

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA**  
**MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN ENFERMERÍA SOBRE EL  
CUIDADO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL, UNIDAD DE  
TERAPIA INTENSIVA CRITICAL CARE; GESTIÓN 2018**

**POSTULANTE: Lic. Paola Peñaloza Millares**

**TUTOR: Lic. M. Sc. Tania Pinto Ucharico**

**Propuesta de Intervención presentada para optar al título de  
Especialista en Enfermería en Medicina Crítica y Terapia Intensiva**

La Paz - Bolivia

2019

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a DIOS quien me ha llenado de bendiciones en todo este tiempo, a mi familia, a mi bebita Heidi y al postgrado UMSA que me acogió con su sabiduría.

## RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos y prácticas en enfermería para el cuidado del catéter venoso central en la Unidad de Terapia Intensiva Critical Care gestión 2018.

Esta investigación contó con la participación de 10 profesionales de enfermería del área de UTI, los materiales son el cuestionario, la lista de verificación, el método utilizado para el estudio es cuantitativa, descriptiva, de corte transversal, prospectivo.

Los resultados que se obtuvieron es que el 50% tiene un nivel de conocimiento bueno, el 40 % tiene un nivel de conocimiento regular, deficiente 10% y el 60% tiene practicas buenas, 40% regulares, distinguiendo con esto que los niveles tanto de conocimiento y practicas debe ser superior a los se reportan y en el aspecto sociodemografico el 50% tienen de 23 – 28 años, la experiencia laboral en el área UTI es de 50% tiene 1 – 5 años, el grado de instrucción de los profesionales de enfermería el 90% es licenciadas y el 10% licenciadas con especialidad percibiendo esto como una desventaja ya que al trabajar en terapia intensiva deberían tener la mayoría la especialidad para mejorar la atención.

Conclusión hay que mejorar los conocimientos y prácticas para que el cuidado del cateter venoso central sea el adecuado, que en el aspecto sociodemografico la experiencia laboral contribuya, que las limitaciones de material, insumos y equipos no exista, de esta manera no poner en riesgo al paciente.

**Palabras claves:** Conocimientos, practicas, cuidado de enfermería, catéter venoso central.

## ABSTRACT

Objective: To determine the level of knowledge and practice in nursing care of central venous catheter in therapy intensive Critical Care Unit management 2018. This research included the participation of 10 professionals in nursing in the area of UTI, the materials are the questionnaire, checklist, the method used for the study is quantitative, descriptive, transversal, prospective cutting.

The results obtained is that 50% has a good knowledge, 40% has a level of regular knowledge, deficient 10% and 60% have you practice good, 40% regular, distinguishing this both levels of knowledge and practices must be superior to reported them and in the aspect social-demographic 50% have 23 - 28 years, work experience in the area of UTI is 50% have 1-5 years, the degree of instruction of nurses 90% is licensed and 10% licensed specialty perceiving this as a disadvantage since working in intensive care should be most specialty to improve care.

Conclusion there is to improve knowledge and practices so the central venous catheter care is adequate, contributing in the socio-demographic aspect work experience, the limitations of materials, supplies and equipment does not exist, thus not put the patient at risk.

**Key words:** knowledge, practice, nursing, central venous catheter care.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	JUSTIFICACIÓN.....	3
III.	ANTECEDENTES.....	5
IV.	PROBLEMA.....	10
4.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
4.2.	FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	11
V.	OBJETIVOS .....	11
5.1.	OBJETIVO GENERAL .....	11
5.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
VI.	MARCO TEÓRICO .....	12
6.1.	CONOCIMIENTO .....	12
6.2.	NIVEL DE CONOCIMIENTO .....	12
6.3.	CONOCIMIENTO CIENTÍFICO .....	13
6.4.	PRÁCTICAS DE ENFERMERÍA.....	13
6.5.	PERSONAL DE ENFERMERÍA.....	14
6.6.	CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA.....	14
6.7.	CUIDADO .....	15
6.8.	CUIDADOS DE ENFERMERÍA .....	15
6.9.	CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON CVC .....	16
6.10.	CATÉTER VENOSO CENTRAL.....	17
6.11.	INDICACIONES PARA EL USO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL. ....	18
6.12.	MANIPULACIÓN DEL CVC .....	18
6.13.	VIGILAR SIGNOS DE ALARMA.....	20
6.14.	CUIDADOS PARA MANTENIMIENTO Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL.....	21
6.15.	PERMEABILIDAD DE LOS ACCESOS VENOSOS .....	21
6.16.	HEPARINIZACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL.....	22
6.17.	CURACIÓN DEL PUNTO DE INSERCIÓN .....	23
6.18.	COMPLICACIONES.....	25
6.19.	COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA MANIPULACIÓN DEL CATÉTER .....	25

VII.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
7.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	28
7.2.	ÁREA DE ESTUDIO.....	28
7.3.	UNIVERSO.....	28
7.4.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	28
7.4.1.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	28
7.4.2.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	28
7.5.	MÉTODOS Y TÉCNICAS.....	29
7.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	30
VIII.	CONSIDERACIÓN ÉTICA.....	32
IX.	RESULTADOS.....	33
X.	CONCLUSIONES.....	55
XI.	RECOMENDACIONES.....	57
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	58
XIII.	ANEXOS.....	64

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Edad de los profesionales de enfermería .....	33
TABLA 2. Grado de instrucción de los profesionales de enfermería.....	34
TABLA 3. Experiencia laboral de los profesionales de enfermería .....	35
TABLA 4. Designación de lumen de acuerdo a su empleo.....	36
TABLA 5. Conocimiento sobre microorganismos responsables de infección relacionada al CVC .....	37
TABLA 6. Cuidados de enfermería post implantacion de un CVC .....	38
TABLA 7. Curación del CVC .....	40
TABLA 8. Signos de infección local relacionada a CVC .....	41
TABLA 9. Medidas para prevenir la infección relacionada a CVC .....	43
TABLA 10. Antisépticos que utilizan para la curación del CVC .....	45
TABLA 11. Frecuencia que se debe cambiar los equipos de administración.....	46
TABLA 12. Evitar la manipulación innecesaria del CVC .....	47
TABLA 13. Importancia de vigilar constantemente el punto de inserción de CVC	48
TABLA 14. Conocimiento del cambio de los equipos de nutrición parenteral .....	49
TABLA 15. Conocimiento de complicaciones .....	50
TABLA 16. Prácticas de profesionales en enfermería que trabajan en la U.T.I. ...	51
TABLA 17. Conocimientos de los profesionales de enfermería.....	52
TABLA 18. Prácticas de los profesionales de enfermería .....	53
TABLA 19. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería .....	54

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Edad de los profesionales de enfermería. ....	33
GRÁFICO 2. Grado de instrucción de los profesionales de enfermería.....	34
GRÁFICO 3. Experiencia laboral de los profesionales de enfermería .....	35
GRÁFICO 4. Designación de lumen de acuerdo a su empleo.....	36
GRÁFICO 5. Conocimiento sobre microorganismos responsables de infección relacionada con CVC. ....	37
GRÁFICO 6. Cuidados de enfermería postinserción de un CVC.....	39
GRÁFICO 7. Curación del CVC. ....	40
GRÁFICO 8. Signos de infección local relacionada a CVC .....	42
GRÁFICO 9. Medidas para prevenir la infección relacionada a CVC .....	44
GRÁFICO 10. Antisépticos que utilizan para la curación del CVC.....	45
GRÁFICO 11. Frecuencia que se debe cambiar los equipos de administración... ..	46
GRÁFICO 12. Evitar la manipulación innecesaria del CVC .....	47
GRÁFICO 13. Importancia de vigilar el punto de inserción del CVC .....	48
GRÁFICO 14. Conocimiento del cambio de los equipos de nutrición parenteral ..	49
GRÁFICO 15. Conocimiento de complicaciones .....	50
GRÁFICO 16. Prácticas de profesionales en enfermería que trabajan en la U.T.I.	51
GRÁFICO 17. Conocimientos de los profesionales de enfermería .....	52
GRÁFICO 18. Prácticas de los profesionales de enfermería.....	53
GRÁFICO 19. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería .....	54



## I. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Terapia Intensiva (UTI), se caracteriza por ser un lugar, donde se hospitalizan los pacientes más graves, potencialmente reversibles, es decir un paciente en peligro inminente de perder la vida por alteración de una o varias de sus funciones vitales, y que para conservarla requiere no sólo atención continua, especializada dotada de alta tecnología, sino también de personal con conocimientos y practicas bien entrenado para la vigilancia del paciente.

En la UTI es habitual el uso de métodos invasivos para tratamiento y entre éstos se encuentran los catéteres venosos centrales (CVC), que son dispositivos intravenosos invasivos, de usos diversos y necesarios para la medicación del paciente en estado crítico, indicado para aquellos que necesitan infusiones múltiples de líquidos que no pueden administrarse por una vena periférica. “Todos los catéteres venosos centrales tienen el severo riesgo de infección, relacionado generalmente con el tiempo de permanencia en el paciente, por el cuidado dispensado por la enfermera y también estrechamente relacionado con el número de lúmenes y material de fabricación”(1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) muestra que más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital, destacando que las infecciones por catéter venoso central ocupan el segundo lugar de las demás infecciones(2).

En Europa, datos del Programa de Seguimiento de Bacteriemias muestran que las IAAS afectan en promedio 1 de cada 20 pacientes hospitalizados, de las cuales el 43,3% de los casos estuvo relacionado con uso de catéter venoso central(2).

En América Latina, a pesar que las IAAS son una causa importante de morbilidad y mortalidad, se identificó que la neumonía fue la infección más frecuente con una tasa de 24,1 casos por 1.000 días ventilador, seguida por las infecciones asociadas a catéteres centrales con 12,5 casos por 1.000 días catéter(3).

A nivel internacional existen evidencias de estudios relacionados al conocimiento y la práctica de los profesionales en enfermería sobre el cuidado del CVC en el servicio de terapia intensiva, en el HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO - PERU el 73% de enfermeras tienen nivel de conocimiento regular en el cuidado de pacientes con catéter venoso central, en tanto que el 27% tuvo nivel bueno(4).

A nivel nacional son escasos los estudios realizados del tema pero el que se realizó fue en la ciudad de La Paz “Medidas de prevención de infecciones aplicados por el personal de salud durante la inserción de dispositivos venoso centrales y periféricos en neonatos críticos Hospital Boliviano Holandés gestión 2013” dentro de las medidas de prevención de infecciones que realiza el personal de salud durante el procedimiento de cateterización venosa la mayoría de las enfermeras y médicos si cumple con las normas de bioseguridad utiliza el barbijo, gorro, bata y el lavado de manos, más de la mitad del personal utiliza guantes estériles y alcohol gel para realizar el procedimiento(5).

## II. JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realiza por que la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital, entre el 5% y el 10% de los pacientes que ingresan a los hospitales de países desarrollados contraerán una o más infecciones, motivo por el cual se desarrolla el proyecto Bacteremia Zero de Prevención de Bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (CVC) en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) españolas(2).

Las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) se han considerado como un problema de interés en salud pública dado al alto impacto en la morbimortalidad, aumento de la estancia hospitalaria. La intervención estandarizada de prevención de la bacteriemia relacionada con la inserción y manejo de catéteres venosos centrales (STOP-BRC), basadas en el mejor conocimiento científico (higiene de manos, uso de barreras asépticas máximas durante la inserción, asepsia de la piel del punto de inserción con clorhexidina al 2%, evitar la vía de acceso femoral y retirar todos los CVC innecesarios). Datos del CDC mostraron que en UCI adultos la tasa de incidencia de infecciones relacionadas con CVC de 0,9 por 1000 días de uso(6).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), junto con expertos nacionales de cada uno de los países de las Américas, realizó un diagnóstico de la situación de las IAAS, se llegó a la conclusión que debe haber guías técnicas, recurso humano capacitado, vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias,

La utilización de CVC se ha convertido en una práctica imprescindible en el tratamiento de los pacientes hospitalizados, principalmente en aquellos críticamente enfermos ingresados en UTI aunque su utilización ofrece un sin número de ventajas en el tratamiento de los pacientes, también se pueden presentar situaciones de riesgo, como son infecciones locales, sistémicas, bacteriemias, endocarditis, etc.

La Unidad de Terapia Intensiva “CriticalCare” es un servicio privado prestatario de servicios de salud donde ingresan a diario personas con diferentes problemas que afectan su estado de salud y por ende su bienestar, a pesar de ser una UTI privada no escapa de las complicaciones que pueden presentar algunos usuarios en los procedimientos realizados por el profesional de enfermería, lo cual va en deterioro de la salud de los mismos, es polivalente tienen como finalidad proporcionar la atención oportuna, rápida al usuario y su entorno con máximo de calidad, eficiencia, basado en el análisis científico que proporciona el conocimiento que poseen los profesionales de enfermería que allí trabajan, en ocasiones este propósito no se lleva a cabo, porque existe riesgo de complicaciones.

El realizar este estudio es importante debido a las IAAS ya que ponen en riesgo al paciente, motivo por el cual el profesional de enfermería debe estar capacitado para mejorar la calidad de los cuidados, garantizar la condición y seguridad del paciente, en cuanto a la UTI manifestara confianza, eficacia, experiencia, que enaltece a la institución. Los resultados de la investigación podrán ser útiles para mejorar los aspectos relacionados a la estandarización de un protocolo para el cuidado del catéter venoso central por el personal de enfermería y disminuir las infecciones asociadas a este dispositivo, se tendrá en cuenta la discreción en los datos personales y privacidad de las enfermeras del servicio de terapia intensiva.

### III. ANTECEDENTES

Cachinero (2015) estudió sobre “Efectividad de las intervenciones enfermeras en la prevención de la bacteriemia en catéter venoso central en las Unidades de Cuidados Intensivos del Hospital Neuro traumatológico de Jaén”. La metodología fue de diseño observacional analítico de cohorte histórica sobre la prevención de bacteriemias relacionadas con la inserción y manejo de catéteres venosos centrales. La población de estudio estuvo constituida por todos los pacientes ingresados en la UCI del referido Hospital Neuro traumatológico cuyo ingreso fue desde el 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2014. Una vez recolectados los datos, fueron analizados mediante los indicadores de frecuencia las tasas de incidencia (TI) y de densidad de incidencia (DI). Los resultados muestran la efectividad de la implantación del protocolo en la UCI y la aplicación de las medidas de prevención adecuadas en la reducción de las tasas de bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (reducción de una TI del 3,45% a un 2,34%). Las conclusiones indican que en los dos últimos años del estudio la DI de infecciones asociadas a cuidados sanitarios disminuye, por lo que se infiere en la importancia de la prevención de los errores y la práctica de un sistema de vigilancia como puntos clave en la UCI. Asimismo, se concluye que mejora la seguridad de los pacientes y reduce significativamente los costes(10).

Ordoñez JA, Ordoñez JE. Ecuador. 2014, realizaron un estudio: “Medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales por parte del personal de enfermería del servicio de cirugía del hospital “Vicente Corral Moscoso”. Donde encontraron los siguientes resultados: Se identificó que el 75,7% del personal de enfermería tienen conocimientos teóricos sobre medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres venosos centrales y el 33,1 % lo aplica correctamente, por lo tanto existe una distante relación entre “conocimiento” y “aplicación”. Entre las conclusiones obtenidas podemos decir que si bien la mayor parte del personal de enfermería conoce sobre las medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales sin embargo esta no se le aplica debidamente, debido a que un gran

porcentaje del personal de enfermería no es profesional, ya que está conformado en gran parte por personal auxiliar(12).

ALTAMIRANO R, FLORES M Y et (2011), en México realizaron un estudio sobre el “Nivel de Conocimiento y aplicación de Medidas para el Mantenimiento de Acceso Vasculares Centrales” este estudio tuvo como conclusión que en el 37% del personal existe relación entre el nivel de conocimientos y el nivel de aplicación sobre el mantenimiento de los Accesos Vasculares Centrales, ello conlleva a poner en riesgo la seguridad del paciente y a un riesgo mayor de contraer infecciones nosocomiales, por lo que es necesario tomar las medidas pertinentes para evitar al máximo que este problema suceda(8).

Gómez C. en su estudio “Conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del hospital general de enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social”, en Guatemala (2010); en cuanto a la manipulación del dispositivo, se observó en lo que respecta a vigilancia de la permeabilidad del catéter, que únicamente el 13% tenían ese cuidado, 87% de personal de enfermería observado refleja deficiencia en las prácticas de enfermería y como consecuencia la ausencia de un cuidado libre de riesgos y otras deficiencias relacionadas a la manipulación(4).

Rodriguez, Bacilio y Villalobos, en Perú en su estudio “Nivel de conocimiento y cuidado que brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en unidades de cuidados críticos del Hospital Belén De Trujillo” aplicaron un estudio a 30 enfermeras, que laboran en las Unidades de Cuidados Críticos, determinando que el nivel de cuidado que brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en estas unidades; es regular (70%), bueno (30%) y no se encuentra deficiencias. La implementación de estas estrategias de prevención se han reportado a nivel mundial con buenos resultados(7)

Gomes de Carvalho AL, Da Rosa LM. Realizaron un estudio titulado "Curación de catéter venoso central de corta estancia: Cuidado de enfermería".

Resultados: Se estructuró el procedimiento con el objetivo de realizar curación del catéter venoso central con la finalidad de mantener la permeabilidad y la asepsia relacionada al manejo del acceso, para evitar contaminaciones, obstrucciones y prevenir posibles infecciones. Se realizó capacitación a los profesionales para la realización del procedimiento. El procedimiento consta de materiales, una descripción del procedimiento en tres fases y observaciones del mismo. Los investigadores recomiendan el intercambio de conocimientos entre instituciones reconocidas para garantizar y mejorar la atención en salud(9)

En el estudio de Silva Bretas; Versiani; Marques Andrade. Sobre el "Conocimiento del equipo de enfermería sobre la inserción y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en recién nacidos" llegó a la conclusión que el trabajo permitió verificar el conocimiento teórico y práctico de los profesionales de Enfermería. Se observa que los enfermeros de la institución tienen un buen conocimiento referente al proceso de inserción del PICC, sin embargo, al considerar la totalidad de los profesionales de enfermería, se verifica la existencia de cierto desconocimiento por parte del equipo en algunas cuestiones. Los participantes reconocieron la necesidad de una formación permanente, lo que propicia la discusión sobre el cuidado de enfermería al paciente con catéter PICC. Debido a la especificidad del catéter, este tipo de educación en los servicios de salud es capaz de suplir lagunas, así como de formar parte del proceso de trabajo y proporcionar la reflexión y la actualización de las prácticas en la cotidianidad del trabajador (11).

Por lo expuesto se evidencia que a nivel internacional existen estudios relacionados al tema los cuales sirven como guía para el presente estudio, a fin de que se determine los conocimientos de los profesionales de enfermería y las habilidades que poseen para el cuidado del CVC en los pacientes portadores del mismo en UTI, para que con los datos encontrados se implementen estrategias

orientadas a fortalecer el conocimiento científico que posee el personal previniendo las complicaciones para el paciente, impulsando una mejora significativa a la calidad de atención, promoviendo cuidados estandarizados por parte del personal de salud, manejando con medidas de bioseguridad, procedimientos correctos y bajo evidencia científica.

A nivel nacional se encontró el de la ciudad de La Paz de la UMSA POSTGRADO “Medidas de prevención de infecciones aplicados por el personal de salud durante la inserción de dispositivos venoso centrales y periféricos en neonatos críticos Hospital Boliviano Holandés, de Abril a Septiembre, gestión 2013” se pretende evaluar los cuidados del personal de salud en la prevención de infecciones por inserción de dispositivos venosos centrales y periféricos en neonatos críticos, en la Unidad de Terapia Intensiva de Neonatología en abril a septiembre ingresaron un total de 233 (100%) neonatos, de los cuales el 67,8% (158) necesitaron un acceso venoso central o periférico para su terapéutica y posterior recuperación, el instrumento que se elaborara para recoger datos es la Historia Clínica del RN, se puede observar la mayoría del personal que realiza el procedimiento de cateterización venosa periférica y /o central utiliza y realiza los procedimientos para la prevención de infecciones, excepto que generalmente los médicos no utilizan la gorra para este procedimiento y el personal de enfermería no hace uso de guantes estériles según se ve en los resultados (13).

En la UTI donde se realiza la investigación no se realizaron los protocolos para el cuidado de catéter venoso central, por ese motivo se pretende realizarlo con los resultados obtenidos del cuestionario y la lista de verificación, de esta manera estandarizar como realizar el procedimiento de cuidados del mismo. El profesional de enfermería es el que brinda cuidados a los pacientes portadores de CVC, por esta razón debe ser personal competente que posea conocimiento científico y cumpla con una correcta práctica para su mantenimiento, de este modo prevenir las posibles complicaciones que podrían surgir como consecuencia de un mal manejo.



Estos trabajos buscan describir, explicar, predecir y controlar los fenómenos de esta manera adquirir conocimientos para perfeccionar la práctica profesional de enfermería, de tal forma mejorar la capacidad del cuidado a los pacientes, a través del conocimiento del profesional de enfermería, existen muchas teorías que respaldan que para que exista buenos cuidados debe el profesional de enfermería poseer conocimientos que contribuyan a la mejora de la calidad de atención.

En las Unidades de Cuidados Intensivos es imperioso el uso de métodos invasivos para tratamiento de pacientes en estado crítico y entre éstos se encuentra el CVC que es un dispositivo plástico que permite acceder al compartimiento intravascular a nivel central, indicado para diversos fines como la administración de fluidos endovenosos, medicamentos, productos sanguíneos, nutrición parenteral total, monitoreo del estado hemodinámico y otros. Sin embargo, no están exentos de riesgos habiéndose descrito complicaciones mecánicas e infecciosas.

Cuando se trabaja con cuidados adecuados por parte del personal de enfermería, con medidas de bioseguridad, realizando curaciones del sitio de inserción, se reduce la incidencia de infecciones ya que los CVC son puertas de ingreso para muchos virus y bacterias, asimismo es muy importante que se cumpla con técnicas asépticas, para poder brindar una atención de calidad.

## **IV. PROBLEMA**

### **4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las IAAS es un problema a nivel mundial la OMS, la OPS dan a conocer esta problemática que incluyen las infecciones de catéter venoso central plantean Bacteremia Zero de esta manera los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention CDC) evitaran los riesgos para desarrollar infecciones durante los procesos de atención en salud, se relaciona directamente con el modo de transmisión de los agentes infecciosos, el tipo de cuidado y las condiciones inmunológicas de base de los pacientes. El aumento del riesgo de Infección del Torrente Sanguíneo también se ha visto asociado con estancias hospitalarias prolongadas, severidad de las comorbilidades, inmunosupresión y trasplante de médula ósea que pueden incrementar entre 4 y 6 veces el riesgo de infecciones en el torrente sanguíneo asociado al catéter venoso central tanto en la inserción, mantenimiento(2).

El profesional de enfermería es quien comparte la mayor parte del tiempo con el paciente durante su hospitalización, es la persona indicada para detectar signos de alarma en complicaciones inmediatas entre ellas tenemos: embolismo venoso aéreo, punción arterial, arritmia cardíaca, neumotórax. Las complicaciones tardías se manifiestan después de que el catéter ha sido utilizado por un cierto periodo de tiempo; infección, bacteremias y trombosis, también es quien se encarga de administrar los medicamentos, realizar la correcta curación del punto de incisión del catéter venoso central, sin embargo en la unidad de terapia intensiva “Critical Care” se pretende conocer si no es excepción encontrarse con algunas deficiencias como el cambio completo de la línea de infusión y filtro endovenoso cada 72 horas, la curación primera realizada a las 48 horas, las siguientes cada 7 días, por esta razón se pretende identificar los conocimientos /prácticas en enfermería que brindan a los pacientes portadores del CVC, para determinar qué acciones tomar para la prevención de riesgos relacionados a una inadecuada manipulación del mismo.

## **4.2. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas en enfermería sobre el cuidado del catéter venoso central en la unidad de terapia intensiva Critical Care; gestión 2018?

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de los conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería para el cuidado del catéter venoso central en el servicio de terapia intensiva Critica Care durante la gestión 2018

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Establecer los aspectos sociodemográficos.
2. Correlacionar la asociación entre los conocimientos y prácticas de enfermería sobre el cuidado del catéter venoso central en la unidad de terapia intensiva.
3. Describir el nivel de conocimiento acerca de la inserción, manipulación, curación y retiro del catéter venoso central para un adecuado cuidado.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

### **6.1. CONOCIMIENTO**

Benner afirma que el desarrollo del conocimiento de una disciplina práctica "consiste en extender el conocimiento práctico mediante investigación científica basadas en la teoría y mediante la documentación que se ha desarrollado a través de la experiencia clínica en el ejercicio de esa profesión" (14).

El conocer es un hecho primario, espontáneo e instintivo, se podría describir como un ponerse en contacto con el ser, con el mundo y con el yo; también se dice que es un proceso en el que están vinculados estrechamente las operaciones y procedimientos mentales, subjetivos, con las operaciones y formas de actividad objetivas prácticas, aplicadas a los objetos y por ello no puede ser definido estrictamente (4).

El conocimiento es un conjunto de percepciones que se almacenan mediante la experiencia o la adquisición de enseñanzas a través de la observación, que se trata de la adquisición de varios datos interrelacionados. Es también la facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.

### **6.2. NIVEL DE CONOCIMIENTO**

Según Aristóteles se distingue varios niveles o grados de conocimiento, el nivel más elevado de conocimiento vendría representado por la actividad del entendimiento, que nos permitiría conocer por qué y la causa de los objetos; este saber ha de surgir necesariamente de la experiencia, pero en la medida en que es capaz de explicar la causa de lo que existe se constituye en el verdadero conocimiento.

Un nivel es un instrumento de medición utilizado para determinar la horizontalidad o verticalidad de un elemento, en este caso medir el conocimiento que poseen los

profesionales de enfermería, nos coadyuvara a identificar si excelente, bueno, regular o deficiente, para de esta forma determinar las acciones a tomar. La escala es de 0 al 12, excelente de 11- 12, bueno con un puntaje de 8 - 10, regular de 4 – 7, deficiente con un puntaje de 0 – 3.

### **6.3. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO**

El conocimiento científico es el conjunto de hechos verificables y sustentados en evidencia recogidos por las teorías científicas, así como el estudio de la adquisición, elaboración de nuevos conocimientos mediante el método científico. Intenta relacionar de manera sistemática todos los conocimientos adquiridos acerca de un determinado ámbito de la realidad. Es aquel que se obtiene mediante procedimientos con pretensión(4).

El obtener este conocimiento científico nos proporcionara seguridad para proceder en los cuidados de enfermería en pacientes críticos, con mayor confianza puesto que son basados en evidencias científicas que dan más seguridad al profesional.

### **6.4. PRÁCTICAS DE ENFERMERÍA**

La enfermería desde sus orígenes era considerada como ocupación basada en la experiencia práctica y el conocimiento común, no contemplaba el conocimiento científico de la profesión, esto nace con la primera teoría de enfermería de Florence Nightingale que se centra en el medio ambiente, creía que un entorno saludable era necesario para aplicar unos adecuados cuidados de enfermería.

La enfermería es la ciencia que se dedica al cuidado y atención de enfermos y heridos, así como a otras tareas sanitarias, siguiendo pautas clínicas (15).

Peplau “define la enfermería como un proceso terapéutico, que acompañado de otros procesos humanos, hacen posible la salud de los individuos en las

comunidades. Es un proceso significativo, terapéutico e interpersonal que actúa de forma conjunta con otros procesos humanos que posibilitan la salud(16).

En 1958, Dorothea Orem escribió: «la enfermería es un servicio humano cuyo aspecto esencial es atender a la necesidad personal de realizar actividades de autocuidado de forma continua para el mantenimiento de la salud o la recuperación tras la enfermedad o la lesión». En su definición incluía a las personas como parte importante de su propia recuperación y al enfermero como facilitador de su autonomía(17).

En conclusión, la enfermería es una profesión de servicio, que satisface a una necesidad social. Requiere de planificar, aplicar y evaluar los cuidados enfermeros, para ayudar al paciente a recuperar su salud, integrarse al núcleo familiar o laboral o en el peor de los casos, ayudarlo a morir dignamente

## **6.5. PERSONAL DE ENFERMERÍA**

Toda institución que presta servicios de salud cuenta con un equipo multidisciplinario, entre este equipo se encuentra enfermería, componente imprescindible para brindar el cuidado al paciente y más aún al crítico por las complicaciones que se pueden presentar. El personal de enfermería está constituido por licenciadas en enfermería y auxiliares de enfermería, de ellas hay una jefa de enfermeras.

## **6.6. CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA**

El conocimiento es información esencial, adquirido de distintas maneras; en enfermería el conocimiento es adquirido a través de la formación académica y a través de la experiencia, es decir que cada día la enfermera adquiere nuevos conocimientos los cuales afianza con la investigación, dicha investigación nace cuando la enfermera desea descubrir e indagar algo y utiliza su razonamiento

propio y analítico para obtener respuestas. Al igual que muchas otras disciplinas, enfermería se basa en el conocimiento teórico y fundamentado para realizar todas sus acciones encaminadas al beneficio del paciente(4) .

El conocimiento de enfermería es una competencia académica teórica altamente calificada y científicamente sustentada, que adquiere la persona a lo largo de su formación profesional.

## **6.7. CUIDADO**

El cuidado es definido como la especial atención que se le proporciona a algo o a alguien, es decir que enfermería brinda especial cuidado a los pacientes según el cuidado que demanden.

El cuidado es la acción de preservar, guardar, conservar, asistir, implica ayudar a la otra persona, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio. El cuidado es el proceso que responde a las necesidades de los demás con relaciones caracterizadas por la comprensión, la aceptación y la empatía, es decir implica el reconocimiento de una necesidad, la capacidad de respuesta de la misma y la disponibilidad de recursos para satisfacerla (4).

El cuidado implica ayudarse a uno mismo o a otro ser vivo, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio.

## **6.8. CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

Cuando la profesional en enfermería brinda cuidados, está guiada por su concepción de enfermería. “La enfermera para brindar el cuidado de acuerdo a las respuestas humanas, exige conocimiento científico sobre el ser humano, su entorno, interacción, aplicando así juicios y razonamientos acertados, haciendo uso de los valores éticos, exige también habilidades que determinen seguridad en sus acciones, basadas en normas, principios y actitudes, que son predisposiciones

internas de la enfermera para ayudar al paciente” (18). La enfermera busca comprender como puede ayudar y dar fortaleza a la persona así como favorecer a la misma.

El cuidado de enfermería es un fenómeno resultante del proceso de cuidar, el cual es definido como el desarrollo de acciones, actitudes y comportamientos basados en el conocimiento científico, experiencia, intuición y pensamiento crítico, realizados para y con el paciente, en el sentido de promover, mantener y recuperar su dignidad y totalidad humana (19).

Los cuidados de enfermería, por lo tanto, abarcan diversas atenciones que un enfermero debe dedicar a su paciente. Sus características dependerán del estado y la gravedad del sujeto, aunque a nivel general puede decirse que se orientan a monitorear la salud y a asistir sanitariamente al paciente. Brindar cuidados de enfermería es mucho más que aplicar un tratamiento para aliviar una molestia o para tratar de satisfacer una necesidad, implica utilizar el conocimiento científico; el cuidado de enfermería está en constante evolución lo que facilita una atención con calidad, eficiencia, y efectividad.

## **6.9. CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON CVC**

Los cuidados que enfermería debe brindar al paciente con catéter central inician desde la inserción hasta su retiro, lo que requiere del personal un amplio conocimiento del procedimiento, del equipo necesario y de las técnicas de asepsia en el cuidado, así mismo no debe olvidar la parte anímica del paciente(4), el mantenimiento del CVC es deber de cuidarlo del profesional de enfermería.

La práctica enfermera siempre se ha distinguido por su preocupación por los cuidados que se aplican a los pacientes con CVC, se han producido importantes avances en el campo de los accesos vasculares. Todos estos cambios siempre han precisado la aplicación de unos correctos cuidados de enfermería para



garantizar un adecuado desarrollo y prolongar la supervivencia del acceso vascular. Estos cuidados varían según el tipo de acceso pero se hace imprescindible que se realicen de forma protocolizada. La observación, valoración y una buena planificación de los cuidados nos van a permitir minimizar los posibles riesgos y detectar precozmente las complicaciones (20).

## **6.10. CATÉTER VENOSO CENTRAL**

El catéter venoso central es una sonda que se introduce en los grandes vasos del tórax o en las cavidades cardiacas derechas, con fines diagnósticos o terapéuticos(21).

El CVC es un tubo blando, de silicona y pequeño que se coloca en una vena que va hasta su corazón. La línea central se usa en lugar de una línea intravenosa estándar. No es necesario cambiarla tan a menudo como una línea intravenosa estándar. Eso significa que sentirá menos dolor y tendrá menos pinchazos de aguja durante el tratamiento(22).

Molina (2007) define catéter venoso central como cualquier dispositivo vascular que permita la infusión de líquidos y cuya punta distal termina en uno de los grandes vasos como: arteria pulmonar, vena cava superior, vena cava inferior, venas braquiocefálicas, venas yugulares internas, venas subclavias, venas ilíacas externas y vena femoral común, independiente del lugar de inserción y el tipo de dispositivo usado(10).

Los catéteres venoso centrales son sondas intravasculares que se insertan en los grandes vasos venosos del tórax y abdomen. Estos se instalan en pacientes que requieren la administración de fluidos, fármacos, nutrición parenteral, o para la determinación de constantes fisiológicas.

Concretamente el CVC es un dispositivo de silicona que llega hasta los grandes vasos, que permite la realización de tratamientos y procedimientos diversos con fines diagnósticos, en pacientes críticos.

## **6.11. INDICACIONES PARA EL USO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.**

La aplicación del catéter venoso central está indicada en las siguientes situaciones:

- Monitorización hemodinámica.
- Medición de la presión venosa central (PVC).
- Instalación de catéter en la arteria pulmonar
- Malos accesos venosos periféricos.
- Requerimientos de múltiples infusiones en forma simultánea.

## **6.12. MANIPULACIÓN DEL CVC**

En salud; la manipulación es la acción de operar con las manos o con un instrumento. La manipulación del CVC debe ser siempre realizado por el personal de enfermería; para administrar medicamentos, alimentación parenteral, monitoreo hemodinámico, etc. y siempre higienizando las manos inmediatamente antes de manipularlo y al terminar el procedimiento (23).

En cada manipulación se debe tener en cuenta el uso de medidas de bioseguridad para evitar complicaciones tanto para el paciente como para el personal de salud. El uso de guantes no sustituye la higiene de manos, utilice un CVC con el mínimo de puertos o lúmenes esenciales para el manejo del paciente, otros factores que incrementen el riesgo de bacteriemia relacionado al catéter como son, hospitalización prolongada antes de la instalación del catéter, duración prolongada de catéter, colonización microbiana elevada en el sitio de inserción, colonización microbiana elevada del lumen del catéter, instalación en la yugular interna, neutropenia, prematures, uso de nutrición parenteral total, cuidado deficiente del catéter (manipulación excesiva).

El mantenimiento del catéter incluye la observación del sitio de inserción en busca de signos que evitan futuras complicaciones; curación del CVC; si el apósito es de gasa cada 48 horas, si es con tegaderm de 5 a 7 días, o cada vez que se observe

sucio, manchado o deteriorado, el cambio debe realizarse con técnica estéril, limpiando la zona de inserción con solución antiséptica, los antisépticos recomendados son clorhexidina al 2%; alcohol al 70% o yodopovidona; dejar secar por completo para luego colocar el apósito transparente o gasa(6), igualmente se palpara el punto de inserción tomando en cuenta las medidas de bioseguridad, en busca de signos y síntomas de infección local: enrojecimiento y obstrucción del catéter.

El responsable del mantenimiento del CVC es el enfermero (a) a cargo del paciente. Las medidas de barrera protección que debe contar el personal encargado son: uso de gorro, mascarilla, guantes estériles, mandil. En el punto de punción se debe utilizar preferentemente apósitos transparentes semipermeables estériles, para poder valorar el punto de punción con las mínimas manipulaciones, si el punto de inserción presenta hemorragia, exuda o el paciente presenta exceso de sudoración, utilizar apósito de gasa, higiene de manos antes y después de cada cambio de apósito y cura del punto de inserción, utilizar guantes estériles para realizar el cambio de apósitos (unos guantes para cada apósito), vigilar diariamente el punto de inserción de los catéteres vasculares sin retirar el apósito transparente, cambiar el apósito transparente cuando presente signos de infección o sangrado; debe constar tanto en los registros de enfermería como cerca del apósito la fecha de colocación del mismo.

Si se utilizan tiras estériles como sistema de fijación, no deben colocarse sobre el punto de inserción sino a una distancia mínima de 2 cm. Los equipos, llaves de tres vías y conectores deben reducir al mínimo imprescindible la manipulación de conexiones y conectores, realizar higiene de manos antes de cualquier manipulación y utilizar guantes limpios, se limpiarán las válvulas de inyección con alcohol isopropílico de 70° antes de acceder con ellos al sistema, utilizar las válvulas de inyección solo en los puntos por donde se administrarán bolos o perfusiones discontinuas, la sustitución de las válvulas de inyección se realizara junto con el cambio de equipos y llaves de tres vías o según normas del fabricante, utilizar el mínimo número de llaves de tres vías posible y retirarlas cuando no sean imprescindibles(24).

Se debe cambiar cada 72 horas las líneas de infusión, si tuviera de dos a más lúmenes, mantener la infusión continua para evitar la colonización bacteriana. Si el paciente recibe · nutrición parenteral, el lumen proximal es el más recomendado para su administración; para medir la presión venosa central es el lumen distal y la luz del catéter se debe irrigar cada 7 horas con una solución de heparina cuando no se utilice.

**Las manipulaciones innecesarias** con mala técnica aumentan el riesgo de infección en un paciente con catéter venoso central. Cambie los conectores, sistemas de perfusión cada 72 horas; los de nutrición parenteral, lípidos y propofol cada 24 horas. Rotular los sistemas con fecha y hora .Cuidar que en los sistemas de infusión endovenosa no existan roturas o infiltraciones, mantener el circuito sellado cuando no esté en uso(25)

### **6.13. VIGILAR SIGNOS DE ALARMA**

Es indispensable la vigilancia de los signos de alarma, para prevenir complicaciones adicionales a la patología del paciente, así se contribuye a limitar los días estancia del paciente, por lo tanto se bajan los costos hospitalarios. Los signos de alarma más notables son: enrojecimiento, inflamación o dolor en el sitio del catéter, sensibilidad, exudado, y secreción del punto de inserción, acompañado de fiebre

Vigilancia del punto de punción; Observación diaria: humedad, sangre y ex sudado en el apósito. Signos de infección local: punto de punción con pus o ex sudado, inflamado, rojo, doloroso. Signos de infección sistémica: pico febril, y fiebre mantenida.

#### **6.14. CUIDADOS PARA MANTENIMIENTO Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL**

Cuando un CVC es insertado en cualquier unidad, la responsabilidad del correcto funcionamiento del mismo pertenece al personal de enfermería. Actualmente, el uso de CVC ha incrementado debido entre otras causas a un mayor periodo de tratamiento y mayor comodidad para el paciente. De los artículos y revisiones sistemáticas encontrados durante la búsqueda, son varios los que hacen hincapié en el entrenamiento del personal encargado de la manipulación del CVC, en este caso el personal de enfermería. Así lo confirma, entre otros la revisión publicada por el autor Boersma y Warren demostró que la educación del personal es la mejor estrategia para prevenir la infección relacionada con el catéter(26). También resaltan la importancia del buen entrenamiento de las enfermeras en el mantenimiento de la línea central como método eficaz para prevenir las infecciones asociadas a CVC, por este motivo es fundamental indicar al personal de enfermería que es necesario minimizar el número de manipulaciones del catéter porque este aspecto es clave para reducir el riesgo de infección asociada al catéter.

#### **6.15. PERMEABILIDAD DE LOS ACCESOS VENOSOS**

La atención de la necesidad de mantener la permeabilidad de los accesos venosos es responsabilidad del cuidado de enfermería. Sin embargo, este cuidado no se puede limitar a la sola realización de una técnica concreta, sino que debe contemplarse dentro de un cuidado integral, ya que las técnicas se complementan con la habilidad y la observación frecuente de cómo se va desarrollando todo el proceso que conforma la implantación de un catéter venoso central.

Así pues, el mantener la permeabilidad de la vía del CVC es un cuidado que el personal de enfermería debe tener como muy importante, ya que de ello depende que los pacientes reciban en primer lugar la medicación prescrita por la vía correcta, en la dosis y el tiempo pautados, evitando que sufran complicaciones de gran riesgo para su salud e integridad como son las extravasaciones, obstrucción

de la vía venosa central, flebitis, trombos, lesiones tisulares. La heparina ha sido usada como una estrategia de prevención de trombos y mantención de la permeabilidad del lumen.

#### **6.16. HEPARINIZACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL**

Es importante la heparinización del CVC con el fin de reducir el riesgo de trombosis y la infección relacionada con el catéter, puesto que se ha demostrado que existe una interrelación entre ambas complicaciones.

Así lo demuestra una revisión sistemática publicada en la revista *Annals of Oncology* donde refiere la relación de estas dos complicaciones de carácter bidireccional es decir, donde la formación de la red de fibrina en la punta distal del catéter o bien en el lumen del catéter es un factor de riesgo para ambas complicaciones asociadas al catéter. La composición de esta red de fibrina es un medio favorecedor para la adherencia de cepas como *S. Aureus* y estafilococo epidermidis por su composición en colágeno, fibropectina, fibrina y distintos tipos de inmunoglobulinas. Estos microorganismos podrían producir enzima coagulasa que intensificaría el proceso trombogénico. Por lo tanto un episodio de infección asociada al catéter incrementa el riesgo de sufrir un episodio trombótico. En un estudio randomizado un grupo fue tratado con bajas dosis de heparina no fraccionada (100 U/Kg por día) con el fin de prevenir la trombosis relacionada con la infección del catéter en pacientes con enfermedades hematológicas. En el caso del grupo tratado con heparina la infección ocurrió en 7 de 102 CVC (6.8%) mientras que el grupo no tratado con heparina la infección relacionada con el catéter fue 17 por 102 CVC (16,6%). En cuanto a la trombosis relacionada con el catéter, en el grupo con heparina hubo 2 casos de 102 CVC y en el grupo control 10 casos de 102 CVC (26). Este estudio demuestra la interrelación de ambas complicaciones además de orientar las futuras estrategias para el cuidado del catéter en la disminución de los depósitos de fibrina. Al igual que durante la inserción de PICC, para la heparinización del catéter el personal de enfermería deberá utilizar guantes estériles y lavado de manos convencional con jabón o solución alcohólica para proceder a la manipulación del catéter.

Se utiliza la heparina como estrategia de prevención de la trombosis venosa y a su vez para mantener la permeabilidad del catéter. No existe suficiente evidencia sobre el papel de la heparina para prevenir la oclusión del catéter, en el manejo de pacientes con CVC.

Lo que se rescata de las investigaciones que se realizaron es que se debe utilizar heparina sódica en monodosis de 3 o 5 ml para mantener la permeabilidad del catéter y prevenir el riesgo de infección y trombosis.

### **6.17. CURACIÓN DEL PUNTO DE INSERCIÓN**

Utilizar ya sea gasa estéril o apósito transparente semipermeable estéril, para cubrir el sitio de inserción del catéter.

La antisepsia de la piel se realizara con Clorhexidina al >0.5% o 2% en la curación.

Curación con apósitos transparentes semipermeables: El apósito transparente puede ser utilizado hasta 7 días y/o cada vez que sea necesario, SIEMPRE que el sitio de inserción pueda visualizarse para su evaluación, exceptuando a algunos pacientes pediátricos y neonatos en los que el riesgo de desprendimiento del catéter puede pesar más que el beneficio de cambiar el apósito.

En curaciones tradicionales de CVC: cubierto con gasa tejida estéril se debe realizar curación cada 48 hr, para evaluar el sitio de inserción y comprobar puntos de fijación. Registrar en la hoja de enfermería la curación efectuada(24).

#### **Antes de la curación la enfermera(o)**

- Prepara todos los materiales completos: bata, gorro, mascarilla, lentes, dos guantes estériles, dos paquetes de gasas estériles, alcohol 70%, un apósito transparente 10x12 (rectangular).
- Explica el procedimiento al paciente.
- Coloca la cabeza del paciente de forma lateralizada al lado contrario de la inserción del CVC, teniendo en cuenta el diagnóstico del paciente.
- Realiza la higiene de manos con la técnica correcta: Humedece sus manos con agua, aplica dos toques de jabón antiséptico, se frota las manos palma con palma, luego la palma derecha con el dorso de la mano izquierda y palma izquierda con el

dorso de la mano derecha, continúa con los espacios interdigitales de la mano derecha y luego de la mano izquierda, sigue con la parte posterior de los dedos de la mano izquierda contra la palma de la mano derecha y viceversa, luego las cutículas de la mano derecha sobre la palma de la mano izquierda y cutículas de la mano izquierda sobre la mano derecha, con movimientos rotatorios descienda por el antebrazo derecho hasta 10 cm por encima de la muñeca y luego por el antebrazo izquierdo, se enjuaga con abundante agua procurando que el agua corra por sí sola al lavatorio, se seca con una toalla de papel mano por mano, y por último utiliza una toalla de papel para cerrar el grifo.

- Se coloca los guantes estériles.
- Retira del apósito transparente contaminado empezando por los cuatro bordes y luego jalando hacia arriba.
- Desecha los guantes y el apósito en el tacho de color rojo.

#### **Durante la curación la enfermera(o)**

- Realiza la higiene de manos con la técnica correcta.
- Se coloca en forma ordenada: la bata, el gorro, la mascarilla, y los lentes.
- Se coloca los guantes estériles.
- Inspecciona y palpa el sitio de inserción y fijación del catéter en busca de signos de infección como: eritema, calor, rubor, edema.
- Limpia el sitio de inserción, del centro a la periferia, durante dos minutos con una gasa impregnada en alcohol puro.
- Con otra gasa impregnada en alcohol puro limpia el sitio de fijación de la misma forma.
- Coloca el apósito transparente sobre el sitio de inserción del catéter, luego pasa con toques una gasa seca por encima del apósito para facilitar su adhesión.
- Coloca gasas sobre el sitio fijación, tratando de cubrir en forma rotatoria los distintos lúmenes del catéter.

#### **Después de la curación la enfermera(o)**

- Desecha las gasas y guantes contaminados en la bolsa roja.
- Realiza la higiene de manos con la técnica correcta.
- Registra la curación en las anotaciones de enfermería.



- Comunica cualquier eventualidad.

## **6.18. COMPLICACIONES**

### **✓ Complicaciones mecánicas:**

Inmediatas: Neumotórax, hemotórax, punción arterial (hematoma), mala posición del catéter.

Tardías: Trombosis, obstrucción

### **✓ Complicaciones infecciosas:**

Bacteremia asociada a catéter, Sepsis asociada a catéter

## **6.19. COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA MANIPULACIÓN DEL CATÉTER**

La bacteriemia asociada a catéter venoso central es definida por un examen de laboratorio que asegure completamente que el catéter es la fuente de la bacteriemia.

Existen formas diferentes por las que se puede contaminar un catéter venoso central:

1. Migración de los microorganismos de la piel donde se encuentra insertado el catéter al interior del mismo colonizando la punta intravascular del catéter. Esta es la ruta de infección más común en catéter de corta duración.
2. Contaminación directa del catéter por contacto con manos, fluidos o materiales contaminados en los accesos venosos de larga duración.
3. Catéteres que puede llegar a ser hematológicamente colonizados por otro foco de infección, pero es menos frecuente.

Las causas más comunes de la infección del sitio de salida son el cuidado deficiente y la técnica inadecuada en el cambio de los apósitos. El tratamiento consiste habitualmente en mejorar el cuidado del sitio de salida. Las infecciones en el sitio de salida pueden prevenirse evaluando este sitio con frecuencia, cuidándolo adecuadamente y usando antisépticos adecuados para reducir el número de microorganismos de la piel.

Las medidas para prevenir las infecciones en el catéter implantado incluyen: evaluación frecuente del sitio de inserción del catéter, utilización de la técnica aséptica cuando se accede al catéter.

Uno de los modelos que respalda esta investigación es el modelo de Virginia Henderson que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería, pertenece a la tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe “el papel de la enfermera como la realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital”, se ubica esta teoría en la categoría de enfermería humanística como arte y ciencia (27).

Para este estudio de investigación, hay varias teorías que lo sustentan como la “teoría de los cuidados” de KRISTEN SWANSON la autora concibe los cuidados como una forma educativa de relacionarse con un ser por el que siente un compromiso y una responsabilidad personal. Propone cinco procesos básicos (Conocimientos, estar con, hacer por, posibilitar y mantener las creencias). Dichos conceptos permiten reflexionar acerca de la cosmovisión del cuidado en enfermería, donde convergen las dimensiones históricas, antropológicas y filosóficas de la ciencia de enfermería(28). Esta teoría busca describir, explicar, predecir y controlar los fenómenos de esta manera adquirir conocimientos para perfeccionar la práctica profesional de enfermería, de tal forma mejorar la capacidad del cuidado a los pacientes, a través del conocimiento del profesional de enfermería.

En 1970, Martha Rogers postulaba que el modelo conceptual de enfermería se construye alrededor del proceso vital del ser humano, y que los conocimientos deben ser aplicados en la práctica de los cuidados. Concebía la enfermería como arte o ciencia, identificando una única base de conocimientos procedente de la investigación científica y el análisis lógico que puede trasladarse a la práctica. Estableció la importancia de la investigación que perdura hasta la actualidad. Para Rogers, el mantenimiento y la promoción de la salud deben llegar a ser las primeras funciones del enfermero y las considera aún más importantes que el

tratamiento de las enfermedades. También explicitaba la necesidad de tener en cuenta la promoción y la prevención en la definición de las funciones de la profesión(17).

También en 1970, Beverly Witter Du Gas publicó el Tratado de enfermería práctica, donde se indica que «el cuidado constituye el papel de la enfermería», y que el proceso de atención consta de una serie de pasos realizados por el enfermero para planear y cumplir la función de «cuidar». El proceso de atención de enfermería aporta a la profesión un método científico para la realización de sus funciones.

Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson, esta teoría se apoya en gran magnitud a las ciencias y las humanidades, ofreciendo una orientación fenomenológica, existencial y espiritual, además, plantea afirmaciones para una relación de cuidado transpersonal que se extiende a profesionales multidisciplinares(16).

Existen muchas teorías que respaldan que para que exista buenos cuidados debe el profesional de enfermería poseer conocimientos que contribuyan a la mejora de la calidad de atención.

## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **7.1. TIPO DE ESTUDIO**

Este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, prospectivo.

### **7.2. ÁREA DE ESTUDIO**

Este estudio se realizara en la ciudad de La Paz en la unidad de terapia intensiva adulto “CriticalCare” ubicada en San Pedro en cuenta con seis camas, para la atención de pacientes en estado crítico en la gestión 2018.

### **7.3. UNIVERSO**

El universo está conformado por los profesionales de enfermería, la población son 10 licenciadas de enfermería que trabajan en la unidad de terapia intensiva, no se realizara muestreo porque se realizara con toda la población para mayor confiabilidad.

### **7.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **7.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- ✓ Lic. de enfermería que trabajan en el servicio de terapia intensiva.
- ✓ Lic. de enfermería que aceptaron voluntariamente participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.
- ✓ Lic. de enfermería que este presentes en el momento de la toma de datos.

#### **7.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- ✓ Lic. de enfermería que se encuentren con licencia y/o vacaciones.
- ✓ Los que no desean participar en el estudio

## **7.5. MÉTODOS Y TÉCNICAS**

El método utilizado para el estudio es indirecto, la técnica serán los cuestionarios que se elaboró basado en preguntas dicotómicas que evaluarán el nivel de conocimiento de inserción, manipulación, curación y retiro del catéter venoso central y directos por observación se utilizara una lista de verificación en la cual se va atendiendo lo que realizan en un mes para integrar la información. En Microsoft Excel se elaboró los gráficos de datos y análisis puntual, sencillos.

## 7.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

NOMBRE	CONCEPTO	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Conocimiento	Competencia académica teórica altamente calificada y científicamente sustentada, que adquiere la persona a lo largo de su formación profesional.	Cualitativa	Respuesta correcta 1 Respuesta incorrecta 0 La puntuación puede variar entre 0 y 12 puntos. Excelente 11- 12 Bueno 8 – 10 Regular 4- 7 Deficiente 0-3	Tabla N° 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15
Practicas	El acto de cuidar lleva practicas a desarrollar al aplicar el cuidado al CVC	Cualitativo	Escala de likert Si-1 No-0 Son 18 los ITEMS Excelente 14-18 Bueno 10-13 Regular 6-9 Deficiente	Tabla N° 7, 16

			0-5	
Edad	Edad cronológica en años, el tiempo transcurrido hasta el cuestionario.	Cuantitativo	23-28 años 29-34 años 35-40 años 41-47 años 48-53 años 54-59 años 60-65 años	Tabla N° 1
Grado de instrucción	Nivel de estudios que tienen, con un grado en particular.	Cualitativa Nominal	Licenciatura Diplomado Especialidad Maestría	Tabla N° 2
Experiencia laboral	Competencias laborales que adquiere la persona en base a su actividad.	Cuantitativo, discreta de razón	1-3 años 4-6 años 7-9 años 10-12 años 13- 15 años 16- 18 años 19-21 años	Tabla N°3
Cuidado	Acción de preservar, guardar, conservar, asistir	Cuantitativo	Si – 1 No – 0 Administración de medicamentos, higiene de manos y medidas de bioseguridad	Tabla N° 16

## **VIII. CONSIDERACIÓN ÉTICA**

Esta investigación aplicó los principios éticos en su realización, se solicitó permiso al director de la unidad de terapia intensiva Critical Care, previa presentación del perfil de investigación se aplica el cuestionario a las profesionales en enfermería bajo consentimiento informado, el presente estudio de investigación será de beneficio a los futuros profesionales y personal de salud que trabajan en las unidades de cuidados críticos para contribuir en mejorar la calidad del cuidado al paciente con CVC, no se aplicará ninguna intervención que perjudique la integridad física, psicológica y social de la población en estudio, tendrán la misma oportunidad de participar, con trató igualitario y con el mismo respeto sin distinción de cargo, etnia o raza, con libertad de decidir su participación, se reservarán todos los datos obtenidos de las enfermeras, solo serán usados con fines de investigación.



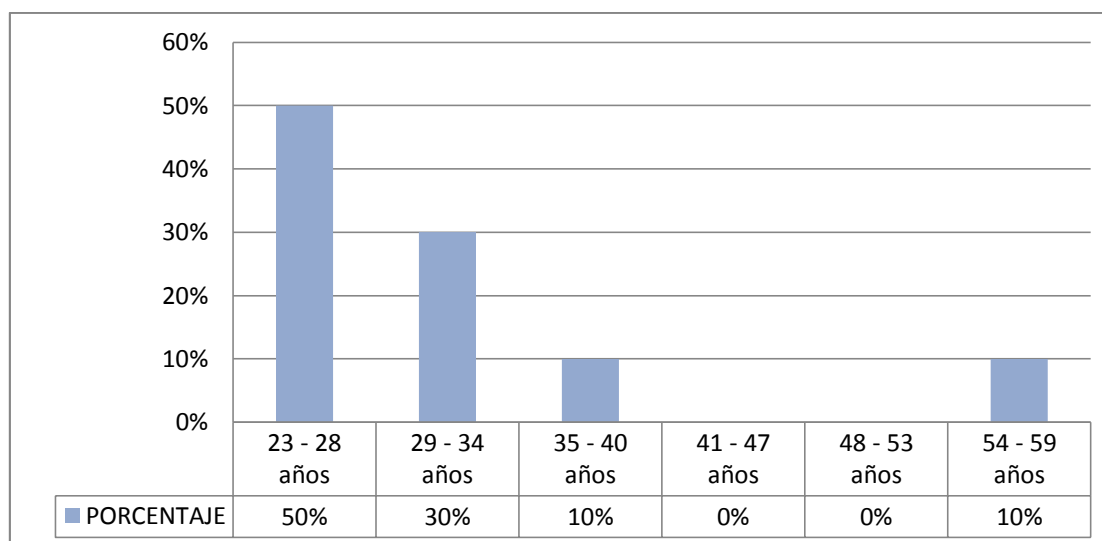
## IX. RESULTADOS

**TABLA 1. Edad de los profesionales de enfermería del Servicio de Terapia intensiva Critical Care gestión 2018**

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
23 - 28 años	5	50%
29 - 34 años	3	30%
35 - 40 años	1	10%
41 - 47 años	0	0%
48 - 53 años	0	0%
54 - 59 años	1	10%
Total de participantes	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

**GRÁFICO 1.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

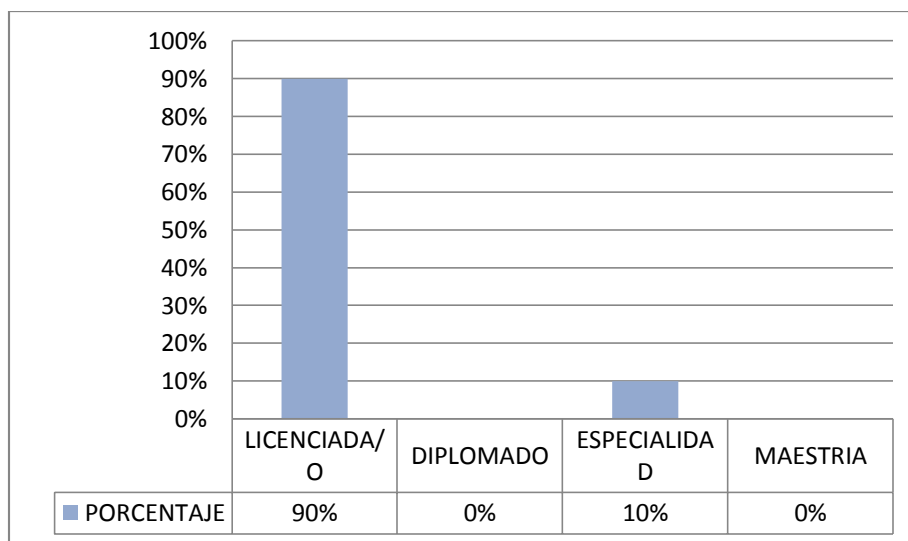
**Interpretación.** En el gráfico el 50% de los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva tienen de 23 – 28 años, un 30% de 29 – 34 años, un 10% de 35 – 40 años y 10% de 54 – 59 años.

**TABLA 2. Grado de instrucción de los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LICENCIADA/O	9	90%
DIPLOMADO	0	0%
ESPECIALIDAD	1	10%
MAESTRIA	0	0%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 2.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

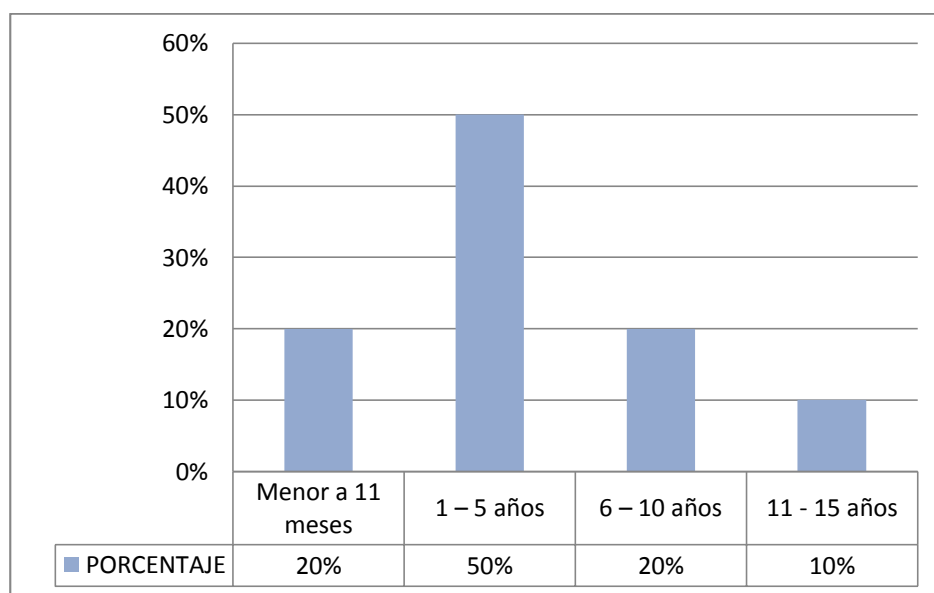
**Interpretación.** En este gráfico distinguimos que el 90% de los profesionales de enfermería son licenciadas y el 10% realizó la especialidad en terapia intensiva, nadie efectuó la maestría.

**TABLA 3. Experiencia laboral de los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

TIEMPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menor a 11 meses	2	20%
1 – 5 años	5	50%
6 – 10 años	2	20%
11 - 15 años	1	10%
Total de participantes	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 3.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

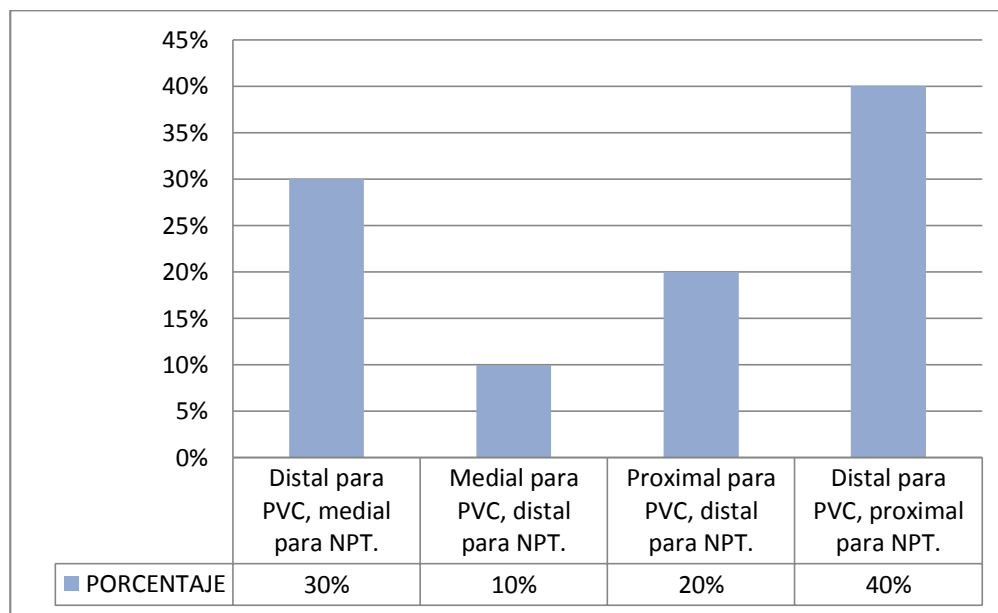
**Interpretación.** En el gráfico el 50% tiene de 1 – 5 años de experiencia laboral en el área de UTI, el 20% es menor a 11 meses, el 20% de 6 – 10 años y 10% de 11 – 15 años.

**TABLA 4. Designación de lumen de acuerdo a su empleo, servicio de terapia intensiva “Critical Care” en la gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Distal para PVC, medial para NPT.	3	30%
Medial para PVC, distal para NPT.	1	10%
Proximal para PVC, distal para NPT.	2	20%
Distal para PVC, proximal para NPT.	4	40%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

**GRÁFICO 4.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

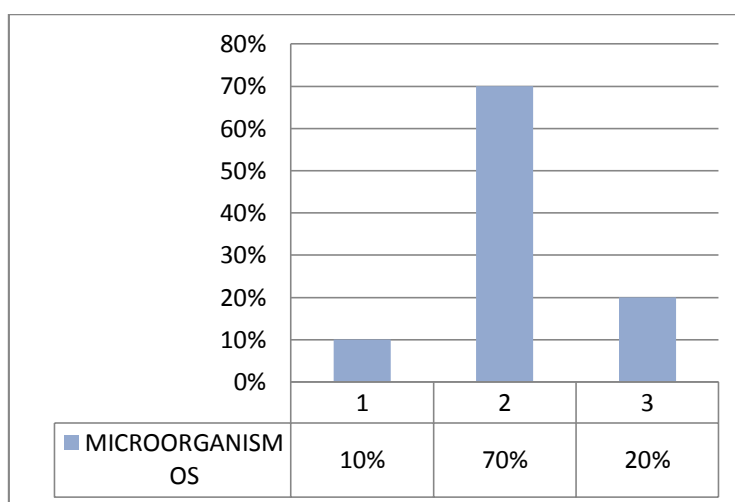
**Interpretación.** En el gráfico el 30% lumen distal para PVC, 10% medial para PVC, distal para NPT, 20% proximal para PVC distal para NPT, 40% distal para PVC, proximal para NPT, sobre la designación de lumen de acuerdo a su empleo.

**TABLA 5. Conocimiento sobre microorganismos responsables de infección relacionada al CVC, servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1) Enterococcus. Staphylococcus. Estreptococcus.	1	10%
2) Enterococcus. Staphylococcus. Candidaalbicans	7	70%
3) Staphylococcus. Estreptococcus. Candidaalbicans	2	20%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

**GRÁFICO 5.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

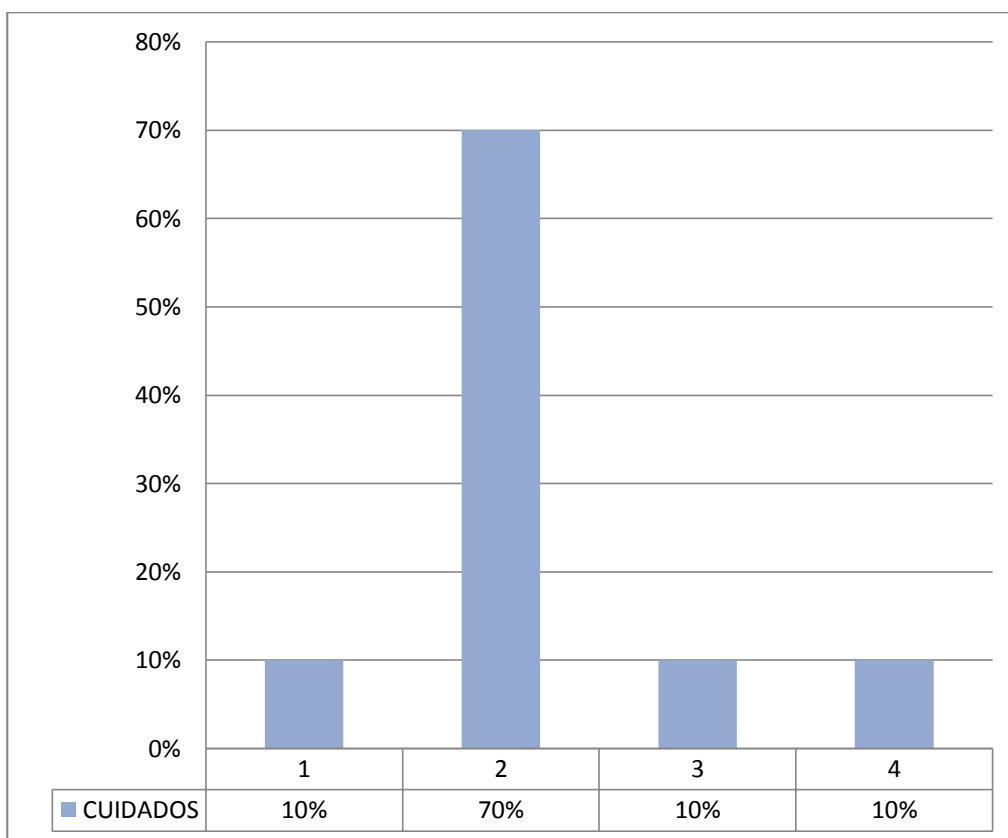
**Interpretación.** En este gráfico el conocimiento de los profesionales de enfermería sobre miccroorganismos responsables de infección relacionado al CVC el 10% respondió 1) Enterococcus, Staphylococcus, Estreptococcus; el 70% 2)Enterococcus, Staphylococcus, Candidaalbicans; 3) Staphylococcus, Estreptococcus, Candidaalbicans.

**TABLA 6. Cuidados de enfermería post implantación de un CVC, en el servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 Monitorización de la PA c/6 h, control de la zona de inserción, curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se despega, se moja o se mancha.	1	10%
2 Control de la zona de inserción, curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se despega, se moja o se mancha, registro de control y seguimiento.	7	70%
3 Monitorización de la PA c/6 h, control de la zona de inserción, registro de control y seguimiento.	1	10%
4 Monitorización de la PA c/6 h, curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se despega, se moja o se mancha, registro de control y seguimiento.	1	10%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 6.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

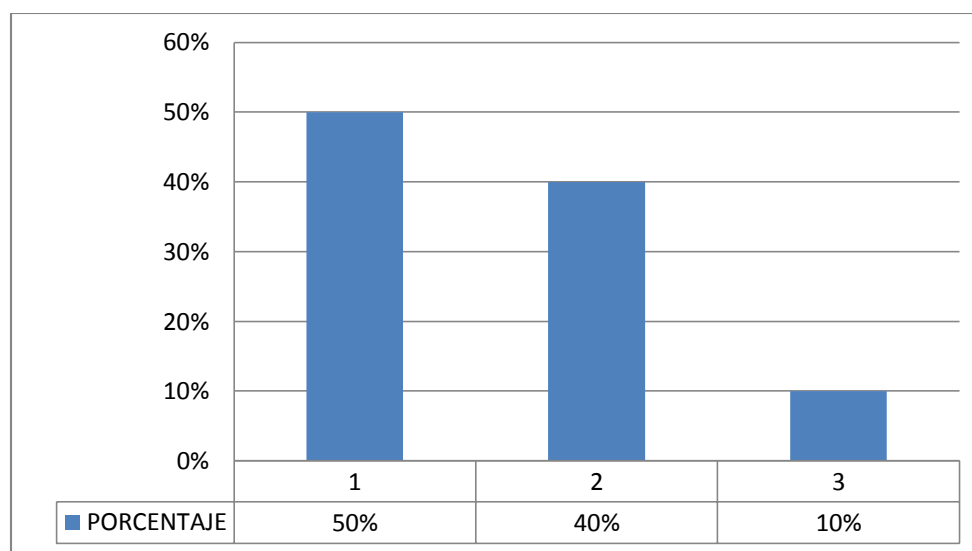
**Interpretación.** En este gráfico el 10% respondió la opción 1 Monitorización de la PA c/6 h, control de la zona de inserción, curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se despegga, se moja o se mancha; el 70% la opción 2 Control de la zona de inserción, curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se despegga, se moja o se mancha, registro de control y seguimiento; el 10% la opción 3 Monitorización de la PA c/6 h, control de la zona de inserción, registro de control y seguimiento; el 10% la opción 4 Monitorización de la PA c/6 h, curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se despegga, se moja o se mancha, registro de control y seguimiento, sobres cuidados de enfermería post inserción de CVC.

**TABLA 7. Curación del CVC, cambio de apósito, en el servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 Apósito transparente cada 5 a 7 d. Apósito de gasa el 48 h. Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado.	5	50%
2 Apósito de gasa el 48 h. Apósito transparente c/2 a 3d. Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado.	4	40%
3 Apósito transparente cada 5 a 7 d. Apósito transparente c/2 a 3d. Apósito de gasa c/ 24 h.	1	10%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 7.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**Interpretación.** En este gráfico el 50% respondió a la opción 1 Apósito transparente cada 5 a 7 d. Apósito de gasa el 48 h. Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado; el 40% opción 2 Apósito de gasa el 48 h, Apósito transparente c/2 a 3d, Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado; el 10% opción 3 Apósito transparente cada 5 a 7 d, Apósito transparente c/2 a 3d, Apósito de gasa c/ 24 h., sobre la curación del CVC, cambio de apósito.

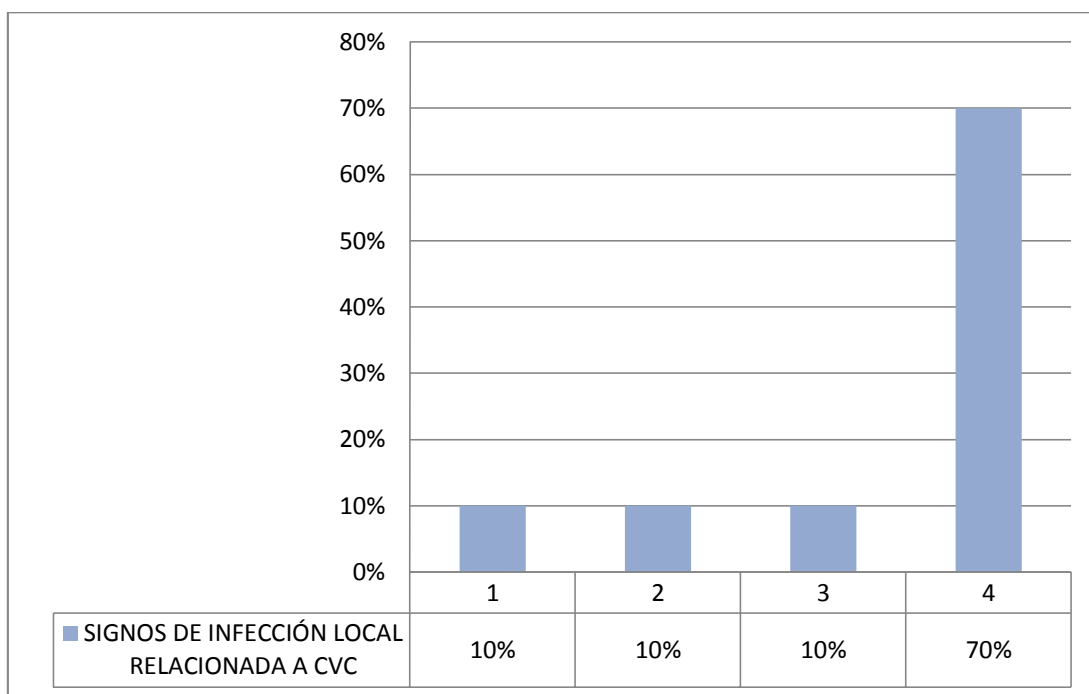


**TABLA 8. Signos de infección local relacionada a CVC, servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

<b>RESPUESTA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo, fiebre, hipotensión, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción.	1	10%
2Fiebre, hipotensión, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, trombosis.	1	10%
3Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, trombosis.	1	10%
4Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo, fiebre, hipotensión, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, trombosis.	7	70%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

**GRÁFICO 8.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

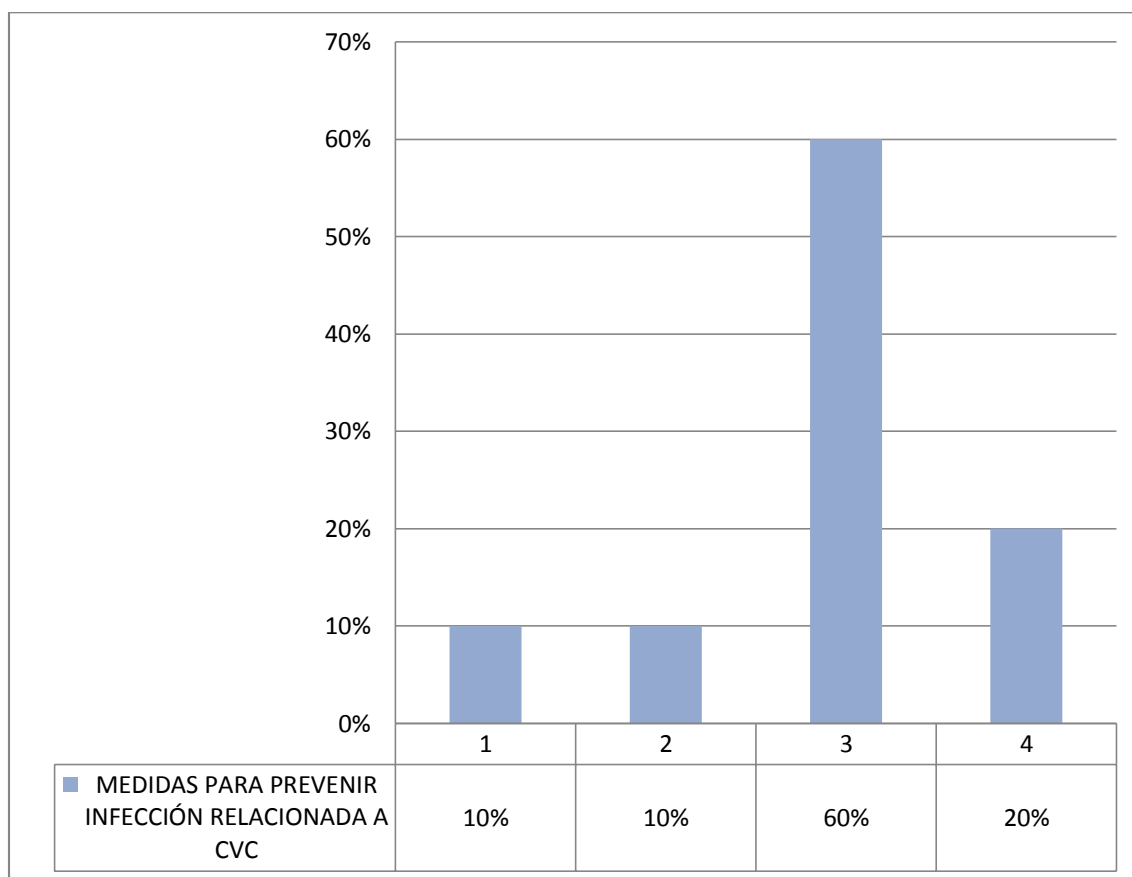
**Interpretación.** En el gráfico el 70% respondió por la opción 4 Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo, fiebre, hipotensión, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, trombosis.; el 10% opción 3 Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, trombosis.; 10% opción 2 Fiebre, hipotensión, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, trombosis.; 10% opción 1 Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo, fiebre, hipotensión, enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción. Sobre los signos de infección local relacionada a CVC.

**TABLA 9. Medidas para prevenir la infección relacionada a CVC, servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

<b>RESPUESTA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1Lavado de manos con solución antiséptica curación del CVC con guantes limpios, mantenimiento estricto de medidas de asepsia.	1	10%
2 Curación del CVC con guantes limpios, mantenimiento estricto de medidas de asepsia, utilización de guantes estériles para la curación del CVC.	1	10%
3Lavado de manos con solución antiséptica, mantenimiento estricto de medidas de asepsia, utilización de guantes estériles para la curación del CVC.	6	60%
4Lavado de manos con solución antiséptica, curación del CVC con guantes limpios, mantenimiento estricto de medidas de asepsia, utilización de guantes estériles para la curación del CVC.	2	20%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

**GRÁFICO 9.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

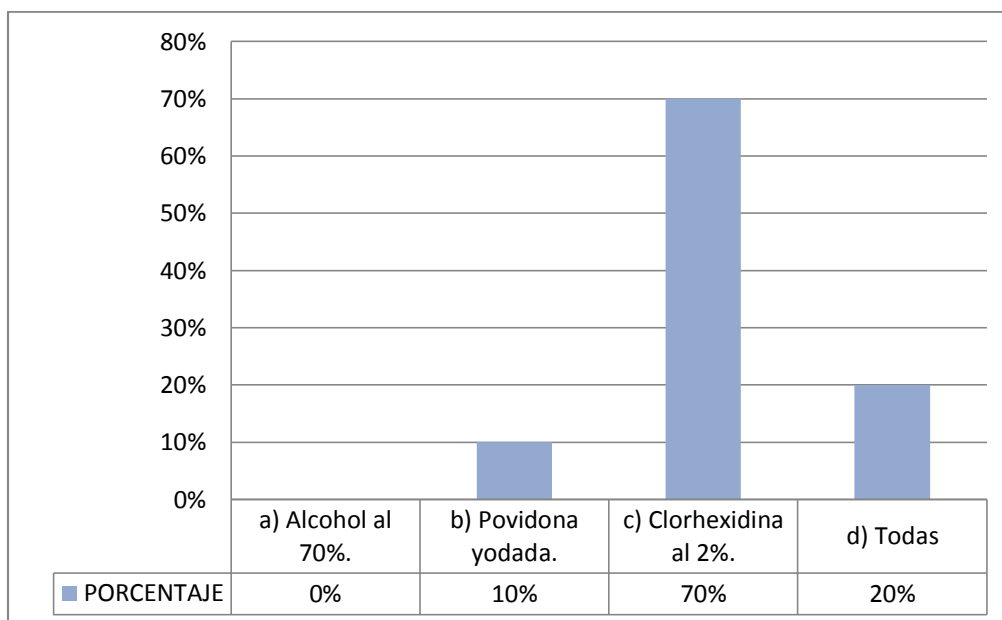
**Interpretación.** En el gráfico el 60% respondió por la opción 3 Lavado de manos con solución antiséptica, mantenimiento estricto de medidas de asepsia, utilización de guantes estériles para la curación del CVC; el 20% por la opción 4 Lavado de manos con solución antiséptica, curación del CVC con guantes limpios, mantenimiento estricto de medidas de asepsia, utilización de guantes estériles para la curación del CVC ; el 10% por la opción 1 y 2 Curación del CVC con guantes limpios, mantenimiento estricto de medidas de asepsia, utilización de guantes estériles para la curación del CVC, sobre las medidas para prevenir la infección relacionada al CVC.

**TABLA 10. Antisépticos que utilizan para la curación del CVC, servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a) Alcohol al 70%.	0	0%
b) Povidona yodada.	1	10%
c) Clorhexidina al 2%.	7	70%
d) Todas	2	20%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 10.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

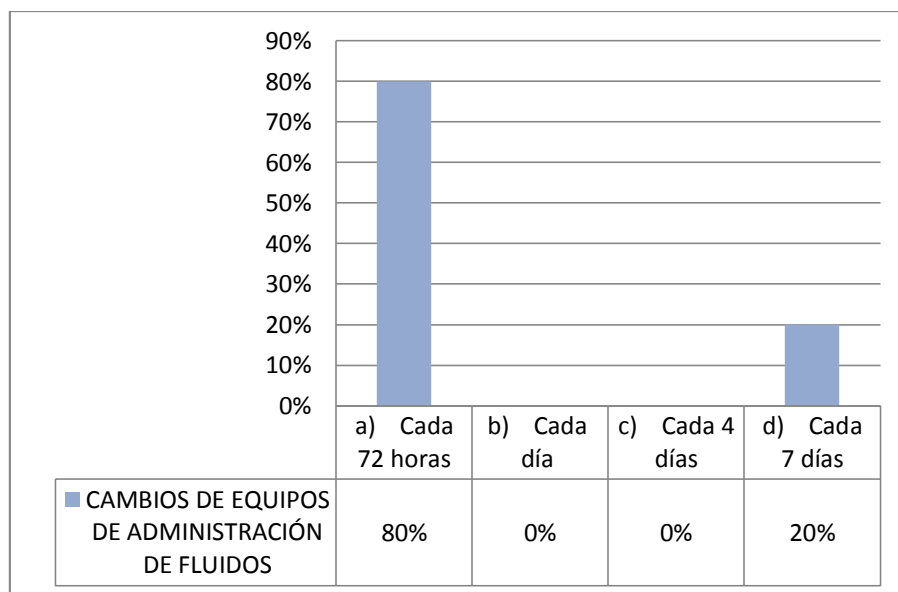
**Interpretación.** En este gráfico el 70% respondió clorhexidina, 20% alcohol al 70%, povidona yodada, clorhexidina al 2% y el 10% povidona yodada, los profesionales de enfermería sobre que antisépticos se utilizan para la curación del CVC.

**TABLA 11. Frecuencia en la que se debe cambiar los equipos de administración de fluidos, servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a) Cada 72 horas	8	80%
b) Cada día	0	0%
c) Cada 4 días	0	0%
d) Cada 7 días	2	20%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 11.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

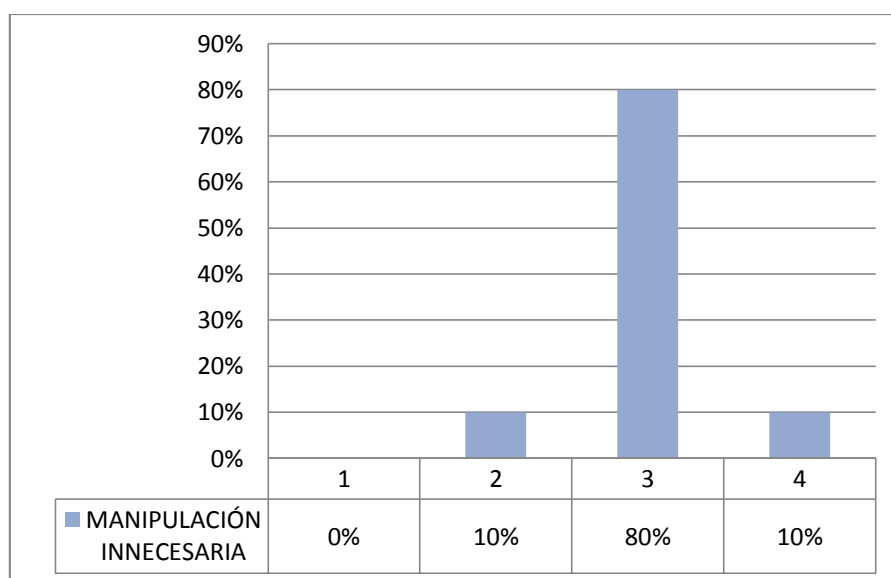
**Interpretación.** En este gráfico el 80% respondió cada 72 horas y el 20% respondió cada 7 días, de los profesionales de enfermería sobre con qué frecuencia se debe cambiar los equipos de administración de fluidos.

**TABLA 12. Evitar la manipulación innecesaria del CVC, servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 Para evitar infecciones, evitar nauseas	0	0%
2 Para evitar infecciones, evitar que se salga accidentalmente, evitar nauseas.	1	10%
3 Para evitar infecciones, evitar que se salga accidentalmente.	8	80%
4 Todas	1	10%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 12.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

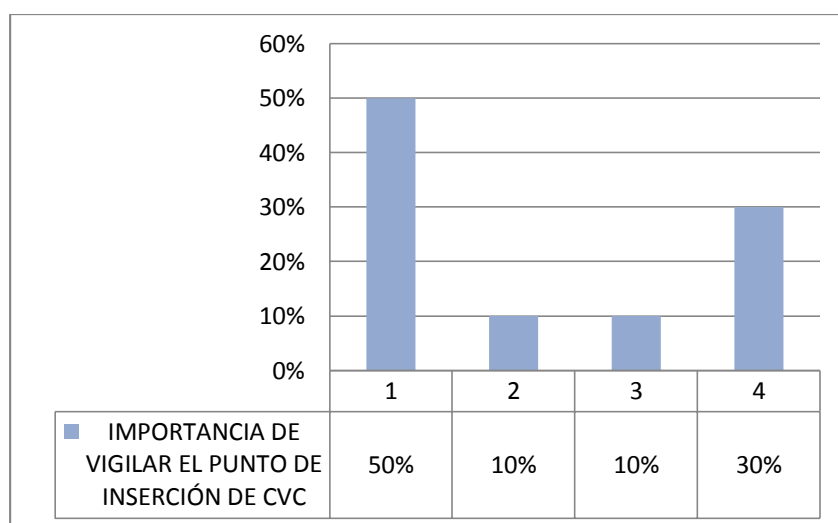
**Interpretación.** En este gráfico el 80% respondió la opción 3 (para evitar infecciones, que se salga accidentalmente), 10% opción 4 (todas), 10% opción 2 (Para evitar infecciones, evitar que se salga accidentalmente, evitar nauseas), de los profesionales de enfermería de servicio de terapia intensiva.

**TABLA 13. Importancia de vigilar constantemente el punto de inserción del CVC, servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 Para identificar signos de infección, presencia de flebitis, identificar edema	5	50%
2 Para identificar signos de infección, presencia de flebitis.	1	10%
3 Para presencia de flebitis, identificar edema	1	10%
4 Para identificar signos de infección, identificar edema	3	30%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 13.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

**Interpretación.** En este gráfico el 50% respondió la opción 1 (para identificar signos de infección, de flebitis, edema), el 10% opción 2 (para identificar signos de infección, presencia de flebitis), 10% opción 3 (presencia de flebitis, edema) y el 30% opción 4 (identificar signos de infección, edema) de los profesionales de enfermería de servicio de terapia intensiva.

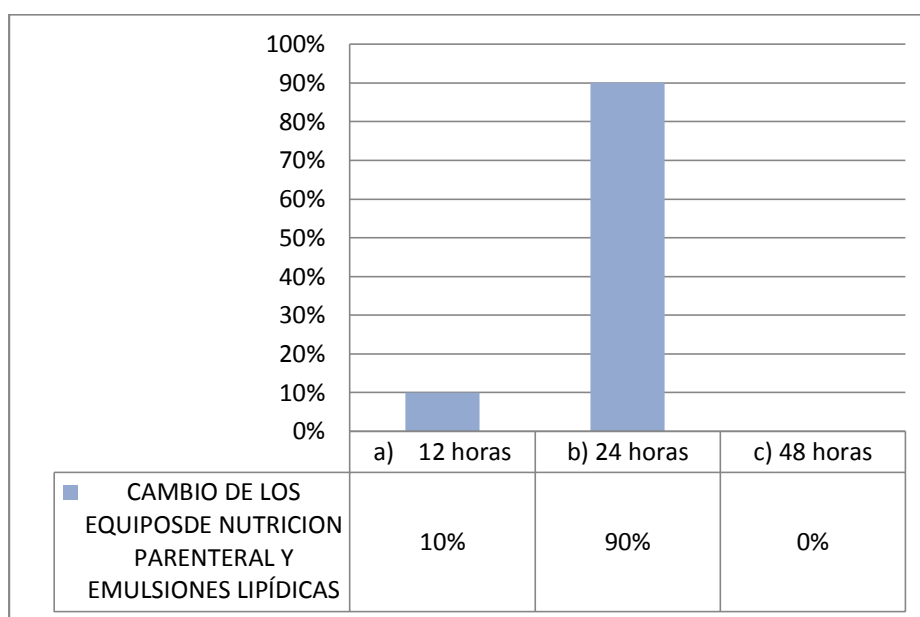


**TABLA 14. Conocimiento del cambio de los equipos de nutrición parenteral y otras emulsiones lipídicas en horario determinado, en el servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a) 12 horas	1	10%
b) 24 horas	9	90%
c) 48 horas	0	0%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 14.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

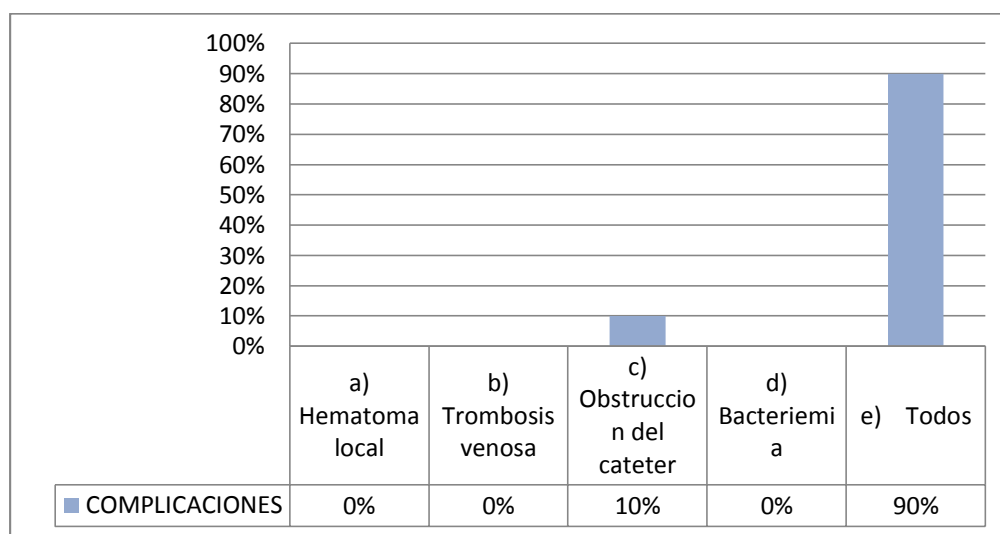
**Interpretación.** En este gráfico el 90% respondió cada 24 horas, el 10% cada 12 horas, sobre cuando cambiar los equipos de nutrición parenteral y otras emulsiones lipídicas.

**TABLA 15. Conocimiento de complicaciones que se presentan si no hay una adecuada manipulación del CVC, en el servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a) Hematoma local	0	0%
b) Trombosis venosa	0	0%
c) Obstrucción del catéter	1	10%
d) Bacteriemia	0	0%
e) Todos	9	90%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 15.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

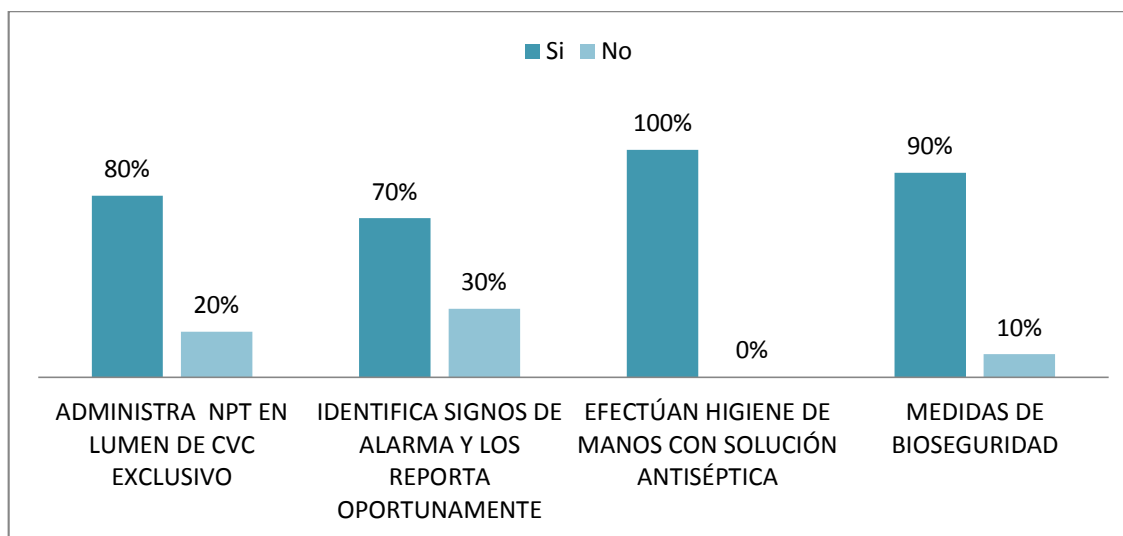
**Interpretación.** En presente grafico el 90% de los profesionales en enfermería respondió opción (todos) y el 10% obstrucción del catéter, del servicio de terapia intensiva.

**TABLA 16. Prácticas de los profesionales en enfermería que trabajan en la U.T.I. “Critical Care” gestión 2018**

PRACTICAS	Si		No		Total
	Nº	%	Nº	%	%
ADMINISTRA NPT EN LUMEN DE CVC EXCLUSIVO	8	80%	2	20%	100%
IDENTIFICA SIGNOS DE ALARMA Y LOS REPORTA OPORTUNAMENTE	7	70%	3	30%	100%
EFFECTÚAN HIGIENE DE MANOS CON SOLUCIÓN ANTISÉPTICA	10	100%	0	0%	100%
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	9	90%	1	10%	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

**GRÁFICO 16.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”, gestión 2018.

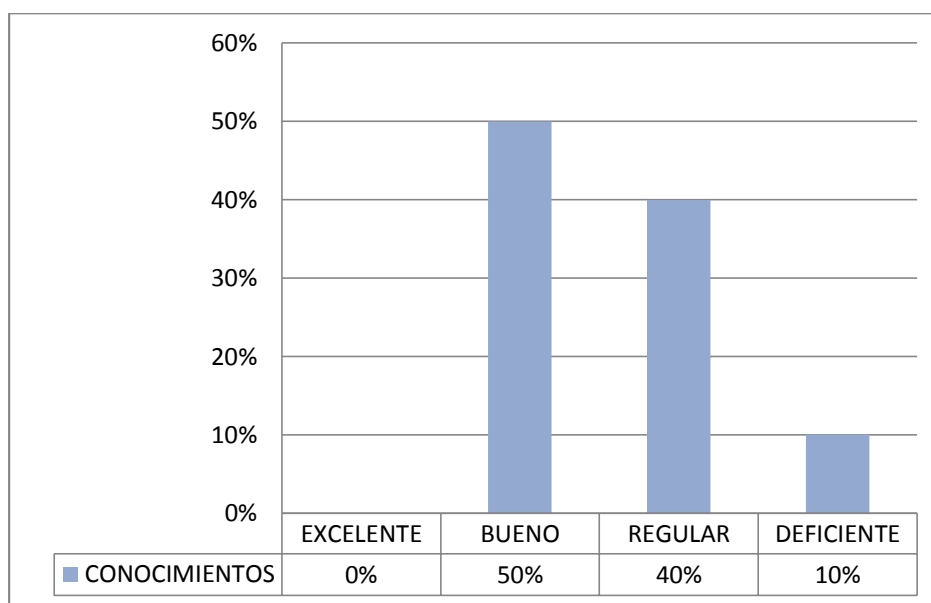
**Interpretación.** En el gráfico el 80% administra la NPT lumen del CVC exclusivo, el 20% no lo realiza; 70% identifica signos de alarma, los reporta oportunamente, 30% no los idéntica; el 100% ejecuta la higiene de manos con solución antiséptica, cuentan con material, equipos el 100% y insumos el 90%.

**TABLA 17. Conocimientos de los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva “Critical Care” en la gestión 2018**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0%
BUENO	5	50%
REGULAR	4	40%
DEFICIENTE	1	10%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 17.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

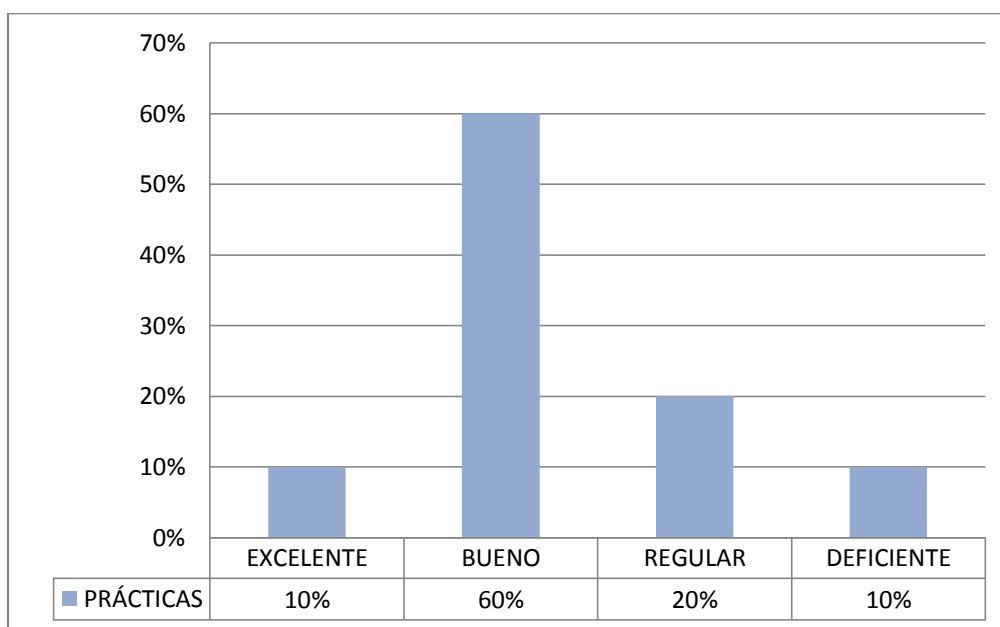
**Interpretación.** En este gráfico no hay excelente en conocimientos, el 50% tienen buenos conocimientos de los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva, el 40% regular y el 10% deficiente.

**TABLA 18. Prácticas de los profesionales de enfermería en el servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

ITEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	1	10%
BUENO	6	60%
REGULAR	2	20%
DEFICIENTE	1	10%
TOTAL	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 18.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**Interpretación.** En este gráfico el 10% es excelente, el 60% de los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva tienen buenas prácticas, el 20% tienen regular y el 10% deficiente.

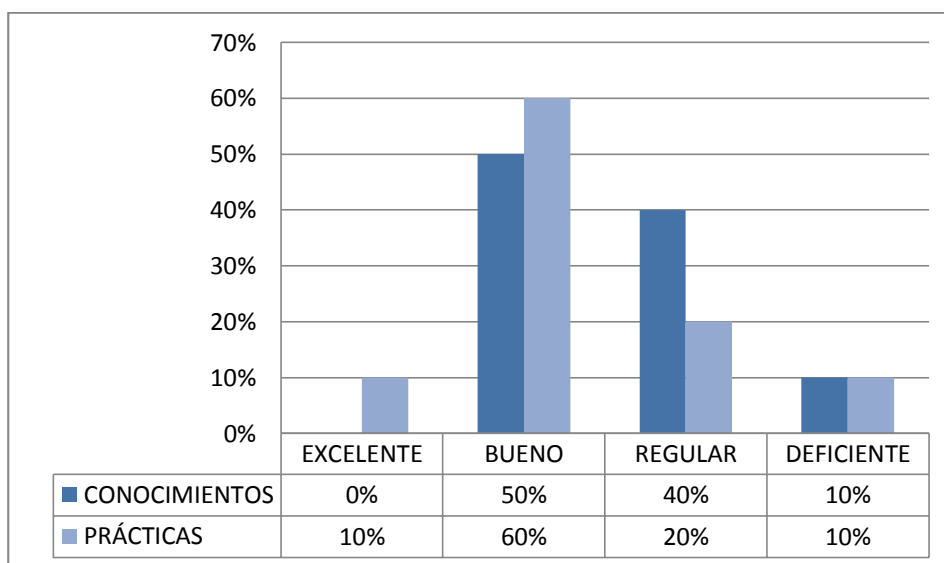
**TABLA 19. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería del servicio de terapia intensiva “Critical Care” gestión 2018**

ITEMS	CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS
EXCELENTE	0%	10%
BUENO	50%	60%
REGULAR	40%	20%
DEFICIENTE	10%	10%
TOTAL	100%	100%

**Fuente:**

Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**GRÁFICO 19.**



**Fuente:** Elaboración propia P.P.M., en el servicio de terapia intensiva “CriticalCare”, gestión 2018.

**Interpretación.** En este gráfico observamos la relación entre conocimientos y prácticas de los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva, conocimiento excelente ninguno, bueno el 50%, practicas excelente 10%, bueno 60%y el 40% tienen regular tanto los conocimientos y prácticas, el 10% conocimientos deficientes.

## **X. CONCLUSIONES**

Con los resultados obtenidos tanto de los cuestionarios y lista de verificación, luego de realizado el presente estudio, con base en los objetivos planteados se llego a las siguientes conclusiones:

1. Establecer los aspectos sociodemográficos de los profesionales de enfermería que influyen en el cuidado del CVC tanto la edad, la experiencia laboral en el área de UTI están relacionadas porque el 50% es de 23 a 28 años, el 30% de 29 a 34 años que es una población joven, en cuanto a su experiencia laboral el 50% es 1 a 5 años y el grado de instrucción el 90% son licenciadas, 10% especialista, con todo esto se observa que los aspectos sociodemográficos influyen por ser mínimo el porcentaje de los que realizaron la especialidad en terapia intensiva, al ser la mayoría licenciadas y son profesionales jóvenes es con condicionante de riesgo ya que la experiencia contribuye a mejorar la calidad de atención.
2. En cuanto a correlacionar la asociación entre los conocimientos y prácticas en enfermería al paciente con catéter venoso central en la UTI “Critical Care” los conocimientos son inferiores para brindar atención con calidad libre de infecciones IAAS, ya que ninguno es excelente, solo el 50% llego a ser bueno, el 40% regular y 10% deficiente, en cuanto a la práctica solo el 10% llego a ser excelente, el 60% bueno, el 20% regular, 10% deficiente, percibiendo con estos resultados que se debe mejorar tanto conocimientos/prácticas para evitar IAAS, mayor tiempo de hospitalización, perdida económica, que pone tanto al personal de salud como a los pacientes en situación de riesgo, motivo por el cual se pretende prevenir esas situaciones para dar seguridad y confianza.
3. Al describir el nivel de conocimiento acerca de la inserción ninguno es excelente, el 60% es bueno, el 30% es regular y el 10% es deficiente, manipulación 10% excelente, el 70% es bueno, el 20% es regular, curación ninguno excelente, el 40 % es bueno, el 40 % es regular y el 20% es deficiente y retiro del catéter venoso central el 50% es bueno, el 30% es regular, el 20% es deficiente, con estos resultados se percibe que se debe

optimizar el nivel de conocimiento en estos cuatro pasos para un apropiado cuidado del paciente portador del catéter venoso central, se sugiere que el nivel sea mayor a 90% para evitar infecciones del CVC.

Respondiendo al objetivo general determinar los conocimientos y prácticas son factores que se relacionan significativamente con los cuidados que brindan los profesionales de enfermería a los pacientes portadores de CVC, los conocimientos que poseen los de UTI "Critical Care" son que microorganismos son responsables de una infección relacionada con CVC, el 70% si conoce, que cuidados realizar post inserción el 70% saben, la curación del sitio de inserción, cambios de apósito en el cuestionario respondieron correctamente un 50%, medidas de prevención de infecciones relacionadas al CVC el 60% las realiza, el cambio de equipos para la administración de fluidos el 80% lo cumple cada 72 horas, al igual que el cambio de equipo de nutrición parenteral total que se realiza cada 24 horas el 90% respondió correctamente, esto se comprueba con la lista de verificación que se realizó donde el 100% cumple con el lavado de manos, utiliza medidas de bioseguridad, es de suma importancia que los profesionales de enfermería posean tanto conocimientos y prácticas en el cuidado del catéter venoso central en la inserción, mantenimiento, retiro, para mejorar la formación de los mismos y desempeñar con seguridad, eficacia, calidad, confianza los cuidados del CVC.



## **XI. RECOMENDACIONES**

En base al presente estudio se ha considerado las siguientes recomendaciones:

- Efectuar un protocolo que estandaricen los cuidados para el uso del catéter venoso central en el servicio de terapia intensiva “Critical Care”.
- Introducir en el programa de reuniones el tema de catéter venoso central en todos sus aspectos, para ampliar los conocimientos por parte de los profesionales de enfermería enfatizando en el cuidado adecuado del CVC.
- Realizar evaluación periódicamente sobre las IAAS, con el comité de IAAS.
- Socializar los datos
- Coordinar con la jefatura medica.
- Educación continúa.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. VELEZ M, ROJAS W, BORRERO J. Fundamentos de Medicina Colombia: Corporacion para investigacion biologicas.
2. segura OPdlsUamleuam.  
<http://www.who.int/gpsc/background/es/index.html.com>. [Online].; 2015 [cited 2018 Junio. Available from:  
<http://www.who.int/gpsc/background/es/index.html.com>.
3. Salud OPdl. Vigilancia epidemiologica de las infecciones asociadas a la atención en salud Modulo I. Pilar Ramon-Pardo; Valeska de Andrade Stempluk (Organización Panamericana de la Salud) ed.: Twenty-third Street, N.W.,; 2010.
4. MONZÓN CDLAVG. Conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de cateter venoso central en pacientes del servicio de medicina mujeres 1 y 2 del Hospital General de Seguridad Social. GUATEMALA.; 2011.
5. choque LGQ. Medidas de prevención de infecciones aplicados por el personal de salud durante la inserción de dispositivos venosos centrales y perifericos en neonatología Hospital Boliviano Holandes. 2013. La Paz - Bolivia.
6. prevention CCfdca. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011. [Online].; 2013. Available from:  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/rr5110a1.htm>.
7. Rodriguez A. BDYVJ. Nivel de conocimiento y cuidado que brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en unidades de cuidados críticos del Hospital Belén De Trujillo. Trujillo - Peru.; 2013.
8. Janett Altamirano-Rojas LFFMJGRECTM. Nivel de conocimientos y aplicación

- de medidas para el mantenimiento de accesos vasculares centrales. Rev CONAMED. 2011;; p. 17-21.
9. Gomes De Carvalho AL DRL. Curativo do cateter venoso central de curta permanência: Cuidado de enfermagem. [Online].; 2011. Available from: <http://www.bdigital.unal.edu.co/47064/2/ANEXO%201.pdf>.
  10. Ana Elida Calderon Quiroz NCAMJR. Nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado del catéter venoso central que poseen los profesionales de enfermería en las Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre - Niño “San Bartolomé”. Lima;; 2017.
  11. Silva Bretas TC, Silva Fagundes MF, Versiani CdC, Marques Andrade F. “Conocimiento del equipo de enfermería sobre la inserción y mantenimiento del catéter central de inserción periférica en recién nacidos”. Enfermeria Global N° 32. 2013;; p. 11-20.
  12. Ordoñez JA OJ. Medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales por parte del personal de enfermería del servicio de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso. [Online].; 2014. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21237/1/TESIS%201.pdf>.
  13. Choque Quispe G. Medidas de prevención de infecciones aplicados por el personal de salud durante la inserción de dispositivos venoso centrales y perifericos en neonatoscriticos, en la Unidad de Terapia Intensiva de Neonatología. Tesis. La Paz: UMSA- postgrado, La Paz; 2014.
  14. KERLYNGER F. Investigación del Comportamiento. McGraw Hill Interamericana. 2012;; p. 210.
  15. Española RAEyAdAdIL. Enfermería Madrid: Espasa; 2014.
  16. MARRINER TOMEY AyRAM. Modelos y Teorías de Enfermería. In MARRINER TOMEY, “Modelos y Teorías de Enfermería”. Madrid España:

- Mosby; 2013. p. 260.
17. Torres Esperón M. Definición de funciones de enfermería por niveles de formación. Cuba;; 2016.
  18. M C. Tratamiento de Enfermería. Ed.Interamericana. México. 1999;; p. 26.
  19. Melgarejo Torres RdPVCVM. Nivel de Conocimiento y Cuidado de Enfermería al Paciente con Cateter Venoso Central en el Servicio de cuidados Criticos del Adulto del Hospital Eleazar Guzman Barron. Nuevo Chimbote. Chimbote - Peru;; 2015.
  20. Julve M. "Dialisis y Transplante" Control De Los Catéteres Venosos Centrales: Cuidados De Enfermería. Elseiver. [Online].; 2011. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-articulo-control-de-los-catteres-venosos>.
  21. CARLOS AM. Ciencia y conocimiento. 2011..
  22. FAIRVIEW. Fairview/ Biblioteca de Salud. [Online].; 2011. Available from: <http://www.fairview.org/espanol/BibliotecadeSalud/art%C3%ADculo/89224>.
  23. I. SOyR. Incidencia de infecciones relacionadas a catéteres venosos centrales en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital universitario. Medicina Universitaria. 2013;; p. 47.
  24. BERROCAL JUNCHAYA MIDREERJP. Relación entre la manipulación del catéter venoso central por el personal de enfermería y las infecciones asociadas al dispositivo, Hospital PNP "LUIS N. SAENZ LIMA –PERU. LIMA - PERU;; 2015.
  25. Pilozo Martinez Lilian Beatriz PNI. Infecciones de la vía venosa central relacionadas con la atención de enfermería en usuarios ingresados de la

Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Verdi Cevallos Balda. Manabi - Ecuador: Hospital Verdi Cevallos Balda; 2014.

26. Carrión S. Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento del catéter venoso central. ; 2014.
27. Henderson VA. Overview of Nursing Research. Nursing Research. 2012;; p. 10.
28. Rodriguez Campo V,VS. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile.. Enfermeria Global. 2012;; p. 316-323.
29. BURGOS G. "Participación de la enfermera(o) en la cura del catéter venoso central para la prevención de infección en el sitio de punción en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica Metropolitana". TEG. FM. EE. UCV. 2000.
30. POLA BRENNER F. GBT,DCR,GDVM,AFC,MEGO,LJMyLSP. prevención de infecciones asociadas a cateteres vasculares centrales. Rev Chil Infect. 2003;; p. 51-69.
31. JOHNSON DE. The Behavioral system model for nursing. Conceptual models for nursing practice. 1980;; p. 98.
32. Armijo PP. Curacion de cateter venoso central ¿ Uso de aposito impregnado de clorhexidina o aposito estandar? Eclipse. 2011;; p. 97-99.
33. Souza GS RPRPea. 1.- Souza MANEJO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL PERMANENTE EN PACIENTES CON CÁNCER. 1.- Souza GS, Rocha PRS, Reis PED, et al. MANEJO DEL CATÉTER VENOSO CE Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. 2013;; p. 1.- Souza GS, Rocha PRS, Reis PED, et al. MANEJO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL PERMANENTE EN PACIENT577-586.

34. Clementina García-Rivero EMA. Mantenimiento del catéter venoso central en la unidad de. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2015;; p. 157-162.
35. RÍOS-ZAMORA RC1 GPCRLJMLJUFM. Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán. IMBIOMED. 2008;; p. 56-59.
36. PARI M, ROJAS S, GARCÍA S. Relación entre el conocimiento y la aplicación de la guía de curación de catéter venoso central en profesionales de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. [Online].; 2014. Available from: <http://cybertesis.unac.edu.pe/handle/unac/107>.
37. MVF. F. Curación del catéter venoso central: Aportes para la enseñanza en la asistencia de enfermería. [Online].; 2013. Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-26092013-185000/>.
38. RIOS R, GASTELUM C. Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán. [Online].; 2010. Available from: <http://www.enfermeria.uncl.edu.com/articulos/xx1>.
39. MARTINEZ R, FARRAGOS A. Aplicación de la norma para la colocación, curación y valoración de dispositivos intravasculares en pacientes adultos del personal de enfermería. [Online].; 2012. Available from: <http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/martinezivana.pdf>.
40. Richards. NATIONAL NOSOCOMIAL INFECTIONS SUR VEILLANCE (NNIS). System Report, datos ummar y from Januar. 2006.
41. Andrade M GHGBFIROIICVCRSTNCOBJoN. Risk Of Infection In Central Venous Catheter: Review Study To Nursing Care. Online Brazilian Journal of Nursing. [Online].; 2010. Available from:

<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.3109>.

42. Villegas AHdM. Acciones educativas dirigidas al personal médico y de enfermería para disminuir las infecciones del tracto sanguíneo relacionadas a catéteres venosos centrales. *Enfermería Actual en Costa Rica*. 2014;; p. 11.
43. Alicia Oliva Cesar RMJJMGCRRF. Cuidados de enfermería en el cateterismo venoso central de acceso periférico con catéter de doble luz o multilumen mediante técnica de Seldinger. *Nure Investigación* n°29. 2007.

# **XIII. ANEXOS**



## CUESTIONARIO

Estimado (a) Licenciado(a) el presente test es personal y anónimo, con fines investigativos, si desea participar del mismo firme a continuación.....

### INTRODUCCIÓN

En la UTI es habitual el uso de métodos invasivos para tratamiento y entre éstos se encuentran los catéteres venosos centrales (CVC), que son dispositivos intravenosos invasivos, de usos diversos y necesarios para la medicación del paciente en estado crítico, indicado para aquellos que necesitan infusiones múltiples de líquidos que no pueden administrarse por una vena periférica. El presente estudio pretende determinar los conocimientos y habilidades de los profesionales de enfermería para el cuidado del Catéter Venoso Central en el servicio de terapia intensiva CriticalCare en la gestión 2018.

**INSTRUCCIONES:** A continuación se formulan algunas preguntas y se le pide que responda indicando con una (X) o encerrando en un círculo la respuesta correcta. Agradezco anticipadamente su colaboración.

Edad	Grado de instrucción	Experiencia laboral en el área (UTI)
a) 23-28 años	a) Licenciatura	a) Menor a 11 meses
b) 29-34 años	b) Diplomado	b) 1-5 años
c) 35-40 años	c) Especialidad	c) 6-10 años
d) 41-47 años	d) Maestría	d) 11- 15 años
e) 48-53 años		e) 16-21 años
f) 54-59 años		
g) 60-65 años		

1. Si el paciente crítico tiene un catéter venoso central de tres lúmenes:  
¿Qué lumen designaría para medición de la PVC y administración de la NPT?
    - a) Distal para PVC, medial para NPT.
    - b) Medial para PVC, distal para NPT.
    - c) Proximal para PVC, distal para NPT.
    - d) Distal para PVC, proximal para NPT.
  2. ¿Cuáles son los principales microorganismos responsables de una infección relacionada a CVC?
    - a) Enterococcus.
    - b) Staphylococcus.
    - c) Streptococcus.
    - d) Candidaalbicans.
- Son ciertas:
- 1) a,b,c    2) a,b,d    3) b,c,d    4) a,c,d

3. ¿Cuáles son los cuidados de enfermería post inserción de un CVC?

- a) Monitorización de la PA c/6 h.
- b) Control de la zona de inserción.
- c) Curación estéril a las 48 horas post implantación o antes si el apósito se despega, se moja o se mancha.
- d) Registro de control y seguimiento.

Son ciertas:

- 1) a,b,c   2) b,c,d   3) a,b,d   4) a,c,d

4. En una curación del CVC, el cambio del apósito debe realizarse:

- a) Apósito transparente cada 5 a 7 d.
- b) Apósito de gasa el 48 h.
- c) Apósito transparente c/2 a 3d.
- d) Apósito de gasa c/ 24 h.
- e) Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado.

Son ciertas:

- 1) a,b,e   2) b,c,e   3) a,c,d   4) a,b,d

5. ¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada a CVC?

- a) Presencia de 15 o más UFC (Unidades Formadoras de Colonias) según cultivo.
- b) Fiebre, hipotensión.
- c) Enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción.
- d) Trombosis.

Son ciertas:

- 1) a,b,c   2) b,c,d   3) a,c,d   4) Todas

6. ¿Cuáles son las principales medidas para prevenir la infección relacionada al CVC?

- a) Lavado de manos con solución antiséptica (clorhexidina al2%).
- b) Curación del CVC con guantes limpios.
- c) Mantenimiento estricto de medidas de asepsia.
- d) Utilización de guantes estériles para la curación del CVC.

Son ciertas:

- 1) a,b,c   2) a,b,d   3) a,c,d   4) Todas

7. ¿Qué antiséptico(s) se utilizan para la curación del CVC?

- a) Alcohol al 70%.
- b) Povidona yodada.
- c) Clorhexidina al 2%.
- d) Todas

8. ¿Con que frecuencia se debe cambiar los equipos de administración de fluidos?
- a) Cada 72 horas
  - b) Cada día
  - c) Cada 4 días
  - d) Cada 7 días
9. ¿Por qué debe evitarse la manipulación innecesaria del catéter venoso central?
- a) Para evitar infecciones.
  - b) Para evitar que se salga accidentalmente.
  - c) Para evitar nauseas

Son ciertas:

- 1) a,c    2) a,b,c    3) a,b    4) Todas

10. ¿Por qué es importante vigilar constantemente el punto de inserción del catéter venoso central?
- 1 Para identificar signos de infección.
  - 2 Para observar presencia de flebitis.
  - 3 Para identificar edema

Son ciertas:

- 1) a,c,b    2) a,b    3) c,d    4) a,c    5) Todas

11. ¿Cada cuantas horas se cambia los equipos de nutrición parenteral y otras emulsiones lipídicas?
- a) 12 horas
  - b) 24 horas
  - c) 48 horas
  - d) 72 horas
12. ¿Qué complicaciones se presentan si no hay una adecuada manipulación del CVC?
- a) Hematoma local.
  - b) Trombosis venosa
  - c) Obstrucción del catéter
  - d) Bacteriemia
  - e) Todos

Tiempo para llenar el cuestionario según la prueba piloto es de 5 a 7 minutos.

Conocimiento excelente 11- 12

Conocimiento bueno 8 – 10

Conocimiento regular 4- 7

Conocimiento deficiente 0-3

### LISTA DE VERIFICACIÓN

N°	ÍTEMS	SI	NO
1	Establece interacción enfermera-paciente durante el procedimiento.		
2	Se cuentan con protocolos en forma escrita, difundida y a la mano para el mantenimiento de CVC		
3	El personal se encuentra capacitado para manipular y mantener un CVC		
4	Cuando se administra NPT el lumen de CVC es exclusivo para este fin		
5	Evita manipular innecesariamente el CVC del paciente asignado		
6	Identifica signos de alarma y los reporta oportunamente		
7	Interroga al enfermo sobre síntomas de dolor.		
8	Realiza higiene de manos con solución antiséptica, antes de la manipulación del equipo a utilizar.		
9	Utiliza guantes de manipulación y/o estériles cuando realiza la curación del C V C		
10	Prepara el equipo necesario en la mesa de mayo, antes de la curación.		
11	Utiliza medidas de bioseguridad.		
12	Antisepsia de la piel: Inicia sobre el sitio de inserción del catéter, la zona de unión catéter – piel y la piel adyacente utilizando una gasa estéril impregnada con el antiséptico de elección, y deja secar el antiséptico completamente.		
13	Coloca el nuevo apósito, manteniendo el sitio de inserción visible y protegido. Registra la fecha de curación y nombre de quien realiza la curación.		
14	Comprueba la permeabilidad de los lúmenes del CVC		
15	Irriga con suero fisiológico después de utilizar los lúmenes.		

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA**  
**MÉDICA**  
**UNIDAD DE POSTGRADO**



**INTERVENCIONES DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CATÉTER  
VENOSO CENTRAL, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA CRITICAL  
CARE; GESTIÓN 2018**

**POSTULANTE: Lic. Paola Peñaloza Millares**

**TUTOR: Lic. Tania Pinto**

La Paz - Bolivia

2018

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>III. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	3
<b>IV. DESARROLLO DEL TRABAJO.....</b>	<b>4</b>
PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CATÉTER VENOSO CENTRAL.....	4
<b>DEFINICIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>PRINCIPIO CIENTÍFICO.....</b>	<b>4</b>
<b>EQUIPO.....</b>	<b>5</b>
<b>MATERIAL.....</b>	<b>5</b>
✓ Inserción del catéter venoso central.....	5
✓ Curación de catéter venoso central.....	5
✓ Heparinización del catéter venoso central.....	6
✓ Cultivo del sitio de inserción (hisopado).....	6
✓ Retiro.....	6
<b>EJECUTANTE (RECURSOS HUMANOS).....</b>	<b>7</b>
<b>COLABORADOR.....</b>	<b>7</b>
<b>PROCEDIMIENTO.....</b>	<b>7</b>
✓ INSERCIÓN DEL CVC.....	7
✓ CURACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.....	10
✓ HEPARINIZACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL.....	13
✓ CULTIVO DEL SITIO DE INSERCIÓN (HISOPADO).....	15
✓ RETIRO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.....	16
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>17</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>19</b>

# **INTERVENCIONES DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CATÉTER VENOSO CENTRAL**

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los cuidados de los profesionales de enfermería están encaminados a mantener de forma correcta los catéteres venosos centrales, evitando posibles complicaciones debidas a su inadecuado mantenimiento y manipulación. Detectar precozmente posibles complicaciones derivadas de la terapia intravenosa, en este apartado se incluye: apoyo en la inserción, realización de la curación, cambio de apósito, heparinización y retirada del CVC.

En esta propuesta se plantea un protocolo de intervenciones de cuidados de los profesionales de enfermería para el CVC, recomendado para optimizar eficiencia y seguridad para el paciente.

## **II. JUSTIFICACIÓN**

Los profesionales de enfermería, en el área de terapia intensiva desempeñan un papel trascendental en el uso de dispositivos como catéteres venosos centrales, en lo que se refiere a los cuidados que proporciona durante la inserción, mantenimiento y retiro de estos, es de vital importancia el conocimiento que se tenga debido a su utilización cada vez más frecuente para el diagnóstico y tratamiento curativo o paliativo de ciertos padecimientos, lo que significa que los dispositivos intravasculares son de uso cotidiano ya que se utilizan para administrar líquidos intravenosos, fármacos, hemoderivados, nutrición parenteral total o para monitorear el estado hemodinámico de pacientes en estado crítico. El uso de estos dispositivos con frecuencia se hace complejo por una variedad de complicaciones relacionadas con su utilización, de las cuales las principales son las infecciosas locales o sistémicas, entre las que se incluyen: tromboflebitis infecciosa, endocarditis



bacteriana o septicemia por catéter colonizado. Las infecciones relacionadas con catéteres, implican por tanto morbilidad y mortalidad elevada, aumento en los tiempos y costos de hospitalización. Asimismo, otras complicaciones relacionadas con el uso de catéteres venosos centrales son locales como: dolor, infiltración y flebitis química en el sitio de instalación; las inmediatas como hematomas, ruptura del catéter, punción arterial, arritmias cardíacas, lesión nerviosa, espasmo venoso, embolismo aéreo, posición anómala de catéter, edema pulmonar, neumotorax o hemotorax, entre otras. Las principales complicaciones en el uso de dispositivos intravasculares asociadas a la práctica de enfermería son las relacionadas con la instalación, cuidados del sitio de inserción, manejo del sistema integral de terapia intravenosa, errores en la administración de medicamentos y retiro accidental del catéter, mismas que repercuten en la seguridad de los pacientes.

Por ello, es importante la estandarización de la inserción, mantenimiento y retiro de catéteres venosos centrales, basados en guías y normas nacionales e internacionales como las propuestas por: La Organización Mundial de la Salud (OMS), en este sentido, la estandarización del proceso de la terapia de infusión intravenosa tiene la finalidad de propiciar una práctica homogénea contribuyendo así a mejorar la calidad de atención y a prevenir riesgos innecesarios al paciente. Por lo anterior mencionado se elaboro el presente protocolo de cuidados de enfermería en catéter venoso central, estandarizado de pacientes con CVC para contribuir a brindar servicios de salud eficientes, con calidad y seguridad en la UTI Critical Care.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar protocolo para prácticas seguras estandarizadas para el cuidado de enfermería para el CVC en el servicio de terapia intensiva Critical Care mediante la aplicación de estrategias y metodologías basada en evidencias científica.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Estandarizar el procedimiento en la curación del punto de inserción del CVC estableciendo criterios comunes a aplicar en la UTI Critical Care.
2. Reducir al máximo el número de infecciones por catéteres venosos centrales
3. Mantener la permanencia del catéter en las mejores condiciones posibles, intentando evitar la aparición de alteraciones debidas a la inadecuada manipulación del cateter venoso central.
4. Aumentar la Seguridad del Paciente.

## **IV. DESARROLLO DEL TRABAJO**

### **PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN CATÉTER VENOSO CENTRAL**

#### **DEFINICIÓN**

Conjunto de actuaciones de enfermería destinadas a la inserción, mantenimiento y retiro del CVC.

El catéter venoso central es un tubo delgado flexible de material biocompatible como silicón o poliuretano que se introduce en los grandes vasos venosos del tórax o en la cavidad cardiaca derecha, con fines diagnósticos o terapéuticos.

#### **OBJETIVO**

- Participar con el médico en la inserción del CVC, mantener permeable la vía y evitar que se infecte

#### **PRINCIPIO CIENTÍFICO**

Los catéteres venosos centrales se utilizan para administrar medicamentos, soluciones y para supervisar el estado hemodinámica. Su uso se asocia con infecciones en el sitio de inserción o sistémica del torrente sanguíneo y la siembra de metástasis, por tanto las precauciones de barrera estéril durante la inserción, mantenimiento y retiro del CVC son importantes.

## **EQUIPO**

- Equipo de curación

## **MATERIAL**

### ✓ **Inserción del catéter venoso central**

- Catéter venoso central.
- Gorro
- Barbijo.
- Guantes no estériles
- 2 pares de guantes estériles.
- Gasas estériles de 10 x 10 cm.
- Jabón quirúrgico.
- Alcohol al 70%.
- Solución yodada o clorhexidina al 2% con alcohol al 70%.
- Lidocaína al 1%.
- 1 Jeringa de 10 ml.
- 1 aguja 22Gax32mm.
- 1 jeringa de 1 ml.
- 1 jeringa de 3 ml
- 1 Hoja de bisturí.
- Heparina 1000 UI/ml.
- 50 ml de sol. NaCl 0.9%
- Sutura Nylon 3-0.
- Tegaderm.
- Alcohol gel.

### ✓ **Curación de catéter venoso central**

- Tegaderm.
- Gasas estériles.
- 1 par de guantes limpios.
- 1 par de guantes estériles.
- Barbijo

- Jabón quirúrgico.
- Alcohol al 70 %.
- Yodopovidona o clorhexidina al 2%
  
- ✓ **Heparinización del catéter venoso central**
- Barbijo.
- Heparina 1000 UI/ml.
- 2 jeringa de 5 ml.
- 1 jeringa de 10 ml.
- Agua inyectable o solución fisiológica.
- 1 par de guantes estériles.
- Gasas estériles.
- Alcohol al 70 %
- Alcohol gel.
  
- ✓ **Cultivo del sitio de inserción (hisopado)**
- Barbijo
- Guantes estériles
- Guantes no estériles
- Hisopo para cultivo
- Alcohol gel
  
- ✓ **Retiro**
- 1 equipo de retiro de puntos.
- Gasas estériles.
- 1 hoja de bisturí.
- 1 de par de guantes no estériles.
- 2 pares de guantes estériles.
- Alcohol gel.
- Apósito transparente con almohadilla.
- Barbijo.
- Material y equipo para curación de catéter de acuerdo al procedimiento.

## EJECUTANTE (RECURSOS HUMANOS)

Médico

Lic. de enfermería

## COLABORADOR

Auxiliar de enfermería

## PROCEDIMIENTO

### ✓ INSERCIÓN DEL CVC

N°	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Médico	Explicar el procedimiento de manera clara y entendible Recabar firma en el formato de "consentimiento informado"
2	Lic de enfermería	Identificar al usuario con nombre y fecha de nacimiento. <b>Pre instalación</b> Realizar higiene de manos Sanitizar mesa de trabajo y colocar el material. Colocar al usuario en decúbito dorsal, con la cabeza girada hacia lado opuesto de la colocación del catéter. Colocar barbijo, gorro y bata.
3	Médico	Efectuar higiene de manos. Llevar a cabo las medidas de barrera máxima durante todo el procedimiento.
4	Lic de enfermería	Abrir el equipo estéril de colocación de catéter y agregar: jeringas, gasas, sutura, hoja de bisturí y 2 pares de guantes.

		Proporcionar el material para realizar higiene de la piel de acuerdo a las características de la misma.
5	Médico	<p><b>Preparación de la piel:</b> utilizar un par de guantes estériles y retirarlos al finalizar.</p> <p>Piel integra:</p> <p>2 tiempos con jabón quirúrgico.</p> <p>3 tiempos con alcohol al 70%.</p> <p>3 tiempos de solución yodada, dejar actuar durante 2 minutos o en su defecto un tiempo de clorhexidina al 2% con alcohol.</p> <p>Piel repitalizada:</p> <p>2 tiempos con jabón quirúrgico.</p> <p>2 tiempos con agua inyectable.</p> <p>3 tiempos de solución yodada, dejar actuar durante 2 minutos o en su defecto un tiempo de clorhexidina al 2% con alcohol.</p> <p>Piel quemada:</p> <p>2 tiempos con jabón quirúrgico.</p> <p>2 tiempos con agua inyectable.</p>
6	Médico	<p>Después de la preparación de la piel, calzarse un nuevo par de guantes estériles.</p> <p>Colocar el campo hendido.</p>
7	Lic de enfermería	Realizar asepsia al caucho de la lidocaína con alcohol, presentarlo al médico para que tome con la jeringa 10ml, los mililitros requeridos.
8	Médico	Infiltrar la zona elegida para abordaje con lidocaína al 1%.
9	Lic de enfermería	Verter solución fisiológica 50 ml en el microgotero, utilizar jeringa de 3ml para agregarle 1000UI de heparina

10	Lic de enfermería	Abrir el empaque del catéter venoso central y presentarlo para que el médico tome cada pieza y lo coloque en el campo estéril del equipo de instalación.
11	Médico	<p>Verificar la integridad del catéter y de cada lumen, cebándolo con solución heparinizada.</p> <p><b>Colocación del catéter:</b></p> <p>Iniciar abordaje, puncionando la vena seleccionada hasta obtener flujo venoso, introducir la guía graduada, dilatar la piel, introducir el catéter a través de la guía hasta que la punta quede en la vena cava superior, retirar la guía, verificar retorno venoso de cada lumen e irrigar con solución heparinizada.</p> <p>Fijar el catéter a la piel con sutura Nylon 2/00</p> <p>Nota: Esta fijación permite limpiar en todas sus caras el catéter durante la curación, y mantenerlo fijo.</p>
12	Lic de enfermería	Contabilizar y registrar el numero punciones realizadas
13	Médico	<p>Post-colocación:</p> <p>Al finalizar la colocación del catéter, deberá solicitar placa radiográfica de tórax para corroborar ubicación de la punta del catéter.</p> <p>Realiza en expediente nota médica del procedimiento.</p>
14	Lic de enfermería	<p>Realizar la primera curación del catéter de acuerdo al procedimiento.</p> <p>Dejar al usuario en posición cómoda.</p> <p>Retirar material, separar los desechos y colocarlos en los contenedores</p>



		correspondientes. Realizar higiene de manos con agua y jabón Realizar el llenado del formato correspondiente. <b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b>
--	--	---

## ✓ CURACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL

### INDICACIONES

- La primera curación del catéter venoso central se realizará 24 horas posteriores a la instalación.
- Después cada 7 días con cubierta de tegaderm, si la curación se encuentra limpia, seca, bien adherida; o antes si está sucio, desprendido, húmedo y/o con restos hemáticos.
- Cada 24 horas en usuarios con piel quemada cada que se humedezca el apósito.
- Cada 48 horas con cubierta de apósito con tela adhesiva (micropore).

El tegaderm con clorhexidina es más efectivo y puede durar hasta 10 días.

N°	PROCEDIMIENTO
1	Identificar que catéter requiere curación y explicarle el procedimiento al usuario.
2	Colocar al usuario en decúbito dorsal.
3	Sanitizar mesa de trabajo, colocar material y equipo.
4	Colocarse barbijo
5	Realizar higiene de manos.
6	Abrir guantes estériles en el equipo de curación y el tegaderm
7	Calzarse par de guantes no estériles.

8	Retirar en forma cuidadosa la curación existente
9	<p>Valorar sitio de inserción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectando precozmente datos de infección (eritema, inflamación, secreción y dolor).</li> <li>- Verifique posición-longitud y puntos de sutura (que se encuentren fijos).</li> </ul>
10	Calzarse guantes estériles
11	<p>Realizar curación del catéter:</p> <p><b>Piel integra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 tiempo con jabón quirúrgico, del sitio de inserción a la periferia (solo en presencia de restos hemáticos).</li> <li>• 2 tiempos con alcohol, del sitio de inserción a la periferia (10 cm).</li> <li>• 1 tiempo con alcohol en el cuerpo del catéter, del sitio de inserción hasta la bifurcación de los lúmenes.</li> <li>• 3 tiempos de solución yodada, del sitio de inserción a la periferia, dejar secar durante 2 minutos. En caso de contar con clorhexidina al 2%, sustituir la solución yodada por un tiempo de clorhexidina, dejar secar durante 30 seg.</li> </ul> <p><b>Piel quemada y piel reepitelizada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 tiempos con jabón quirúrgico, del sitio de inserción a la periferia.</li> <li>• 2 tiempos con agua inyectable, del sitio de inserción a la periferia.</li> <li>• 1 tiempo con alcohol en el cuerpo del catéter, del sitio de inserción hasta la bifurcación de los lúmenes.</li> </ul>
12	<p>Cubrir el catéter:</p> <p>Cubrir desde el sitio de inserción hasta la bifurcación de los lúmenes evitando acodar el catéter.</p> <p>Se debe valorar las características de la piel y del sitio de inserción para elegir la cobertura de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Apósito tegaderm con almohadilla de clorhexidina (APÓSITO 3M TEGADERM CHG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piel integra.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eritema</li> <li>• Sangrado en el sitio de inserción,</li> <li>• Salida de líquido seroso o serohemático,</li> <li>• Diaforesis.</li> </ul> <p>Apósito tegaderm y gasa estéril</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piel integra,</li> <li>• Sangrado en el sitio de inserción,</li> <li>• Salida de líquido seroso o serohemático,</li> <li>• Diaforesis.</li> </ul> <p><b>Primera curación post-instalación</b></p> <p>Solo gasa estéril</p>
13	Coloque membrete con fecha de instalación, fecha de curación y nombre de quien realizo la curación.
14	Coloque al usuario en posición cómoda.
15	Separé los desechos y dépositelos en los contenedores correspondientes.
16	Realice higiene de manos con agua y jabón
17	Registrar en hoja de enfermería. <b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b>

✓ **HEPARINIZACIÓN DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL**

N°	PROCEDIMIENTO
1	Identificar y explicarle el procedimiento al usuario.
2	Sanitizar mesa de trabajo, colocar material y equipo.
3	Colocarse barbijo
4	Realizar higiene de manos agua y jabón.
5	Abrir guantes estériles (la cartera servirá como campo estéril), colocar gasas y jeringas (el número de éstas será determinado por el número de lúmenes a heparinizar). Siempre se deberá conservar la esterilidad del material.
6	Si los lúmenes se han heparinizado previamente retirar las gasa de sellado.
7	Realizar higiene de manos con alcohol gel.
8	Calzarse guantes estériles (mano dominante deberá tomarse como estéril)
9	<p>Preparar la dilución universal.</p> <p>Realizar desinfección al caucho del frasco de heparina con una gasa y alcohol.</p> <p>Con la mano dominante tomar una jeringa de 10 ml y cargarla con 1000 UI de heparina (1 ml) y aforar a 10 ml con solución fisiológica o agua inyectable, obteniendo así 100 UI/ml heparina.</p> <p>Dejar la jeringa en el campo de los guantes ó sobre una gasa estéril.</p>
10	<p>Con mano dominante tomar 3 gasas estériles e impregnarlas con alcohol.</p> <p>Realizar desinfección del lumen a heparinizar:</p> <p>Lumen sin infusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer y segundo tiempo: limpiar con gasa impregnada con alcohol de forma descendente desde el adaptador universal hacia al inicio del conector</li> <li>• Tercer tiempo: sobre el silicón del conector libre de aguja, realizar desinfección de forma circular en 10 movimientos. Colocar una gasa</li> </ul>

	<p>estéril debajo del conector.</p> <p>Lumen con infusiones:</p> <p>Suspender infusiones del lumen a heparinizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer tiempo y segundo tiempo: de forma descendente desde adaptador universal hasta los circuitos de infusión (10-15 cm de extensión). Una vez que ya se realizó la desinfección colocar una gasa estéril debajo de la unión del conector libre aguja y el circuito de infusión. Desconectar el circuito y desecharlo.</li> <li>• Tercer tiempo: sobre el silicón del conector libre de aguja, realizar desinfección de forma circular en 10 movimientos.</li> </ul>
11	<p>Después de realizar la desinfección del silicón, si se encuentra el lumen con restos hemáticos, cargar una jeringa de 5 ml con 5 cc de solución fisiológica o agua inyectable, conectarla en el lumen, infundir los 5cc de forma intermitente. Retirla al finalizar.</p> <p>En el caso de pacientes pediátricos solo infundir 2 cc de forma intermitente. Retirla al finalizar.</p>
12	<p>Con mano dominante tomar una jeringa de 5 ml cargar con la misma cantidad de la dilución realizada en la jeringa de 10 ml que contiene la dilución universal de heparina. Conecte la jeringa e infunda de forma intermitente solo 2 ml, cerrar el clamp del lumen y desconectar la jeringa. Se deberá utilizar una jeringa para cada lumen.</p> <p>En el caso de pacientes pediátricos solo infundir 1cc cerrar el clamp del lumen y desconectar la jeringa.</p>
13	<p>Selle el lumen con una gasa limpia y seca, coloque un membrete con fecha de heparinización y nombre de quien lo realizo.</p>
14	<p>Deseche el material utilizado en los contenedores correspondientes</p>
15	<p>Dejar cómodo al usuario y realizar las medidas de seguridad requeridas, según las condiciones del mismo.</p>
16	<p>Realizar higiene de manos con agua y jabón.</p>
17	<p>Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería.</p> <p><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>

✓ **CULTIVO DEL SITIO DE INSERCIÓN (HISOPADO)**

N°	PROCEDIMIENTO
1	Identificar al usuario que se le va tomar el cultivo de sitio de inserción; contar con la solicitud del cultivo y explique el procedimiento.
2	Sanitizar mesa de trabajo y colocar material.
3	Colocar barbijo.
4	Realizar higiene de manos.
5	Utilicé guantes no estériles y retire el apósito de la curación.
6	Abra los guantes estériles (utilice cartera como campo estéril).
7	Retire la envoltura del hisopo y colóquelo sobre su campo estéril.
8	Cálcese los guantes estériles y sujete el hisopo de la parte distal.
9	En presencia de secreción, coloque el hisopo en el sitio de inserción y en forma rotativa tomar la muestra de la secreción. Si solo hay eritema (sin secreción) frotar el hisopo del sitio de inserción a la periferia (5 cm).
10	Introduzca el hisopó en el medio de cultivo, cuidando no contaminarlo.
11	Proceda a realizar la curación de catéter en base al procedimiento.
12	Membrete la muestra con los datos de identificación del usuario y envíela al laboratorio de Infectología con solicitud firmada por el médico que solicita.
13	Deseche el material utilizado en los contenedores correspondientes.
14	Deje cómodo al usuario y realizar las medidas de seguridad requeridas, según las condiciones del mismo.
15	Realizar higiene de manos.
16	Realice las anotaciones correspondientes en “Hoja de enfermería para monitorización de catéter venoso central” <b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b>

✓ **RETIRO DE CATÉTER VENOSO CENTRAL.**

N°	PROCEDIMIENTO
1	Identificar al usuario que tiene indicado el retiro del catéter y explicarle el procedimiento.
2	Colocar al usuario en posición de cúbito dorsal y que gire cabeza al lado contrario del catéter.
3	Sanitizar mesa de trabajo, colocar material y equipo.
4	Realizar higiene de manos.
5	Suspender las infusiones y cerrar clamp de todos los lúmenes.
6	Retirar apósito y realizar curación de catéter de acuerdo al procedimiento.
7	Abrir equipo de retiro de puntos y colocar gasas estériles, apósito con almohadilla y agregar hoja de bisturí.
8	Abrir guantes estériles y calzarse las dos manos.
9	Con la pinza del equipo de retiro de puntos, sujetar el catéter y con la tijera estéril cortar los puntos de sutura.
10	Con la mano no dominante sujetar el catéter (de la porción de la bifurcación), con mano dominante, doblar una gasa en cuatro y colocarla sobre el sitio de inserción (haciendo ligera presión).
11	Si el usuario está consciente, pedirle que inhale de manera profunda y detenga el aire por 3 segundos (maniobra de valsalva), en estos segundos, extraiga suavemente el catéter en un ángulo de 90° de la piel; si el usuario no está consciente se retirará durante la inspiración. Si el catéter ofrece resistencia al momento de intentar sacarlo, NO insista, no jale, informe inmediatamente al médico a cargo.
12	Después de extraerlo, seguir realizando presión con la gasa estéril sobre el sitio de inserción.
13	Cubrir el sitio del catéter con un apósito con almohadilla e informarle al usuario que deberá mantenerlo durante 24 hrs.
14	Después del procedimiento deje en reposo al usuario de 5 a 10 minutos.

15	Deseche el material utilizado en los contenedores correspondientes.
16	Dejar en orden habitación del usuario.
17	<p>Realice higiene de manos.</p> <p>Realice las anotaciones correspondientes en “Hoja de enfermería para monitorización de catéter venoso central”</p> <p><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>

### RECOMENDACIONES

- ✓ Tener presente alergias al Látex.
- ✓ Vigilar presencia de arritmias sería deseable la monitorización del paciente con ECG.
- ✓ Vigilar presencia de hemorragia o hematoma.
- ✓ Evitar rotura del catéter, embolia gaseosa y hemorragia.
- ✓ Controlar constantes y estado general del paciente por posible producción de neumotórax-hemotórax.
- ✓ Animar a los pacientes a comunicar al personal sanitario, cualquier cambio notado en la zona de inserción de su catéter o cualquier molestia.
- ✓ Lavar la luz del catéter con solución salina cada vez que se administra una medicación o se suspende (siempre que no sea un fármaco vasoactivo.
- ✓ El heparinizado de un lumen se realizara en las siguientes situaciones:
  - Cuando un lumen ya no va ser utilizado para la infusión.
  - Después de tomar muestras sanguíneas.
  - Al finalizar la transfusión de algún hemoderivados.
  - En presencia de retorno venoso.
  - Cada 7 días cuando un lumen permanece sellado.
  - Es muy importante abrir y cerrar el clamp del lumen cuando se vaya a infundir.
    - ✓ Realizar cultivo del sitio de inserción cuando se observe:
  - Presencia de secreción blanquecina, amarilla o amarillo-verdosa.
  - En presencia de eritema.



- Al usuario que ingresa con catéter venoso central y que no tiene indicación de retiro.

- ✓ Retirar catéter venoso central solo con indicación médica.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ruiz Moreno J, Martín Delgado MC, García-PencheSanchez R. Procedimientos y Técnicas de Enfermería. Procedimientos en cateterismos venosos. Cuidados generales de vía venosa. 1ra ed. Barcelona. Ediciones ROL; 2012;.p. 192- 194.
- Perin DC, Erdmann AL, Higashi GDC, Sasso GTM. Evidence-based measures to prevent central line-associated bloodstream infections: a systematic review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2787.;<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1233.2787>.
- Cuidados y mantenimiento de un catéter venoso central. Dirección de Enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería. Cordoba;2011.p.355-357