos centrales tunelizados (CVCT) y el catéter central de inserción periférica (PICC) son utilizados en nuestra realidad para la administración exclusiva de nutrición parenteral total (NPT) de un solo lumen. No se coloca extensión para vía central; de allí que la manipulación del mismo es

mínima y nos da ventaja en relación con los catéteres multilumen, que son utilizados para diferentes procedimientos, incluida la administración de la NPT.

La curación de los catéteres centrales referidos y el cambio de líneas de infusión se realizan al siguiente día de haber sido instalados y luego cada 5 días o cuando el caso lo amerite, por ejemplo: desprendimiento del apósito autoadhesivo, transpiración excesiva por fiebre, humedad por descuido en el baño diario, etc.; por lo tanto, se debe realizar una nueva curación. El catéter debe permanecer muy protegido, permeable y seco siempre, evitando así factores extraluminales que nos conduzcan a la aparición de infecciones relacionadas con catéteres<sup>1</sup>.

Las enfermeras del Hospital Universitario 12 de Octubre de España realizan la curación de los catéteres venosos centrales con una técnica semejante a la nuestra con algunas variaciones en el uso de soluciones antisépticas y en la utilización de solución salina para limpiar en un primer momento; se coincide en la utilización de la yodopovidona, bactericida tópico con buenos resultados en nuestra experiencia<sup>2</sup>.

En nuestra búsqueda en relación con el tema encontramos la experiencia de la Fundación Santa Fe de Bogotá, en donde utilizan una técnica de curación de catéteres semejante. Los cuidados prolijos dispensados por enfermería les permitieron tener una tasa de bacteriemia de 3,32% por 1000 día catéter<sup>3</sup>.

La enfermera es la profesional por excelencia, encargada del cuidado y monitoreo de catéteres venosos centrales en toda institución de salud; por tanto, ella debe contar con un perfil de compromiso e identificación

permanente con este cuidado, considerando que un catéter venoso central representa algunas veces la vida misma de paciente. La administración de la nutrición parenteral total (NPT) es el único medio de nutrición y subsistencia del paciente que no puede alimentarse por vía normal; por tanto, los esfuerzos por mantener vías centrales asépticas deben multiplicarse, y si se considera que un catéter central no se necesita, se debe retirar y evitamos así factores de contaminación innecesarios. Así, podremos brindar cada día una atención de calidad a nuestros pacientes en relación con el tema tratado.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Arenas H, Anaya R. Nutrición enteral y parenteral. México: Mc Graw Hill; 2007.

2. Hospital Universitario 12 de octubre. Manual de Protocolos y Procedimientos de Enfermería. Madrid: Hospital Universitario 12 de octubre; 2004.

3. Echeverri S. Acceso Venoso Central. En: Guías para manejo de urgencias. Bogotá: Ministerio de Salud; 1996: 103-114.

#### **Correspondencia**

Luisa Guerrero Muñoz:

Correo electrónico:

[luisaguerrero21@hotmail.com](mailto:luisaguerrero21@hotmail.com)

[laguemu@yahoo.es](mailto:laguemu@yahoo.es)

Presentado para su publicación: 09/01/10

Aceptado para su publicación: 26/02/10