



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE ENFERMERÍA

NIVEL DE APEGO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA A LA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

TESINA

Que para obtener el grado de
**ENFERMERA ESPECIALISTA EN ATENCIÓN AL ADULTO EN
ESTADO CRÍTICO**

PRESENTA

L.E. ALICIA ALVARADO MORENO

DIRECTORA DE TESINA

MTRA. ALMA ROSA MORALES PÉREZ

Cuernavaca Mor. Octubre del 2019

**NIVEL DE APEGO DE LOS PROFESIONALES DE
ENFERMERÍA A LA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO Y
CUIDADO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN UN
HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN**

DEDICATORIA

Dedico esta tesina primeramente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme culminar con éxito esta hermosa e importante etapa de mi formación profesional, etapa en la cual pude entender y valorar las bendiciones que me rodean.

Gracias Dios, por estar conmigo en cada paso, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a personas que han sido mi soporte y compañía durante toda esta etapa.

Gracias Dios por mis hijos, que más que el motor de mi vida fueron parte importante de lo que hoy puedo culminar como tesina, gracias por cada palabra de apoyo, por su comprensión en los momentos sacrificados en la familia para ser invertido en crecimiento personal, gracias por entender que el éxito demanda sacrificios pero conlleva a muchas satisfacciones.

Mi más sincero reconocimiento a mis hijos Beatriz Alicia y Ramón Benjamín, por su paciencia, aliento, motivación, a ellos envié todas las bendiciones que de parte de Dios vendrán a nuestras vidas como recompensa, de tanto esfuerzo y dedicación para la formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de experiencias aprendizajes y satisfacciones.

Agradezco infinitamente a ti Conchita hermana del alma, que has sido una piedra angular en mi vida y una de las principales personas involucradas en este proyecto, sin tu ayuda no hubiese sido posible culminarlo, nunca titubeaste para ayudarme y apoyarme en todo momento, gracias por tu tiempo, por ese apoyo incondicional que siempre me has brindado. Sé que cuento con contigo por siempre.

Gracias Toño por ser parte muy importante en mi vida, por haberme apoyado en cada momento de esta trayectoria, sobre todo por tu comprensión y amor incondicional. Tu ayuda ha sido muy importante para mí, porque estuviste ahí, motivándome y ayudándome en lo que más podías y hasta donde tus alcances lo permitían, te lo agradezco enormemente, con tu apoyo, este trabajo se ha realizado y, por eso, formas parte de él.

De manera especial quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutora de tesina Mtra. Alma Rosa Morales Pérez, por haberme orientado en todos los momentos que necesité de sus consejos, por sus aportaciones, enseñanzas y correcciones, por ello hoy puedo culminar este trabajo, ejemplo real de disposición y saberes, con un modo muy particular de transmitir el conocimiento, gracias por guiarme en lo complicado de este proceso, que no fue nada fácil, sin embargo; gracias a su apoyo este se hizo menos complicado, Maestra, mil gracias por su tiempo, ejemplo intelectual, y su comprensión a lo largo de este proyecto.

Gracias a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos especialmente a la Facultad de Enfermería, por haberme permitido formarme en ella.

Gracias a cada uno de los profesores porque cada uno contribuyó de manera importante para alcanzar este logro y para que este proyecto fuera posible.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1. GENERALIDADES	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Justificación	5
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo general	8
1.3.2 Objetivos específicos.....	8
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO	9
2.1 Marco Referencial.....	9
2.2 Marco Conceptual.....	15
2.2.1 Implementación de las Clínicas de Catéteres en México	15
2.2.2 Características del catéter venoso central	16
2.2.3 Clasificación de los catéteres venosos centrales	18
2.2.4 Principales complicaciones y contraindicaciones.....	19
2.2.5 Especificación de los paquetes de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central (CVC).	19
2.3 Técnica Estandarizada Mantenimiento y Cuidado del Catéter Venoso Central.	23
2.4 Marco Normativo.....	27
2.5 Teoría de enfermería de Margaret Jean Harman Watson.	29
2.5.1 Premisas Teóricas y Premisas Básicas de la Enfermería	29
2.5.2 Conceptos de Metaparadigma de Enfermería.	30
2.5.3 Conceptos de la Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson.....	31
2.5.4 La humanización de los cuidados.....	32
2.5.5 La relación de la Teoría del cuidado humano en la UCI	32
2.5.6 La tecnología de UCI y deshumanización del sistema de salud.....	33
CAPITULO 3. METODOLOGÍA	35
3.1 Tipo de investigación	35
Cuantitativa.....	35
3.2 Diseño	35
3.3 Población.....	35
3.4 Tipo de variables.....	35
3.4.1 Variable dependiente.....	35
3.4.2 Variables independiente	35

3.5 Criterios de inclusión.....	35
3.6 Criterios de exclusión.....	35
3.7 Criterios de eliminación.....	35
3.8 Consideraciones éticas	36
3.9 Organización y descripción del instrumento de evaluación.	36
3.9.1 Organización	36
3.9.2 Límites.....	36
3.9.4 Instrumento de medición	37
3.9.5 Criterios de evaluación	38
3.10 Operacionalización de las variables de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central (CVC).....	39
CAPITULO 4. PRE-RESULTADOS	42
Descripción de resultados.....	42
CAPITULO 5. CONCLUSIONES	50
ANEXOS	52
Conceptos y definiciones	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57

INTRODUCCIÓN

Los catéteres venosos centrales (CVC) empiezan a utilizarse en la década de los años cuarenta del siglo pasado, su introducción ha significado un gran avance en la medicina moderna y su uso generalizado ha permitido el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas y tratamientos especializados. (Echeverri de Pimiento, 2002)

Se ha reconocido que los pacientes admitidos a una Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) tienen una mortalidad muy alta que está ligada a la severidad de la enfermedad, edad y comorbilidades. Para este tipo de población, los dispositivos intravasculares, entre ellos los CVC son ampliamente empleados, no sólo para monitoreo hemodinámico, sino para soporte vasopresor, nutricional, manejo de hemoderivados entre otros. Sin embargo, estos dispositivos también traen consigo complicaciones infecciosas, trombóticas y mecánicas, por ser una técnica invasiva y de alta manipulación por los profesionales de enfermería, estas complicaciones son eventos que no sólo amenazan la vida del paciente, sino que incrementan los costos beneficios, como son los días de estancia, complicaciones médicas adicionales y los costos derivados de la atención. (Imigo, Elguet, Castillo, & Celedón, 2011)

La presente investigación se centra en evaluar el nivel de apego de los profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel de atención, a través de la evaluación de las variables de: mantenimiento donde se evalúa como se lleva a cabo la técnica aséptica que se realiza para mantener libre de pirógenos el sitio de inserción de los catéteres, la fijación, el membrete, y el registro clínico de enfermería. La otra variable es el cuidado encaminado hacia la prevención de las infecciones del torrente sanguíneo y recuperación del estado de bienestar mediante un paquete de estrategias de prevención como el lavado de manos antes de la inserción y la manipulación (recomendado por la OMS), la asepsia de la piel con gluconato de clorhexidina al 2%, la técnica de barrera máxima durante la instalación del CVC (colocación de gorro, cubrebocas, bata y guantes) con el fin de implementar estrategias de prevención y mejora para poder reducir complicaciones relacionadas a estos dispositivos y de esta manera poder ofrecer medidas de seguridad a los pacientes.

Se presenta también un instrumento diseñado para evaluar la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central a través de una lista de verificación a todo el personal de enfermería adscrito al servicio de la unidad de cuidados intensivos a través de la observación directa sin la intervención del investigador.

Este estudio se relaciona con la teórica Margaret Jean Harman Watson pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias con su teoría del Cuidado Humano donde define y explica que el cuidado se manifiesta en la práctica interpersonal, que tiene como finalidad promover la salud y el crecimiento de la persona. El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cuidado humano involucra valores, voluntad, un compromiso para cuidar, conocimiento, acciones de cuidado y consecuencias, donde un cuidado eficaz promueve la salud y previene la enfermedad. (Rodríguez, Acosta, & Serrano, 2013).

La relación interpersonal enfermera -paciente es un hilo conector con la teoría, que sostiene que “ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente, a causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería” dado que el profesional de enfermería debe tener una sólida formación basada en fundamentos técnicos- científicos, humanísticos y éticos que permitan desempeñar el ejercicio con calidad y conciencia profesional, basando sus principios en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad , protegiendo los valores humanos con intervenciones profesionales, promoviendo la humanización de los cuidados de enfermería con un acercamiento en los aspectos emocionales, afectivos y transpersonales.

CAPITULO 1. GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del Problema

Los catéteres venosos centrales (CVC) representan un importante apoyo durante el proceso asistencial de los pacientes, principalmente en las unidades de cuidados intensivos (UCI) donde son utilizados con propósitos profilácticos, diagnósticos y terapéuticos a través del cual se infunden al cuerpo líquidos, medicamentos, sangre y sus derivados, sin embargo su uso también conlleva serios riesgos como las infecciones contraídas durante su tratamiento en un hospital y que el paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso. (Seisdedos, Elcuaz, Garcia Conde, & Monedero Castellanos, 2012). La principal incidencia de las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS) en las unidades hospitalarias son las infecciones del Torrente Sanguíneo (ITS) asociado a catéter o línea venosa central (Rodriguez Salgado, 2018), es una infección sanguínea primaria que se presenta en un paciente que tiene el antecedente de la instalación de un CVC dentro de las 48 a 72 horas previas al inicio de los síntomas y además es confirmada por laboratorio y la infección no está relacionada con una infección en otro sitio, ocupando un alto índice en las unidades de cuidados intensivos debido al estado de gravedad de los pacientes, ya que son sometidos a múltiples procedimientos invasivos en los que se incluye la colocación de estos catéteres por las distintas vías de acceso. (Galván Melendez, Castañeda Martinez, Galindo Burciaga, & Morales Castro, 2017)

Tomando en cuenta que la patogénesis de las infecciones asociadas a CVC es multifactorial y compleja, (Londono, Ardilla, & Ocsa, 2011) se ha detectado que uno de los problemas, es la diversidad en el mantenimiento y cuidado de los catéteres venosos centrales por falta de apego a la técnica ya estandarizada por la clínica de catéteres del hospital, lo que ha originado una variabilidad en cuanto a la técnica de curación de estos dispositivos, y esto con lleva a un alto riesgo de contraer ITS.

Dentro de este marco, el profesional de enfermería tiene un papel trascendental muy importante en la prevención y control de las infecciones asociadas a catéter ya que por su directa implicación es el único profesional que manipula este dispositivo intravascular,

desde su inserción, mantenimiento y retiro. (Secretaría de Salud,2012). En su mantenimiento deberá establecer el control de la técnica, la fijación, el membrete y el registro clínico. En cuidado estará encaminado a el apego de un paquete de prevención a través de tres dimensiones importantes como es el lavado de manos, la asepsia y la técnica de barrera máxima. Asimismo, el conocimiento puntual de las distintas técnicas y los riesgos que conlleva la instalación y uso de los catéteres, posibilita la toma de decisiones del profesional de salud y en específico de enfermería, lo que permite dar un cuidado individualizado y basado en criterios con evidencia científica. (Escobar, 2003)

Derivado de lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de apego del profesional de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central, en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de segundo nivel de atención?

1.2 Justificación

Los profesionales de enfermería desempeñan un papel trascendental en el mantenimiento y cuidado de los dispositivos intravasculares como son los 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 ya que constituye un pilar indispensable para evitar complicaciones. (Herrera, 2015)

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), son eventos adversos más frecuentes durante la atención hospitalaria, representando en un 37.14% de los eventos reportados, de los cuales la prevención juega un papel fundamental para evitar su incidencia. La principal incidencia de las IAAS en las unidades hospitalarias son las infecciones de torrente sanguíneo asociado a catéter o línea venosa central en segundo lugar las infecciones de vías urinarias asociada a catéter urinario y en tercer lugar neumonías asociadas a ventilación mecánica y por último la infección del sitio quirúrgico, todas relacionadas a una técnica invasiva.

La mortalidad atribuible a los casos de infecciones asociada a CVC no ha impactado de acuerdo algunos de los estudios que controlaron la gravedad de la enfermedad sin embargo se registraron un 35% de aumento en la morbilidad relacionada con las infecciones asociadas a los dispositivos de acceso vascular, que trae consigo el alto costo que afecta al presupuesto de las instituciones de salud. (Rodríguez Salgado, 2018)

La OMS (2011) reporta una incidencia de bacteriemias en países desarrollados de 3.5% por 1000 días de catéter central en las unidades de cuidados intensivos, y en países en vías de desarrollo se han reportado tasas cuya dimensión es 19 veces mayor que las registradas en Alemania y Estados Unidos.

A nivel mundial las bacteriemias asociadas a CVC se estima la adquieren aproximadamente 80,000 personas esto representa un promedio día / estancia 7.5 día con una mortalidad de 24000 personas y un costo de hasta 414 millones de dólares anualmente. Según estadísticas en Estados Unidos de Norteamérica se colocan anualmente más de 5 millones de catéteres venosos centrales de los cuales se estiman unas 200,000 infecciones del torrente sanguíneo cada año, con una mortalidad de 12-25

% de los casos y un costo estimado de 25 000 dólares en el cuidado y tratamiento de los pacientes; de esta cifra de infecciones, 33-50 % de los casos ocurren en unidades de cuidados intensivos. No obstante, de estas preocupantes estadísticas, las bacteriemias asociadas a dispositivos intravasculares no ocurren sólo en hospitales norteamericanos. (Salinas Batista, Guirola de la Parra, & Guerra Padilla, 2016)

En México un 95% de los pacientes hospitalizados requieren de un acceso venoso para su tratamiento en cualquier situación de salud. La Red de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE) reporta las principales IAAS donde las bacteriemias ocupan el primer lugar con un 24%, el segundo lugar las neumonías asociadas a ventilación mecánica con 20.7% y las infecciones de vías urinarias con un 15.7%. (Rodríguez Salgado, 2018)

En la Unidad de Cuidados Intensivos adultos del Hospital General de Cuernavaca Morelos “Dr. José G. Parres” tiene un total de 8 camas, con un porcentaje de ocupación de 90 a 95%, esta unidad dispone de un médico intensivista las 24 horas del día. En cuanto al equipo de enfermería el índice enfermera-paciente es de 1:2. En el año 2018, ingresaron 282 pacientes, con diferentes patologías, en las que predominaron los diagnósticos de traumatismos craneoencefálicos (TCE), seguida de laparotomías exploradoras (LAPE) y complicaciones en el embarazo entre otros. Los médicos intensivistas colocaron 92 catéteres venosos centrales en la UCI lo que equivale a un 33% y el 67% restante traen el catéter venoso central ya instalado por el servicio de procedencia principalmente de la unidad de choque, urgencias adulto, quirófano u otra institución. (Parres, 2018) Esto indica que los profesionales de enfermería deberán valorar el sitio de inserción del catéter, así como signos y síntomas que indiquen infección por falta de mantenimiento o cuidado.

Por todo lo anterior se coincide en afirmar que la formación en educación continua del profesional de enfermería basado fundamentalmente en la promoción y prevención, no solo es para lograr un apego en el mantenimiento con la técnica estandarizada del catéter venoso central sino también con el cuidado minimizando el impacto de las complicaciones relacionadas con estos dispositivos, visualizando el paquete de prevención donde el lavado de manos recomendado por la OMS es primordial, la correcta asepsia con clorhexidina al 2% asegura una técnica segura y la utilización de la técnica de barrera

máxima marcarán la diferencia. El personal de enfermería es el encargado del mantenimiento y cuidado de los CVC y responsables de la aplicación de las técnicas adecuadas en la unidad de cuidados intensivos, por tal razón deben tener: conocimiento científico, compromiso y deseos de brindar cuidados con calidad a los pacientes que porten estos dispositivos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar el nivel de apego del profesional de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos, en un hospital de segundo nivel de atención de los Servicios de Salud de Morelos a través de un instrumento de verificación para asegurar la calidad del cuidado de enfermería.

1.3.2 Objetivos específicos

- Elaborar un instrumento de evaluación para conocer el nivel de apego del profesional de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central apegado a la mejor evidencia científica.
- Observar directamente al personal de enfermería en la realización de la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central.
- Relacionar el apego a la técnica de mantenimiento con las intervenciones de cuidado y sus dimensiones.
- Identificar las áreas de oportunidad a mejorar a través de la interpretación de los resultados.
- Implementar estrategias de capacitación y difusión de acuerdo a los resultados obtenidos.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Referencial

Graciela Nakachi-Morimoto, Margarita Alvarado-Palacios, Mitzi Santiago-Abal, Roberto Shimabuku-Azato. en un estudio realizado en Lima Perú en el año del 2017 titulado “Disminución de las infecciones asociadas al catéter venoso central mediante intervenciones sencillas y de bajo costo, en una unidad de cuidados intensivos pediátricos”, cuyo objetivo fue disminuir las infecciones intrahospitalarias del torrente sanguíneo asociadas al catéter venoso central (ITS-CVC) mediante la aplicación de intervenciones sencillas de bajo costo basadas en evidencias, en una unidad de cuidados intensivos. Estas intervenciones consisten en: lavado adecuado de manos, uso de clorhexidina al 2% para la higiene de la piel y alcohol puro como antiséptico, uso máximo de barreras de protección para el paciente y para los operadores del procedimiento, inserción del catéter en la vena subclavia dentro de lo posible (no imperativo en niños) retiro del CVC cuando este ya no es necesario, mantenimiento y manejo adecuado de las líneas venosas por enfermería. Durante el periodo pre-proyecto se registraba una tasa de incidencia anual de 6,03 de infecciones, durante el periodo del proyecto se registró una tasa promedio anual de ITS-CVC de 1.7. dando como resultado que en 8 de los 12 meses que duro el estudio hubo cero infecciones, especialmente en los últimos 4 meses con una disminución sostenida de las ITS-CVC. Es necesario remarcar que la tasa de incidencia de ITS-CVC era muy alta debido a que la unidad no tenía un procedimiento estandarizado para la colocación del CVC y tendía a reusar algunos insumos debido a carencias económicas, con las medidas sencillas de bajo costo iniciales para el control de infecciones como el uso de insumos desechables de mejor calidad y barreras de protección máxima , contribuyeron a bajar en las tasas de infecciones, al igual que en estudios previos, se demostró que es posible eliminar las ITS-CVC en pacientes con medidas sencillas y de bajo costo, además que permitieron aumentar la adherencia del personal a las prácticas de control de infecciones, disminuyendo dramáticamente las tasas de ITS-CVC, observándose varios meses del año sin infecciones del torrente sanguíneo asociadas a CVC. La mejora en el desempeño se tradujo en la reducción significativa de la morbilidad, mortalidad, estancia hospitalaria, y en los costos del cuidado

del paciente. En el monitoreo post-proyecto se observó que la tendencia de la disminución de las ITS CVC se sostuvo, llegando a obtener las tasas de incidencia más bajas de 1,01.

Padilla Fortunatti CF. en el año 2017 en Santiago de Chile realizó un estudio titulado "Impacto de dos paquetes en la infección relacionada a catéter central en pacientes críticos" con el objetivo de evaluar el impacto de la implementación de un paquete de inserción y mantenimiento en las tasas de infección del torrente sanguíneo relacionado a catéter venoso central en una unidad de cuidados intensivos. Se trata de un estudio cuasiexperimental del tipo antes-después con grupo de control no equivalente. Se implementaron simultáneamente los 2 paquetes el primero de inserción y el segundo de mantenimiento, cada uno compuesto por 3 elementos. El paquete de inserción estaba compuesto por: higiene de manos del operador y del ayudante, preparación de la piel con clorhexidina al 2% y uso de barreras estériles máximas, tanto para el operador como para el paciente. Por su parte, el paquete de mantenimiento incluía: evaluación diaria de la necesidad de mantener el CVC, revisión del sitio de inserción del CVC, comprobación de la vigencia del apósito, y baño diario con clorhexidina al 2%. En el paquete de inserción, se registró un 51.5% de los catéteres instalados en la UCI (n = 157). El cumplimiento global fue del 93.8%, siendo la higiene de manos y la preparación de la piel, las medidas con más adhesión (100%), mientras que el uso de las barreras estériles máximas alcanzó el 93.8% de cumplimiento. El Paquete de mantenimiento obtuvo un cumplimiento global del 62.9%, con valor mínimo al inicio de la intervención (52.5%) y máximo, al final de ella (71.2%). En cuanto al cumplimiento final de cada medida del bundle, la evaluación de la necesidad del CVC logró el 82.4% de cumplimiento mientras que la comprobación del sitio de inserción y curación, el 85,5%, y el baño con clorhexidina al 2%, el 82.0%, concluyendo con este estudio que la implementación de una estrategia basada en la aplicación simultánea de paquetes de inserción y mantenimiento impacta positivamente en la disminución de las ITS – CVC de pacientes críticos. La enfermera de cuidados intensivos juega un rol central en los procesos críticos que determinan la disminución de las ITS – CVC, lo que la convierte en un profesional que garantiza la calidad y la seguridad asistencial del paciente.

Perin, DC. y Cols. en una revisión sistemática en el año 2014 en Sao Paulo Brasil formularon una pregunta de investigación ¿Cuáles son los cuidados de prevención de

infección de la corriente sanguínea relacionada al catéter venoso central, en pacientes adultos en unidades de terapia intensiva? se buscaron estudios que respondieran a la pregunta, que tuviesen relación con la temática y que abordasen las intervenciones en el cuidado y la manutención del catéter. Obteniendo como resultado: 1611 referencias, de las cuales se eliminaron 1577 por diferentes razones (por estar duplicadas, no encuadrar en los criterios de inclusión o porque el texto completo no estaba disponible), restando 34 estudios los cuales fueron incluidos en la investigación. Este estudio examinó los cuidados recientemente investigados para la prevención de infección de la corriente sanguínea relacionada al CVC en pacientes adultos en unidades de terapia intensiva. De los estudios analizados 26 presentaron resultados significativos en la reducción de las tasas de infección de la corriente sanguínea después de la implementación de los cuidados como: cuidados desde el proceso de inserción y de manutención del acceso venoso central, así como estrategias importantes para la educación, compromiso del equipo, cultura de seguridad y proceso de vigilancia. Algunos estudios tuvieron los paquetes (bundles) de cuidados como enfoque principal con elementos como: la higiene de las manos, limpieza del sitio de inserción con clorhexidina, evitar el sitio femoral y retiro del catéter cuando es posible. Los estudios mostraron que las acciones realizadas como los paquetes (bundles), educación de los profesionales, promoción de la cultura de seguridad, evaluación periódica, control del cumplimiento de las medidas y vigilancia de las tasas de infecciones son importantes para la reducción de las tasas de infección de la corriente sanguínea relacionada con catéter en pacientes de la unidad de cuidados intensivos adultos.

Hung-Jen Tang, y demás colaboradores en Tainan Taiwán en el año 2014 presentaron un estudio titulado “El impacto del paquete de inserción de la línea central en la infección del torrente sanguíneo asociada a línea central”, intervención que tuvo un enfoque en la calidad, donde se incluía 2 paquetes (bundles) distintos uno de inserción y otro de mantenimiento. El primer paquete (bundle) de inserción del CVC contenía los siguientes elementos: higiene de manos, máxima barrera estéril, limpieza de la piel con gluconato de clorhexidina (CHG) y evitar la vena femoral. El segundo paquete de mantenimiento de CVC contenía los elementos: higiene de manos, cambio adecuado del apósito transparente, técnica aséptica, utilizar conectores sin aguja y valoración diaria de la

necesidad del CVC. Esta intervención multidisciplinaria estuvo aliada a un programa de educación a través de conferencias y videos de enseñanza, así como la vigilancia del proceso, teniendo como resultado la reducción efectiva de la tasa de infecciones relacionada a catéter, demostrando que la máxima barrera estéril es un elemento esencial del paquete de inserción de la línea central. El cumplimiento general de los cuatro elementos del paquete (bundle) de inserción de la línea central fue del 55.2%, y el cumplimiento de cada elemento fue el siguiente: 100% para la higiene de manos, 96% para el uso de CHG al 2%, obteniendo como resultado final una reducción significativa de la tasa de infección de 1.65 por 1000 días de catéter durante el periodo previo a la intervención a 0.64 en el periodo posterior a la intervención y en el segundo paquete de mantenimiento la tasa de infecciones disminuyó de 0.84 durante el periodo previo a 0.32 durante el periodo posterior a la intervención.

Hocking C, Pirret AM. en el año 2013 en Nueva Zelanda realizaron un estudio titulado “Uso de un enfoque combinado de enfermería y medicina para reducir la incidencia de bacteriemia asociada a la vía central en una unidad de cuidados críticos”. La investigación sugiere que se puede lograr una tasa de bacteriemia cero asociada a la línea central. Esta investigación describe la efectividad del uso de un enfoque combinado de enfermería y medicina para reducir la bacteriemia asociada a la línea central. El estudio utilizó un diseño de auditoría antes y después de la implementación de un paquete (bundle) de inserción y uno de manutención del acceso venoso central. Los datos recopilados identificaron una tasa media de bacteriemia asociada a la línea central de 6.43 por 1000 días de catéter. La introducción del paquete de inserción disminuyó significativamente a 1.50. El estudio demostró que un enfoque combinado de enfermería y medicina utilizando paquetes de la línea central es efectivo para reducir la tasa de bacteriemia y mantener una tasa de cero.

Johanna Osorio, Diana Álvarez y cols. realizaron un estudio en Colombia en el año 2013 titulado “Implementación de un manojito de medidas (bundle) de inserción para prevenir la infección del torrente sanguíneo asociada a dispositivo intravascular central, en cuidados intensivos” en la que presentaron un paquete que contenía 5 elementos: higiene de las manos, precauciones máximas de barrera durante la inserción del CVC, limpieza de la

piel con clorhexidina, evitar el sitio femoral y remover los catéteres innecesarios. Las tasas de infecciones asociadas a catéter venoso central eran de 5.56 por 1000 días de CVC resaltándose una reducción en la tasa a 3.26 con la aplicación del paquete de medidas, los resultados obtenidos en este estudio sugieren que la implementación de un paquete de medidas pueden ser una herramienta ampliamente aceptada entre el personal de salud, ya que contó con una adherencia superior al 80%, además demostró que tras su implementación existió una disminución del 42% en las infecciones relacionadas con líneas centrales, concluyendo que el empleo del paquete (bundle) de medidas tienen un impacto positivo en la disminución de complicaciones infecciosas derivadas de dichos procedimientos; es importante resaltar que en instituciones hospitalarias de complejidad similar, sobre todo en países de medianos ingresos, el paquete de medidas constituye una buena alternativa para la prevención de infecciones asociadas al uso de dispositivos intravasculares, con relativo bajo costo y mínimo riesgo para el paciente.

Furuya YE, Dick A, y cols. en un estudio realizado en EEUU en el año 2011 titulado “implementación del paquete (bundle) de la línea central en las unidades de cuidados intensivos de EE. UU e impacto en las infecciones del torrente sanguíneo”. Esta investigación muestra la importancia del cumplimiento de todos los elementos de un paquete (bundle) para su efectividad, se asoció el paquete de cuidados con una lista de verificación y se observó el cumplimiento de los elementos, obteniendo como resultado que apenas el 38% mostraron un alto cumplimiento con el paquete que consistía de 5 elementos: higiene de las manos, precauciones máximas de barrera, antisepsia cutánea con clorhexidina al 2%, selección óptima del sitio de catéter evitando la vena femoral, revisión diaria de la necesidad de la línea. El estudio enfatizó que solamente cuando el cumplimiento del paquete es alto (mayor del 95%), este puede ser asociado a la reducción en las tasas de infecciones.

Antecedentes de los catéteres venosos centrales (CVC)

En 1733, el Clérigo Stephen Hales fijó un tubo de vidrio a la yugular de un caballo para medir la presión arterial. En 1844, Claude Bernard, consiguió la primera cateterización cardíaca también en un caballo al canular la arteria carótida, el ventrículo izquierdo

continuando sobre la yugular interna y el ventrículo derecho. Además, fue él quien señaló una de las complicaciones de los catéteres venosos centrales, ya que, en la autopsia, el ventrículo fue perforado por el tubo, provocando una hemorragia intrapericárdica. (Gerson, Rojas, & Guadiana , 1994)

Bleichroder, alrededor del año 1905, concibe la técnica de introducir un catéter que alcance las cavidades cardíacas para administrar medicación en un ser humano. En el informe que presentan en 1912 ante la sociedad médica de Hufeland en Berlín, Unger, Loeb y Bleichroder reseñan el paso de un catéter uretral a través de las venas de las extremidades superiores hasta la axila.

Forssmann concibe en los mismos años la técnica de introducir un catéter que alcance las cavidades cardíacas con el propósito de administrar drogas en situaciones de emergencia, los primeros intentos los realiza en cadáveres y queda sorprendido de la enorme facilidad con que los tubos pueden ser introducidos hasta el corazón, las autoridades del hospital negaron a Forssmann el experimentar con sus pacientes, así que anestesió su brazo, y con un catéter lubricado alcanzó su propio corazón, describe no haber sentido grandes molestias, aun cuando tuvo que subir varios pisos hasta el departamento de rayos X para observar la posición del catéter. Esto le hizo ganar el premio Nobel en medicina en 1956. (Gerson, Rojas, & Guadiana , 1994)

En 1949, Duffy informa de los primeros pacientes tratados con un CVC situados en las venas yugular y femoral. En 1951, Bonner y Ladd observaron las ventajas de la alimentación parenteral en sujetos crónicamente enfermos en los que, además de evitar el sufrimiento innecesario, constatan importantes razones de eficiencia y práctica, pero Aubaniac, en 1952, publicó una técnica alternativa para el CVC, con la descripción de la introducción del catéter sobre la ruta infraclavicular percutánea como acceso a la vena subclavia. (Gerson, Rojas, & Guadiana , 1994)

Los catéteres habían ocasionado de alguna manera la muerte de pacientes, las experiencias no habían sido del todo positivas, se buscó aprovechar con diversos materiales incluyendo hule, teflón, polietileno, poliuretano y nylon porque incrementaban las complicaciones, especialmente por tromboflebitis. En 1956 Fletcher, trabaja con hule siliconado y en 1962 Stewart y Sanis-low comprueban que este material se puede

conseguir una adecuada recepción en los tejidos del cuerpo humano. Los catéteres venosos centrales han recorrido un largo camino de modificaciones y mejoras, en su forma, materiales y técnicas de colocación. Una de las aportaciones más importantes la hicieron Broviac en 1973 y Hickman en 1979 cuando descubrieron y utilizaron los primeros catéteres de silicona, que, en la actualidad, se insertan a miles de pacientes que requieren tratamientos largos y ambulatorios. Desde entonces, el acceso venoso central se ha convertido en un pilar de la práctica clínica moderna. (Sanchez Arzate & Molina Mendez, 2014)

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Implementación de las Clínicas de Catéteres en México

La Organización Mundial de la Salud se enfocó en la seguridad del paciente en el ámbito hospitalario como tema prioritario, generando acciones a nivel mundial para proteger y preservar la salud, por lo cual emitieron recomendaciones a través de la “Campaña Bacteriemia Cero”, a partir de seis acciones en la colocación, manejo y retiro de los catéteres venosos centrales que son : vigilar la calidad del agua, higiene correcta de las manos, preparación de la piel, medidas máximas de barrera durante la inserción de los CVC, permitir la manipulación de los dispositivos intravasculares solo por personal calificado y Retiro de CVC innecesarios. La OMS designó a la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organización y a la Joint Commission International, para dar a conocer la Campaña Bacteriemia Cero, y México se unió a esta, encomendando a la Comisión Permanente de Enfermería para dar cumplimiento. En México el 23 de junio del 2011, el Consejo Nacional de Salud aprobó el lanzamiento de la campaña sectorial bacteriemia cero en todo el Sistema Nacional de Salud, para dar cumplimiento a las recomendaciones internacionales, previniendo y reduciendo infecciones intrahospitalarias asociadas al cuidado de la salud.

La Comisión Permanente de Enfermería con el fin de estandarizar y otorgar una atención de calidad a los pacientes que requieren de un catéter venoso central, y con ello contribuir al compromiso mundial de reducir las bacteriemias, elaboró el Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente y la Norma Oficial

Mexicana NOM-022-SSA3-2012 con la finalidad de sustentar el trabajo de las clínicas de catéteres al momento de su apertura, generando la iniciativa de implementar en el ámbito nacional e interinstitucional, tanto en el sector público como en el privado, las clínicas de catéteres en las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud, fijando entre sus objetivos, hacer posible la reducción de las bacteremias a partir de contar con un área específica y con el personal especializado en la instalación, mantenimiento y retiro de los catéteres centrales y periféricos, estandarizando el proceso en los pacientes que ameriten el uso de un dispositivo para su tratamiento en el ámbito hospitalario, con apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012 que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos, que permitan asegurar los cuidados correctos de los pacientes, además de difundir El Marco Regulatorio en el personal de enfermería durante la práctica diaria para asegurar que la terapia intravenosa cumpla con los requisitos establecidos de calidad en la atención, y de esta manera disminuir eventos adversos a través de la supervisión del proceso, que permita identificar desviaciones y establecer estrategias de mejora realizando supervisión diaria de los dispositivos y con esto detectar posible complicaciones.

Por tal motivo y con la finalidad de disminuir infecciones asociadas al uso del catéter venoso central, las clínicas de catéteres tendrían que apegarse a esta campaña sectorial bacteremias cero, lo que significó dar cumplimiento a las seis acciones. (Almazán Castillo & Jimenez Sanchez, 2013)

2.2.2 Características del catéter venoso central

Es un tubo biocompatible o dispositivo de acceso intravascular a nivel central hecho de un material flexible, suave insertado dentro de una gran vena del sistema vascular y cuya punta es avanzada hasta la vena cava superior. El sitio de inserción puede ser desde una extremidad superior, vena femoral, yugular y subclavia. Los estudios radiológicos son necesarios para confirmar su ubicación de tal manera que, una punta del catéter situada en la vena axilar o subclavia no se considera como central. Un catéter venoso central es un catéter cuya punta se encuentra en el tercio proximal de la vena cava superior, la aurícula derecha o vena cava inferior (Villalobos Escobar, 2003).

La cateterización de un vaso sanguíneo venoso central es necesaria en la mayoría de los pacientes en estado crítico, ya que facilita el manejo adecuado de líquidos y la vigilancia hemodinámica principalmente. Los catéteres han sido diseñados de diferentes materiales, el material ideal para un catéter debe reunir ciertas características como son: biocompatibilidad, reducida formación de trombos, fácil inserción, radiopaco. Desde los primeros catéteres venosos centrales que se emplearon inicialmente se ha avanzado mucho, tanto en la calidad del material utilizado en su fabricación como en su diseño, de tal manera que hoy en día son más fáciles de colocar, escasamente molestos para el paciente y de manejo sencillo, inicialmente la rigidez de estos catéteres permitía su fácil manejo, pero los hacía muy trombogénicos, ocasionando serias complicaciones. Posteriormente han ido modificando sus componentes siendo más flexibles y menos trombogénicos, lo que en ocasiones dificulta su inserción, pero reduce las complicaciones. (Calañas, 2017)

Los catéteres de cloruro de polivinilo (PVC) están lejos de ser el catéter ideal debido a su rigidez, y a la elevada incidencia de formación de trombos, sin embargo; son utilizados frecuentemente en los servicios de urgencias en donde se requiere de un acceso vascular central rápido que permita un control radiológico inmediato del sitio de colocación de la punta.

Los catéteres de poliuretano son más flexibles, generan menos riesgo de trombosis, son altamente biocompatibles, difícilmente se acodan, tienen buena resistencia para presiones positivas, sus múltiples vías permiten todo tipo de tratamientos intravenosos como: infusión de soluciones, nutrición parenteral (NP), elementos sanguíneos, monitorización de la presión venosa central (PVC)...etc., son recomendables para terapias a corto y mediano plazo se pueden encontrar frecuentemente en las áreas de cuidados intensivos, postquirúrgicas etc.

Los catéteres de silastic son flexibles, se insertan por medio de venodilatación, suelen ser poco resistentes, requieren del paso de un medio de contraste para su control radiológico, poseen una superficie resbaladiza que dificulta su fijación, requiere de un manejo cuidadoso, para evitar la salida de su sitio, tienen poca resistencia a presiones

positivas, y resultan útiles en pacientes con tratamiento de duración intermedia. (Villalobos Escobar, 2003)

Los catéteres Hickman-Broviac son catéteres de silicona tunelizados cuya colocación requiere un procedimiento quirúrgico, son biocompatibles, se asocian a un bajo riesgo de trombosis, y están indicados para aquellos pacientes con tratamientos prolongados, pueden tener una o más vías. El teflón, la silicona y el poliuretano se han asociado con menores tasas de infecciones que el cloruro de polivinilo o el polietileno. Actualmente todos los accesos venosos centrales están hechos de poliuretano (uso a corto plazo y medio plazo) o de silicona (uso medio a largo plazo). (Calañas, 2017)

2.2.3 Clasificación de los catéteres venosos centrales

De acuerdo a su situación anatómica, duración, número de lúmenes, técnica de implantación y abordaje.

Por situación anatómica: pueden ser de implantación torácica: (subclavia o yugular), implantación inguinal e implantación de acceso periférico.

Por duración: corta, mediana o larga

Por el número de lúmenes: un lumen, bilumen, trilumen o más lúmenes

Por la técnica de implantación: no tunelizados, tunelizados, implantación interna

Por abordaje: internos o externos. (Secretaria de Salud, 2012)

En las unidades de cuidados críticos, se utilizan los CVC, tubos delgados flexibles y biocompatibles; que permiten acceso rápido y seguro a la circulación venosa, a través de ellos se pueden realizar mediciones hemodinámicas, como la presión venosa central (PVC), administración de medicamentos, en especial agentes vasoactivos u otras soluciones, también está indicado en pacientes en quienes, por su condición clínica, no es posible acceder al espacio intravascular a través de una vena periférica o que no pueden ser infundidas en forma segura (edema, quemaduras esclerosis, obesidad o choque hipovolémico), requerimientos de múltiples infusiones en forma simultánea, nutrición parenteral, quimioterapia, hemodiálisis administración de hemoderivados,

sedación etc. (Gerson, Rojas, & Guadiana , 1994) (Sanchez Arzate & Molina Mendez, 2014)

2.2.4 Principales complicaciones y contraindicaciones

A pesar de ser un procedimiento de amplia utilización, el uso de estos dispositivos no está exento de complicaciones, estas pueden ser desde leves (donde únicamente se requiere de manejo conservador) hasta graves, incluida la muerte de los pacientes. De forma general, las complicaciones pueden dividirse en aquellas relacionadas a la inserción, la estancia y el retiro de los CVC; otra forma es clasificarlas en: mecánicas, infecciosas y trombóticas. El neumotórax es una de las complicaciones mecánicas más comunes de la inserción, la incidencia de este aumenta con el número de punciones, la colocación urgente y el uso de catéteres de mayor calibre, otras son taponamiento cardiaco, erosión o perforación de los vasos, estenosis venosa o ruptura del catéter.

La trombosis es una complicación, relacionada al aumento de días de permanencia del CVC como son embolismo aéreo o pulmonar. De las complicaciones vasculares relacionadas a la inserción la más frecuente es la punción arterial, ya que puede producir morbilidad si se produce un hemotórax, sangrados profusos o formación de hematomas incluso puede llegar a ocasionar la muerte, la infección es la principal complicación relacionada a la permanencia del catéter con una mortalidad muy elevada.

Existen también contraindicaciones para la colocación de los CVC las cuales pueden ser relativas y absolutas, las absolutas pueden ser infección próxima o en el sitio de inserción, trombosis de la vena o coagulopatía. Las relativas como bulas pulmonares cuando se intenta el abordaje de la subclavia, hernia inguinal en accesos femorales, alteraciones carotideas en accesos yugulares, paciente inquieto y no cooperador, hipertensión arterial severa en accesos yugulares y subclavios. (Hernandez Franco & Et al, 2017)

2.2.5 Especificación de los paquetes de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central (CVC).

El personal de enfermería es el profesional de salud responsable de brindar cuidados específicos y de calidad al paciente con catéter venoso central, desde la inserción, mantenimiento y retiro, por lo que debe de contar con amplios conocimientos sobre el procedimiento, el equipo necesario, las técnicas de asepsia, todo lo que el paciente

requiera en el uso de este dispositivo. En este contexto, el saber cuidar es conocer las medidas de prevención y control. (Garcia Rivero & Et al, 2015). En el paquete de mantenimiento se evalúa la técnica, la fijación, el membrete y el registro clínico. En el paquete de cuidado se evalúa, el lavado manos, la asepsia y la técnica de barrera máxima. El cuidado de enfermería, se relaciona con el conocimiento, la experiencia, capacitación, la habilidad y destreza que el personal tenga, asimismo los resultados serán óptimos si se dispone de personal que conozca y cumpla con el protocolo de mantenimiento y cuidado de CVC en la unidad de cuidados intensivos.

En la actualidad el uso del catéter venoso central en las UCI es la primera elección para los pacientes que son ingresados. Dentro de las estrategias destinadas a la prevención de ITS - CVC, los paquetes o manajo (bundles) son los más utilizados y efectivos en la disminución de la ITS - CVC.

Los paquetes, manajo o (bundles) pueden definirse como aplicaciones sistemáticas de un conjunto de tres o cinco medidas basadas en la evidencia que, cuando se llevan a cabo correctamente y en su totalidad, mejoran los resultados del paciente. Las investigaciones realizadas en área de prevención de las ITS – CVC han demostrado la efectividad de estos paquetes, disminuyendo la incidencia de las ITS – CVC hasta de un 80% logrando una tasa 0 en algunos casos. (Secretaria de Salud, 2019)

Dentro de las medidas básicas que compone el primer paquete de mantenimiento para la prevención se describe, la técnica, la fijación, el membrete y el registro clínico:

La técnica de mantenimiento consiste en las acciones que realiza el personal de salud (enfermería) valorando la realización de la curación, visualizando el sitio de inserción con apego a las recomendaciones de la NOM-022-A3-2012. La técnica aséptica se realiza para mantener libre de pirógenos el sitio de inserción de los catéteres.

La fijación y aseguramiento de catéter en el sitio de inserción es para minimizar el riesgo de rotura, la embolización y la migración del mismo, utilizar estabilizador libre de sutura o sutura no absorbente de nylon 2-0 o 3-0 ya que el nylon no guarda humedad, lo que evita la proliferación de las bacterias, la siguiente fijación es con el apósito transparente semipermeable que es una película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir

la zona de inserción del CVC, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso. La última fijación será a cada uno de los lúmenes de forma independiente con cinta transparente (transpore) a la piel en forma de omega [Ω], (lumen proximal, distal y medial) para reducir peso y tensión al apósito y así mantener por más tiempo su fijación.

El membrete o identificación, es importante en un entorno donde se busca una práctica segura tanto para el paciente como para el profesional responsable de su cuidado, es indispensable la correcta identificación de los pacientes, como medida que favorezca la disminución de la probabilidad de errores durante el proceso de atención a la salud. El membrete llevara el nombre completo del paciente, su fecha de nacimiento, la fecha de instalación del catéter, la fecha de curación y el nombre de quien realizó la curación.

El registro clínico se realizará en la hoja de enfermería la cual forma parte del expediente clínico, donde el profesional de enfermería deberá hacer los registros, anotaciones, en su caso, constancias y certificaciones correspondientes a su intervención en la atención del paciente, con apego a las disposiciones jurídicas aplicables, en este caso deberá llevar la fecha de instalación, las observaciones encontradas en la valoración, la fecha de curación, el sitio donde está colocado el CVC, o hacer referencia de las complicaciones que presente el paciente relacionada con el CVC y fecha de cuando se retiró y motivo por cual se retiró. (Secretaria de Salud, 2018)

En el segundo paquete de cuidado para la prevención de ITS –CVC se encuentra el lavado de manos, la asepsia con clorhexidina al 2% y la técnica de barrera máxima, tienen como finalidad garantizar la calidad y la seguridad asistencial durante el proceso de cuidado durante la inserción, mantenimiento y retiro del CVC.

El lavado de manos este se realizará como lo marca la Organización Mundial de la Salud, los 5 momentos para la higiene de las manos, inmediatamente antes de cualquier manipulación del CVC y del sistema conexo de administración intravenosa de medicación, durante la inserción antes de ponerse (el gorro, mascarilla, guantes estériles, bata estéril), inmediatamente después de cualquier tarea que pueda conllevar exposición a líquidos corporales, inserción o retirada del catéter, o la extracción de sangre a través del CVC. (OMS, 2012)

La asepsia o preparación de la piel, el antiséptico recomendado para la piel es el gluconato de clorhexidina al 2%, esta solución antimicrobiana puede ser utilizada simple o combinada, la limpieza de la piel con solución de clorhexidina puede reducir las tasas de septicemia relacionada con el catéter y de colonización del mismo, por lo tanto, se debe usar antes de la inserción y para el mantenimiento, actúa a base de fricción por 30 segundos, dejar secar y no retirarlo. (Rodríguez Calero, Amaros Cerdá, Pérez Juan, & Hernández Sánchez, 2015)

La técnica de barrera máxima, es el conjunto de dispositivos para la realización de algún procedimiento, que requiera una protección completa, esto incluye uso de gorro, cubreboca, bata, guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubrebocas todo el material de uso debe estar estéril. (DOF, Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012 , 2012)

El apego a la técnica de mantenimiento y cuidado del CVC a través de la evaluación de los dos paquetes deberá impactar positivamente en la disminución de las ITS – CVC en los pacientes de la UCI, donde la capacitación y la difusión son primordiales para el logro favorable. La enfermera de la UCI, juega un rol central en los procesos, lo que la convierte en un agente con conocimiento que garantiza la calidad y la seguridad del paciente.

2.3 Técnica Estandarizada Mantenimiento y Cuidado del Catéter Venoso Central.

La técnica de curación del CVC, ha sido estandarizada por el personal adscrito a la clínica de catéteres del Hospital General, de la Secretaría de Salud de Morelos, de acuerdo al contexto organizacional. Con la finalidad de contar con una pauta de actuación que sirve como guía en la realización del proceso.

Mantenimiento del Catéter (curación del sitio de inserción)

Definición: Es la técnica aséptica que se realiza para mantener libre de pirógenos el sitio de inserción de los catéteres.

Objetivo: Disminuir la presencia de microorganismos que se encuentran en la piel como flora bacteriana normal.

Indicaciones: a todos los pacientes que tengan uno o varios catéteres instalados, cada 7 días o antes si el apósito se encuentra desprendido, no integro o bien el sitio de inserción se encuentra húmedo, con sangre, secreción o manifestaciones locales de infección.

Material y equipo:

- Carro Pasteur.
- Cubre bocas.
- Guantes estériles (2).
- Jeringa de 10 ml.
- Aguja hipodérmica calibre 20.
- Sol. Cloruro de sodio al 0.9% de 100 ml.
- Apósito transparente estéril.
- Tela transparente transpore.
- Alcohol gel.
- Contenedor rígido para punzocortantes.

Equipo de curación de catéter estéril:

- 2 gasas estériles de 10x10.
- 5 gasas estériles de 7.5x5.
- 3 hisopos estériles
- 1 campo hendido estéril.

Antiséptico:

- Gluconato de Clorhexidina al 2 %.
- Alcohol isopropílico al 70 %.

Técnica:

- Valore la realización de la curación, visualizando el sitio de inserción con apego a las recomendaciones de NOM- 022- A3.
- En caso de **no** ameritar curación de CVC, proceder únicamente a permeabilizar los lúmenes.
- En caso de **si** ameritar curación de CVC, proceda a iniciar la técnica.
- Colóquese el cubrebocas abarcando nariz y boca.
- Lavase las manos con agua y jabón.
- Prepare y lleve el material al área del paciente.
- Explique el procedimiento al paciente.
- Retire el apósito transparente, jalándolo suavemente sin tocar el sitio de inserción.
- Realice desinfección de las manos con solución alcohol gel.
- Abra el equipo de curación coloque su material a utilizar (apósito transparente, jeringa de 10 ml, aguja, par de guantes).
- Coloque el guante estéril en la mano dominante.
- Vierta clorhexidina, en 3 gasas de 7.5x5.
- Cargue la jeringa de 10 ml con sol. Cloruro de sodio al 0.9 %.
- Delimite el sitio de inserción con campo hendido

Asepsia:

- **Primer tiempo:** Limpie con la **1^{ra}** gasa impregnada de Clorhexidina, del sitio de inserción hasta las suturas, suavemente y con el **1^{er}** hisopo limpie en forma circular el sitio de inserción.
- **Segundo tiempo:** Limpie con la **2^{da}** gasa impregnada de Clorhexidina, del sitio de inserción a la periferia, abarcando aproximadamente un área de 5 cm. Con el **2^{do}** hisopo limpie debajo de la mariposa y suturas.
- Deje actuar el antiséptico de 1 a 2 minutos, cubriendo el sitio de inserción con la **1^{ra}** gasa seca de 10x10.
- Deslice el campo hendido estéril hacia los lúmenes sin contaminar.

Permeabilizar lúmenes:

- Con la mano **no** dominante tomar y levantar el lumen de su extremo distal, con la **3^{ra}** gasa con Clorhexidina realizar asepsia y dejar caer en campo, voltear la gasa y repetir el procedimiento en los lúmenes desocupados (si los hay).
- Calzarse el segundo guante.
- Tomar la **2^{da}** gasa de 10x10 y secar el lumen.
- Retirar el tapón y conservarlo en la mano.
- Conectar la jeringa prellenada con sol. Fisiológica y despinzar, introducir de 1 a 2 ml y aspirar lentamente verificando retorno sanguíneo, e introducir 2 ml nuevamente, pinzar, desconectar jeringa y colocar tapón.
- Voltear la gasa y repetir procedimiento con el **2^{do}** lumen desocupado si lo hay.
- Retire la gasa 10x10 sin hacer presión y secar con toques suaves sitio de inserción y continuar con todo el catéter.
- Retire el exceso del antiséptico con la **4^{ta}** gasa 7.5x5 y si es necesario utilice el **3^{er}** hisopo.

Fijación:

- Aplique el apósito transparente para fijar el catéter, el sitio de inserción deberá quedar en el centro de la ventana transparente del apósito.
- Presione sobre el apósito en toda su extensión del centro a la periferia para evitar dejar burbujas por debajo de apósito.
- Sólo cuando el sitio de inserción este sangrando o el paciente este diaforético coloque la 5^{ta} gasa 5x7.5 en sitio de inserción y realice curación a las 48 hrs o antes si es necesario.
- Descalzar guantes.
- Fijar cada uno de los lúmenes de forma independiente con cinta transparente (transpore) a la piel en forma de omega [Ω], (lumen proximal, distal y medial) para reducir peso y tensión al apósito y así mantener por más tiempo su fijación.

Membrete:

- Coloque un membrete con nombre del paciente, fecha de nacimiento (FN), fecha de instalación (FI), y nombre de quien instalo, fecha de curación (FC), nombre de quien realizo la curación.
- Lávese las manos.

Registros Clínicos de Enfermería:

- Realice las anotaciones en la hoja de Enfermería. (Dep. Clinica de Cateteres, 2018)

2.4 Marco Normativo

Como parte de la atención hospitalaria, la vigilancia epidemiológica incide en un proceso técnico-administrativo de las unidades de salud y en el mejoramiento continuo de la atención, ya que facilita la generación de bases de información que aportan los conocimientos necesarios para un control de gestión integral con participación de todo el equipo de salud. La vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la atención a la salud se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio de las infecciones intrahospitalarias; además constituye un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que se deben establecer en los hospitales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 4°. Toda persona tiene derecho a la protección a la salud. La ley definirá las bases para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexica, 1917)

La Ley General de Salud, regula el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4° constitucional. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. (Secretaria de Salud, 2018)

La Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2015 en la que establece los criterios que deben seguirse para la vigilancia, prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud que permiten mejorar la seguridad y calidad de la atención y prevenir posibles daños a los pacientes, con observancia obligatoria en todas las instituciones que prestan servicios de salud de hospitalización y ambulatorios, en el sector público y privado, con los objetivos de unificar criterios y establecer actividades a través de la recopilación de datos, basado en un modelo de gestión de riesgos con medidas de prevención generales como son: higiene de manos, precauciones estándar por mecanismos de transmisión, programa de agua segura, paquetes preventivos. (DOF, 2005).

La Norma Oficial Mexicana, NOM-022-SSA3-2012. Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. La terapia de infusión intravenosa es un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes. Representa un importante apoyo durante el proceso asistencial de los pacientes, independientemente de la complejidad del problema de salud. (DOF, 2012)

Guía de Práctica Clínica, IMSS-273-13. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones Relacionadas a Líneas Vasculares, que incluye la más grave que es la bacteriemia relacionada a catéter, que es uno de los eventos adversos más graves asociados a la atención integral del paciente hospitalizado, que ocasionan una elevada morbilidad, mortalidad y costos por atención. (Secretaría de Salud & GPC, 2012)

Secretaría de Salud, Manual para el cuidado estandarizado de enfermería a la persona con terapia de infusión intravascular en México. Que establece las directrices que permiten estandarizar el cuidado de enfermería a la persona con terapia de infusión a través de diferentes tipos de dispositivos para acceso vascular (catéteres) con la actualización del marco referencial y normativo de los protocolos de cuidado a la persona que sea sometida a terapia de infusión para su aplicación en las Instituciones del Sistema Nacional de Salud y como pauta para la enseñanza de los recursos humanos en formación. (Secretaría de Salud, 2018)

Secretaría de Salud, Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. La Joint Commission International (JCI) identifica, mide y comparte las mejores prácticas relacionadas con la calidad y seguridad de los pacientes, y establece seis objetivos internacionales que ayudan a las organizaciones a abordar las áreas de mayor problemática relacionada con la seguridad de los pacientes: identificación correcta de los pacientes, mejorar la comunicación eficaz, mejorar la seguridad de los medicamentos de alerta, verificar el lugar correcto de la cirugía al paciente correcto, reducir el riesgo de infecciones relacionadas con la atención de la salud, reducir el riesgo de lesiones por caídas de los pacientes. (DOF, 2017)

2.5 Teoría de enfermería de Margaret Jean Harman Watson.

Jean Watson destacada teórica contemporánea de enfermería considera que el estudio de las humanidades expande la mente e incrementa la capacidad de pensar y el desarrollo personal, por lo tanto, es pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias.

Watson ha estudiado el cuidado de enfermería con enfoques filosóficos (existencial – fenomenológico) y con base espiritual, ve el cuidado como un ideal moral y ético de la enfermería. En otras palabras, el cuidado humano como relación terapéutica básica entre los seres humanos, es relacional, transpersonal e intersubjetivo. Lo anterior le permitió a Watson la articulación de sus premisas teóricas, conjuntamente con las premisas básicas de la ciencia de la enfermería.

2.5.1 Premisas Teóricas y Premisas Básicas de la Enfermería

Premisa 1.

“El cuidado (y la enfermería) han existido en todas las sociedades. La actitud de asistencia se ha transmitido a través de la cultura de la profesión como una forma única de hacer frente al entorno. La oportunidad que han tenido enfermeras(os) de obtener una formación superior y de analizar, a un nivel superior, los problemas y los asuntos de su profesión, han permitido a la enfermería combinar su orientación humanística con los aspectos científicos correspondientes.

Premisa 2.

“La claridad de la expresión de ayuda y de los sentimientos, es el mejor camino para experimentar la unión y asegurar que algún nivel de comprensión sea logrado entre la enfermera persona y paciente persona”. El grado de comprensión es definido por la profundidad de la unión transpersonal lograda, donde la enfermera y el paciente mantienen su calidad de persona conjuntamente con su rol.

Premisa 3.

“El grado de genuinidad y sinceridad de la expresión de la enfermera, se relaciona con la grandeza y eficacia del cuidado”. La enfermera que desea ser genuina debe combinar la sinceridad y la honestidad dentro del contexto del acto de cuidado.

2.5.2 Conceptos de Metaparadigma de Enfermería.

Persona.

Desde la mirada existencialista, Watson considera la persona como “un ser en el mundo”, como una unidad de mente – cuerpo y espíritu, que experimenta y percibe conceptualmente el cuidado de enfermería.

Medio ambiente.

Es la realidad objetiva y externa además del marco de referencia subjetivo del individuo. El campo fenomenológico, o realidad subjetiva, incluye la percepción de sí mismo, creencias, expectativas e historicidad (pasado, presente y futuro imaginado).

Salud.

De acuerdo con Watson, la salud tiene que ver con la “unidad y armonía entre mente, cuerpo y alma (espíritu)”. Está asociada con el grado de coherencia entre el yo percibido y el yo experimentado”.

Enfermería

La enfermería está centrada en relaciones de cuidado transpersonales. “Para Watson la enfermería es un arte cuando la enfermera experimenta y comprende los sentimientos del otro, es capaz de detectar y sentir estos sentimientos, y a su vez, es capaz de expresarlos, de forma semejante que la otra persona los experimenta”. Define la enfermería como ciencia humana y arte que estudia la experiencia salud – enfermedad mediante una relación profesional, personal, científica, estética y ética. Las metas de la enfermería están asociadas con el crecimiento espiritual de las personas.

2.5.3 Conceptos de la Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson

Los conceptos de la teoría de Jean Watson: Interacción enfermera paciente, campo fenomenológico, relación transpersonal de cuidado y momento de cuidado están emergiendo, aún estos conceptos necesitan ser definidos más claramente. Esto es quizás por la naturaleza abstracta de los conceptos que ha hecho este modelo difícil para evaluar.

Interacción enfermera paciente

El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cuidado humano involucra valores, voluntad y un compromiso para cuidar, conocimiento, acciones de cuidado y consecuencias.

Campo fenomenológico

El cuidado inicia cuando la enfermera entra en el campo fenomenológico del paciente. (marco de referencia de la persona, realidad subjetiva compuesta en su totalidad por la experiencia humana) y responde a la condición del ser del paciente (espíritu, alma) de la misma manera que el paciente expone sus sentimientos subjetivos.

Relación de cuidado transpersonal

El cuidado transpersonal es una unión espiritual entre dos personas que trasciende “persona, tiempo, espacio e historia de vida de cada uno”. Esta trascendencia permite a ambos el paciente y la enfermera entrar en el campo fenomenológico del otro. Finalmente, el objetivo de una relación transpersonal de cuidado corresponde a proteger, realzar, y conservar la dignidad de la persona, la humanidad, la integridad y la armonía interior.

Watson destaca el acto de ayuda de las personas para conseguir más autoconocimiento, autocontrol y disposición para la autocuración independientemente de la condición externa de salud.

Momento de cuidado

Una ocasión de cuidado es el momento. (el foco en el espacio y el tiempo) en que la enfermera y otra persona viven juntos de tal modo que la ocasión para el cuidado humano es creada. Ambas personas, con sus campos únicos fenomenológicos, tienen la posibilidad de venir juntos a una transacción humana a humano. Watson insiste en que

la enfermera, el dador de cuidado, también necesita estar al tanto de su propio conocimiento y auténtica presencia de estar en el momento de cuidado con su paciente.

2.5.4 La humanización de los cuidados.

En sus teorías, sostiene que “ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente, a causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales en el campo de la enfermería”, La enfermería es la ciencia del cuidado, que basa sus principios en la **promoción de la salud, la prevención de la enfermedad**, y en los valores humanos que debemos proteger mediante intervenciones profesionales, programadas y con la suficiente evidencia científica como para que su aplicación cumpla un rendimiento y con unos resultados delimitados al final de la prestación de cuidados. La humanización de los cuidados es un acercamiento de la enfermería a los aspectos emocionales, afectivos y “transpersonales” a través de las actividades de enfermería, el dialogo, la resolución de problemas y el desarrollo de la empatía. Las humanidades expanden la mente e incrementa la capacidad de pensar y el desarrollo personal, por lo tanto, es pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias. En los últimos años, el desarrollo técnico de la enfermería ha sido exponencial, mostrando evidencias de mejoría en la **prevención de complicaciones potenciales**, problemas interdisciplinarios y fallos en la técnica diaria.

2.5.5 La relación de la Teoría del cuidado humano en la UCI

En el sentido técnico, todo es correcto en la enfermería, pero, en el aspecto humano, perdemos puntos de referencia cuanto mayor desarrollo tecnológico logramos, las UCI se aseguran de contar con la más alta tecnología contar con todos los insumos necesarios para la atención. El sistema de salud tiene como objetivo central regir su estructura en el paciente, como esencia de nuestros cuidados, pero no centramos la tecnología como instrumentos de apoyo, sino que se desarrolla a partir de ella misma. Este problema se plantea notablemente en las unidades de cuidados intensivos, donde la prevalencia de tecnología y equipo sofisticado es necesario para la estabilización de un paciente, olvidando el trato enfermera-paciente, y la comunicación entre ellos. La

humanización de los cuidados vuelve a ser un tema del que hablar en mayor o en menor grado, se pueden visualizar intervenciones en las unidades de cuidados críticos que reflejan una preocupación por este aspecto de cambio y que se encuentran en una posición de aceptación y de darle importancia a la humanización de los cuidados.

2.5.6 La tecnología de UCI y deshumanización del sistema de salud.

Las instituciones de salud han dedicado una parte de sus esfuerzos en el análisis y evaluación de la calidad asistencial que ellos mismos ofrecen a sus pacientes. Pero, para hablar de una calidad asistencial bien ofrecida, siempre se ha de tener en cuenta a la persona que los recibe, es decir, la satisfacción y percepción de la persona atendida y de los familiares, que poseen un rol muy importante en el proceso de salud.

Lo profesional es tener conciencia de que es una ciencia humana, que claramente debe regirse por la lógica y la evidencia más clara frente a un problema, pero que también ha de tener en cuenta el factor humano, que añade toda la importancia al desarrollo de la calidad asistencial.

Se debe conjuntar el desarrollo tecnológico de las ciencias de la salud, con el aspecto humano y el trabajo. Los pacientes nunca deben ser tratados como un número y tener en cuenta las dimensiones que aborda. No exclusivamente se trata del tipo de comida que ha comido, ni de lo bien que ha ido la intervención, también se ha de tener en cuenta, en la calidad asistencial, el trato que ha recibido por parte del personal salud acorde a sus problemas, las intervenciones para solucionarlo y la prevención de complicaciones con medidas y acciones basadas en la mejor evidencia científica apegadas a protocolos estandarizados para la disminución de las infecciones asociadas a la atención a la salud. (Oliva Mederos, 2017) (Encolombia, 2019)

Por lo tanto, la relación de esta teoría con este trabajo de investigación se enfoca en el profesional de enfermería, ya que se establece la responsabilidad de otorgar un trato humanizado al paciente dado que desempeña un cuidado holístico tras asumir un papel activo como el abordar el mundo de las emociones. Cuando una persona sufre deterioro de su salud requiere de ayuda y cuidados profesionales para lograr la adaptación, explicaciones acerca de cómo abordar los procesos de salud y vivir momentos de incertidumbre por el desconocimiento de la enfermedad es ahí cuando el profesional de

enfermería desempeña un cuidado holístico en todos los ámbitos para lograr una relación transpersonal.

La UCI es el área donde se brindan cuidados al paciente en situación crítica, en la cual se requiere de manejo oportuno e integral, donde los profesionales de enfermería deben actuar con ética, exteriorizando sus valores en la toma de decisiones asertivas donde las intervenciones y las actividades están enfocadas en la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades como medidas esenciales para la seguridad del paciente.

CAPITULO 3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

Cuantitativa

3.2 Diseño

transversal-descriptivo-observacional, estudio de sombra.

3.3 Población

Personal de enfermería adscrito a la unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Cuernavaca “Dr. José G. Parres”, 24 enfermeras de las 6 jornadas laborales.

Muestra por conveniencia no probabilística.

3.4 Tipo de variables

3.4.1 Variable dependiente

Apego al Mantenimiento y cuidado del CVC

3.4.2 Variables independiente

Técnica, fijación, membrete, registro clínico.

Lavado de manos, asepsia, técnica de barrera máxima.

Variables sociodemográficas: turno, nivel académico, edad, sexo.

3.5 Criterios de inclusión

Enfermeras adscritas a la unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Cuernavaca “Dr. José G Parres”, de todas las jornadas laborales: turno matutino, vespertino, nocturno A, nocturno B, jornada acumulada diurna y jornada acumulada nocturna.

3.6 Criterios de exclusión

Enfermeras que no pertenezcan al servicio y suplentes.

3.7 Criterios de eliminación

Enfermeras que se encontraban de vacaciones, incapacidad, permiso o no se encontraban en el servicio durante el periodo de evaluación.

3.8 Consideraciones éticas

La investigación se encuentra sujeta a las consideraciones éticas que se describen en el código de ética para las enfermeras y enfermeros de México en los que se aplican los principios éticos. De acuerdo con el informe Belmont, tres son los principios básicos a tener en cuenta: respeto a las personas, beneficencia y justicia.

Titulo segundo: de los aspectos éticos de la investigación en los seres humanos.

Capítulo 1, Artículo 17.-Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este reglamento, las investigaciones se clasifican en la siguiente categoría:

Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le indique ni se traten aspectos sensitivos de la conducta.

La enfermería, como investigadora, siempre debe respetar el mandato de mantener los principios éticos como una cuestión trascendental de la investigación, de los pacientes, y en definitiva de los derechos humanos. (Escudero Hermoso., 2010)

3.9 Organización y descripción del instrumento de evaluación.

3.9.1 Organización

Se inicia solicitando la autorización para llevar a cabo la investigación “Nivel de apego de los profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central” a las autoridades. Obteniendo los permisos respectivos para la aplicación del proyecto, contando en todo momento con el apoyo de la jefatura de enfermería.

3.9.2 Límites

Tiempo: Este estudio se realiza en un periodo de tres meses donde se estiman evaluar al personal de enfermería.

Lugar: Unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Cuernavaca “Dr. José G. Parres”.

Espacio: En las 6 jornadas laborales. Turno matutino, vespertino, nocturno A, nocturno B, jornada especial diurna y jornada especial nocturna.

3.9.3 Procesamiento de datos

Se utilizará el programa Excel para captura y procesamiento de los datos obtenidos.

3.9.4 Instrumento de medición

Se realiza un instrumento para evaluar el nivel de apego a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central el cual fue validado por expertos en el cuidado y mantenimiento de los catéteres venosos centrales como es el personal de la clínica de catéteres, enfermeras especialistas y enfermeras generales adscritas al servicio de la unidad de cuidados intensivos.

Este instrumento contiene dos apartados: el primer apartado contempla datos sociodemográficos: sexo: perteneciente a masculino (1) o femenino (2). edad: mayor de 18 años, nivel académico: técnico (1), postécnico (2), licenciatura (3), especialidad (4), maestría (5). turno: matutino (1), vespertino (2), nocturno A (3), nocturno B (4), jornada acumulada diurna (JAD) (5), jornada acumulada nocturna (JAN) (6).

El segundo apartado consta de 24 ítems con una puntuación total de 25 puntos, el nivel de medición es nominal dicotómica en 23 ítems y 1 ítem nominal politómica. Evaluando dos paquetes: En primer paquete de: mantenimiento y el segundo paquete de cuidado del catéter venoso central.

Dentro de las medidas básicas que compone el primer paquete de mantenimiento se describe: la técnica, fijación, membrete y registro clínico, en el segundo paquete de cuidado se describe: el lavado de manos, asepsia y técnica de barrera máxima.

La técnica tiene una puntuación de 4 puntos con 4 ítems (2,5,6,8), para la fijación tiene una puntuación de 5 puntos con 5 ítems (17,18,19,20,21), el membrete con puntuación de 2 puntos como máximo y 0 como mínimo, donde se le dará 0 si no tiene membrete, 1

punto si cumple de 1 a 3 datos y 2 puntos si tiene de 4 a 5 datos, 1 ítem (24), el registro clínico con un punto 1 ítem (23).

Para el segundo paquete el lavado de manos tiene una puntuación de 4 puntos 4 ítems (1,4,7,22) para la asepsia una puntuación de 6 puntos 6 ítems (11,12,13, 14,15, 16), para la técnica de barrera máxima una puntuación de 3 puntos con 3 ítems (3,9,10).

3.9.5 Criterios de evaluación

Se establecen los rangos de evaluación dependiendo del nivel de cumplimiento.

95% al 100% = Nivel de cumplimiento excelente

85% al 94%= Nivel de cumplimiento bueno

del 84% o menos = Nivel de cumplimiento malo

.

3.10 Operacionalización de las variables de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central (CVC)

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS					
DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	INDICADORES	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
SEXO	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Cualitativa	Sexo de la enfermera(o)	Hombre (1) Mujer (2)	nominal
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento al momento que se realiza el estudio	Cuantitativa	años	Mayor de 18 años	nominal
NIVEL ACADÉMICO	Educación formal del profesional de enfermería.	Cualitativo	Nivel académico	Técnico (1) Postecnico (2) Licenciatura (3) Posgrado (4) Maestría (5)	Nominal Politómica
TURNO	Horario de trabajo establecido por la institución al personal de enfermería.	Cuantitativa	Turno de trabajo	Matutino (1) Vespertino (2) Nocturno A (3) Nocturno B (4) JAD (5) JAN (6)	Nominal politómica

Operacionalización de las variables de mantenimiento y cuidado del catéter venosos central (CVC)

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO	INDICADORES	VALORES	ESCALA DE MEDICION
PAQUETE 1 MANTENIMIENTO	TÉCNICA	Conjunto de procedimientos reglamentados y pautas que se utilizan como medio para llegar a un fin.	Cualitativa	2.- ¿La enfermera valora la realización de la curación del CVC? 5.- ¿Prepara y lleva el material al área del paciente? 6.- ¿Retira el apósito transparente jalando suavemente sin tocar el sitio de inserción? 8.- ¿Abre el equipo de curación colocando su material a utilizar?	SI (1) NO (0)	Nominal dicotómica
	FIJACIÓN	Aseguran y preservan la integridad del catéter minimizando su desplazamiento, previenen su desalojo e incluso a reducir el riesgo de infección asociado al catéter intravenoso	Cualitativa	17.- ¿El catéter está fijado a la piel con nylon 2-0o 3-0? 18.- ¿Coloca el apósito transparente para fijar el catéter? 19.- ¿El sitio de inserción queda en el centro de la ventana transparente del apósito? 20.- ¿Presiona sobre el apósito en toda su extensión del centro a la periferia? 21.- ¿Fija cada uno de los lúmenes de forma independiente con cinta transparente a la piel en forma de omega?	SI (1) NO (0)	Nominal dicotómica
	MEMBRETE	Conjunto de datos de una persona que permite la identificación segura durante su estancia hospitalaria, acción esencial para la seguridad del paciente.	Cualitativa	24.- Coloca un membrete con: ¿nombre del paciente, fecha de nacimiento, fecha de instalación, fecha de curación y nombre de quién realizó la curación?	Sin membrete (0) 1-3 datos (1) 4-5 datos (2)	Nominal politómica
	REGISTRO CLÍNICO	Evidencia escrita de los cuidados otorgados al paciente.	Cualitativa	23.- ¿Realiza las anotaciones en la hoja de enfermería?	SI (1) NO (0)	Nominal dicotómica

Operacionalización de las variables de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central (CVC)

VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	INDICADORES	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PAQUETE 2	LAVADO DE MANOS	procedimiento cuyo objetivo es reducir el número de microorganismos que hay en la piel de las manos.	Cualitativa	1.- ¿La enfermera se realiza el lavado de manos antes de iniciar el procedimiento? 4.- ¿La enfermera(o) se lava las manos antes y después de la manipulación del catéter? 7.- ¿Realiza la desinfección de las manos con solución alcohol gel? 22.- ¿Se lava las manos después de haber terminado el procedimiento?	SI (1) NO (0)	Nominal dicotómica
	LA ASEPSIA	Conjunto de procedimientos que impiden la introducción de gérmenes patológicos al organismo ambiente u objeto.	Cualitativa	11.- ¿Se utilizó gluconato de clorhexidina al 2% en el mantenimiento y cuidado del sitio de inserción del CVC? 12.- ¿Se realiza fricción con clorhexidina? 13.- ¿Limpia en forma circular el sitio de inserción? 14.- ¿Con un hisopo limpia debajo de la mariposa y suturas? 15.- ¿Deja actuar el antiséptico de 1 a 2 min cubriendo el sitio de inserción? 16.- ¿Retira la gasa de 10X 10 cm sin hacer presión y seca con toques suaves sitio de inserción y continua con todo el catéter?	SI (1) NO (0)	Nominal dicotómica
	TÉCNICA DE BARRERA MÁXIMA	Es el conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal de salud, visitantes y pacientes ante la exposición a riesgos procedentes de agentes biológicos (sangre, fluidos corporales y secreciones) físicos y químicos.	Cualitativa	3.- ¿El medico se apegó a la técnica de barrera máxima en la inserción del Catéter venoso central? 9.- ¿La enfermera se coloca guante estéril en la mano dominante? 10.- ¿La enfermera se coloca el cubrebocas abarcando nariz y boca?	SI (1) NO (0)	Nominal dicotómica

CAPITULO 4. PRE-RESULTADOS

Descripción de resultados

Los resultados que se muestran son en base a la lista de verificación aplicada a 22 enfermeras adscritas a la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de segundo nivel de atención, para evaluar el nivel de apego a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central.

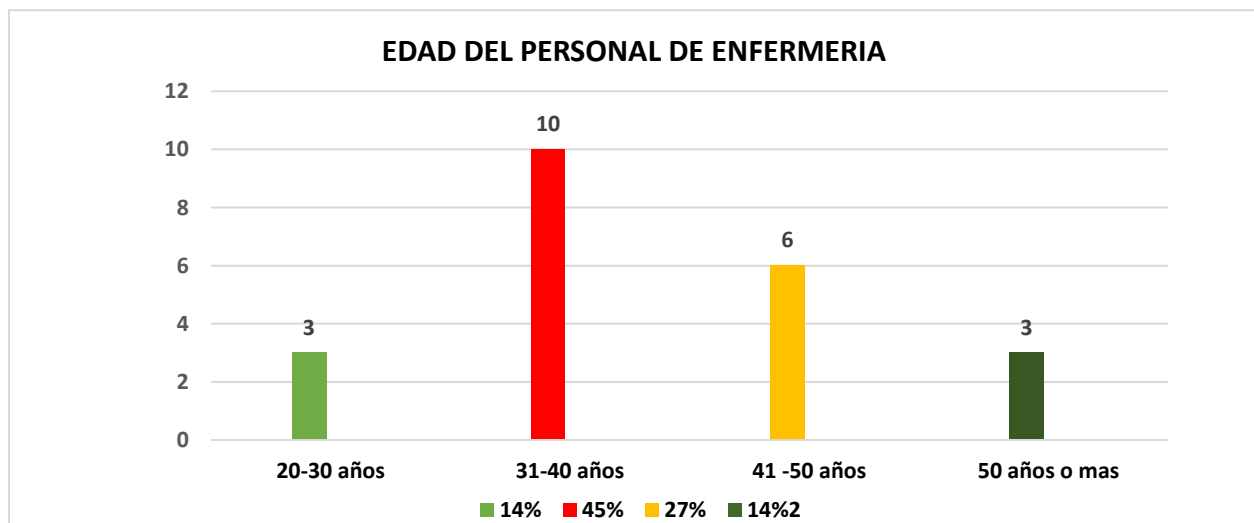
Los resultados que se presentan en la tabla No.1 corresponden a los datos sociodemográficos donde se muestra que de 22 enfermeras que fueron evaluadas el 100% corresponde al sexo femenino. El rango de edad en el que se encuentra el personal es de 20-30 años con el 14%, de 31-40 años con un 45%, de 41- 50 años con el 27%, y de 51 años a más con el 14%.

Tabla No. 1

Rangos de edad	N= 22	%
20-30 años	3	14%
31-40 años	10	45%
41-50 años	6	27%
51 a mas años	3	14%

Fuente: Instrumento de evaluación "nivel de apego de los I profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del CVC en un hospital de 2do nivel de atención "lista de verificación aplicada al personal de enfermería de la UCI.

Gráfico No. 1



En lo que concierne al nivel académico el personal de enfermería con especialidad obtuvo un 23%, enfermeras con licenciatura 59%, y enfermeras técnicas con 18%.

Con respecto al turno las 6 jornadas laborales cuentan con 4 enfermeras adscritas a la unidad.

Tabla No. 2

Nivel académico	N= 22	%
Posgrado	5	23%
Licenciatura	13	59%
Técnica en Enf.	4	18%

Fuente: Instrumento de evaluación "Nivel de apego de los profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del CVC en un hospital de 2do nivel de atención" lista de verificación aplicada al personal de enfermería de la UCI.

Gráfico No. 2

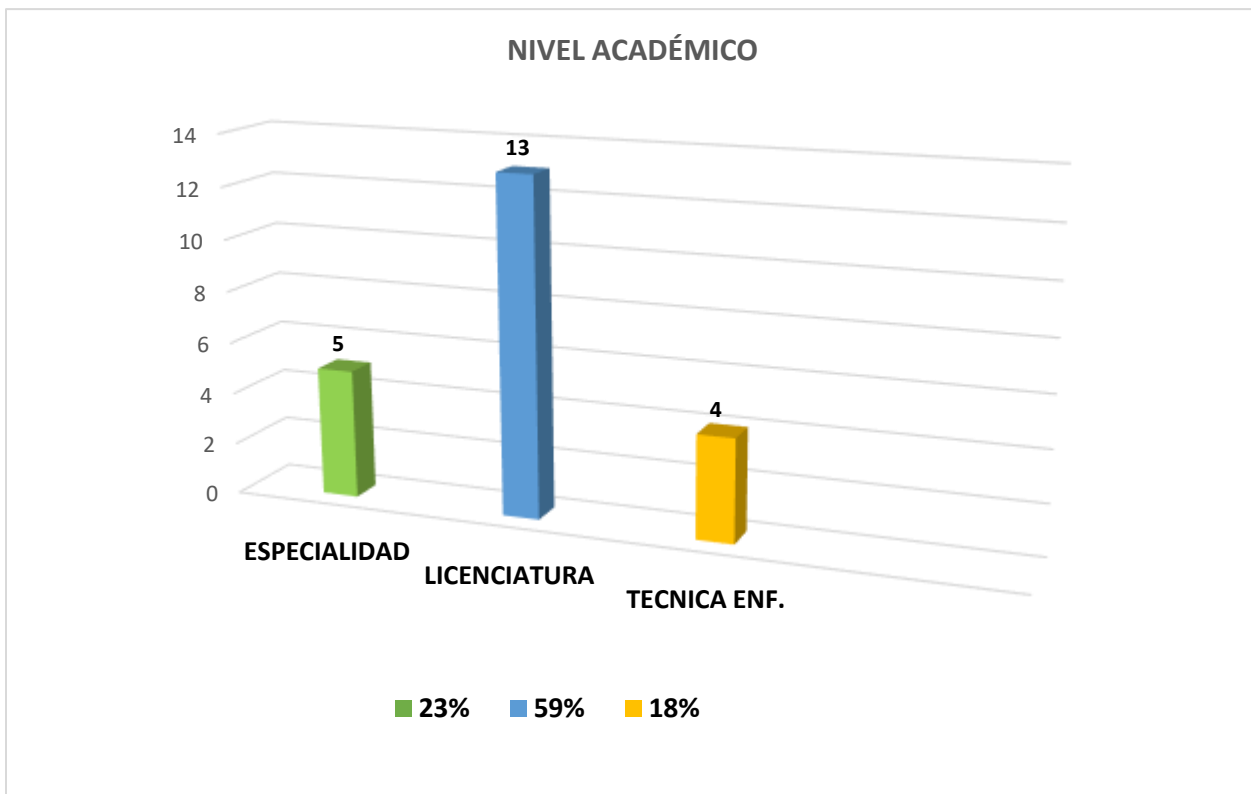


Tabla No. 3

Dimensiones que evaluaron la variable de mantenimiento del catéter venoso central

Dimensiones	N	Porcentaje de apego por actividad
Técnica	22	96.5%
Fijación	22	76.6%
Membrete	22	86%
Registro	22	32%

Fuente: Instrumento de evaluación "Nivel de apego de los profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central "lista de verificación aplicada al personal de enfermería adscrito a la UCI de un Hospital de segundo nivel de atención.

En la tabla No.3 se muestran las dimensiones que evaluaron la variable de mantenimiento del CVC donde el mayor porcentaje fue en la dimensión de la técnica con un 96.5% y el menor porcentaje con un 32% en el registro clínico que indica un nivel de cumplimiento malo en esta dimensión.

Gráfico No. 3

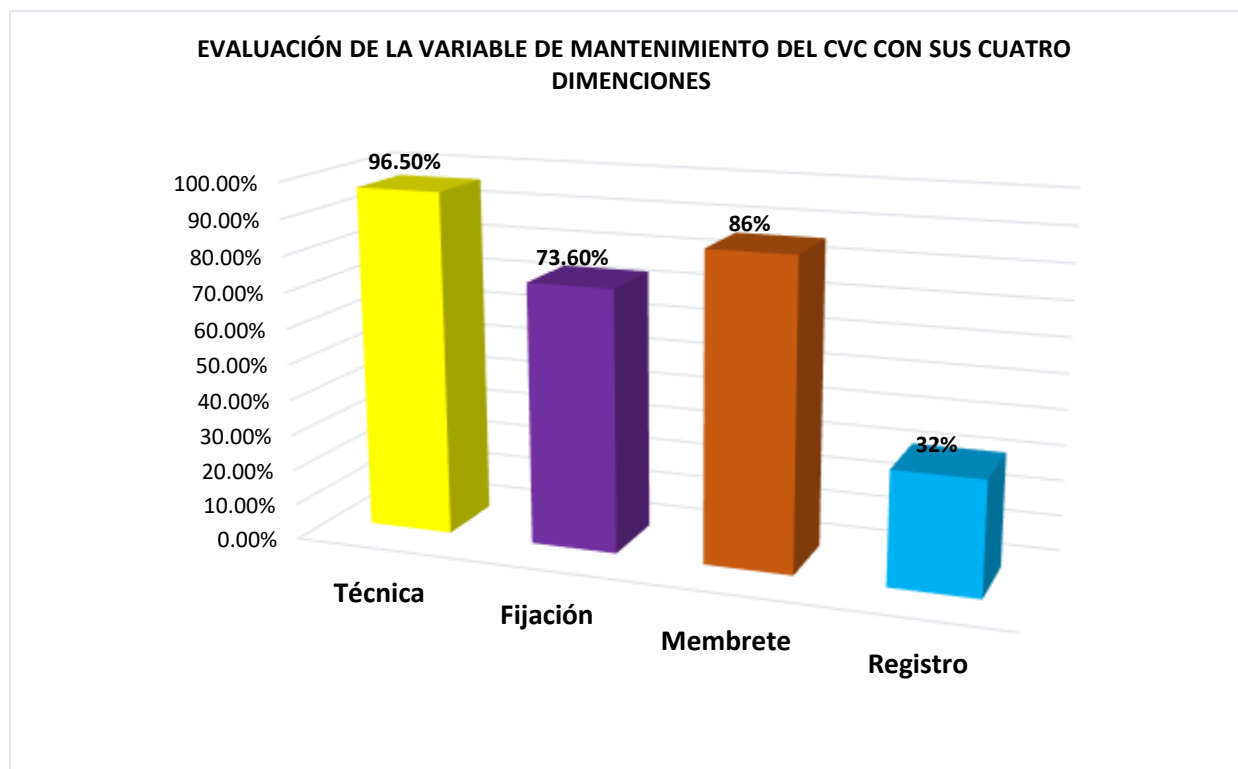


Tabla No. 4

Dimensiones que evaluaron la variable de cuidado del catéter venoso central

Dimensiones	N	Porcentaje de apego por actividad
Lavado de manos	22	34%
Asepsia	22	47%
Técnica de barrera máxima	22	95%

Fuente: Instrumento de evaluación "Nivel de apego de los profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central "lista de verificación aplicada al personal de enfermería adscrito a la UCI de un Hosp. de segundo nivel de atención.

En la tabla No.4 se observan las dimensiones que evaluaron la variable de cuidado del CVC donde se obtuvo un porcentaje mayor en la dimensión de la técnica de barrera máxima con un 95% sin embargo en la dimensión del lavado de manos dio como resultado un porcentaje de un 34% lo que puede contribuir a un riesgo de complicaciones para el paciente.

Gráfico No.4

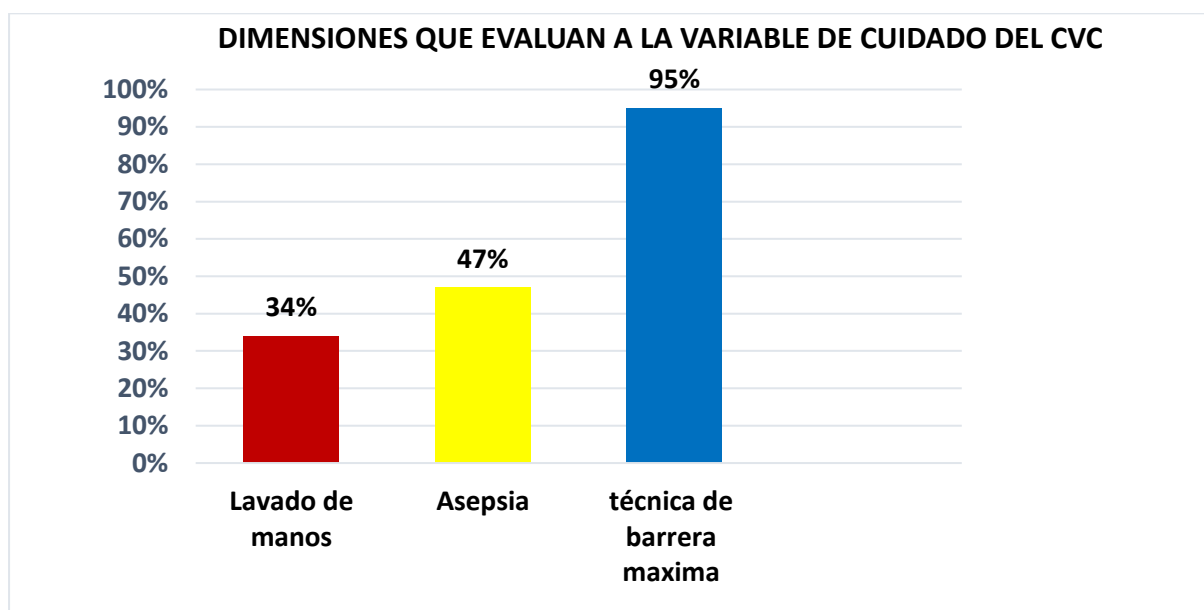


Tabla No.5

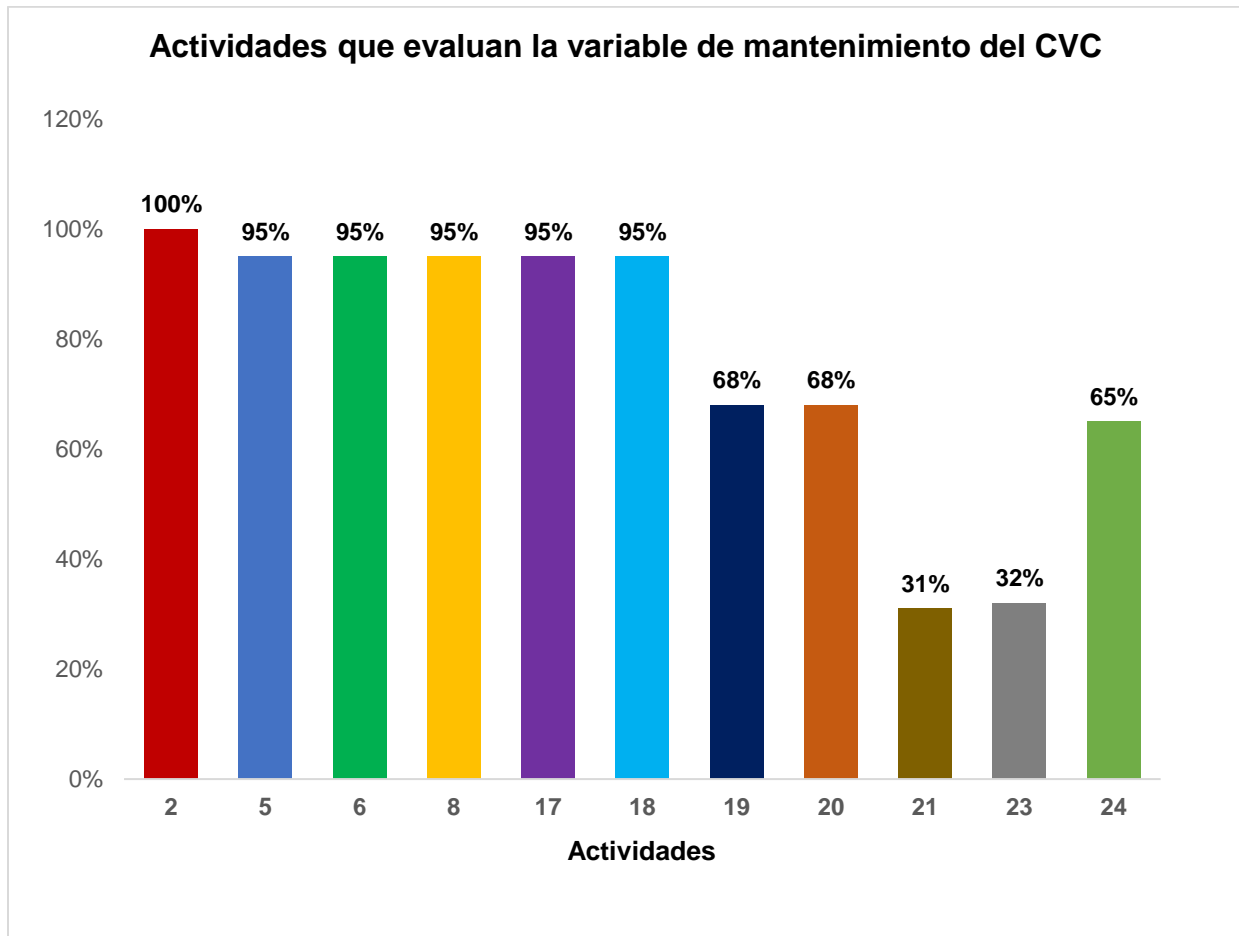
Actividades que evaluaron la variable del mantenimiento del CVC

Actividades	N	Porcentaje de apego por actividad
2.- ¿La enfermera valora la realización de la curación del CVC?	22	100%
5.- ¿Prepara y lleva el material al área del paciente?	22	95%
6.- ¿Retira el apósito transparente jalando suavemente sin tocar el sitio de inserción?	22	95%
8.- ¿Abre el equipo de curación colocando su material a utilizar?	22	95%
17.- ¿El catéter esta fijo a la piel con nylon 2-0 o 3-0?	22	95%
18.- ¿Coloca el apósito transparente para fijar el catéter?	22	95%
19.- ¿El sitio de inserción queda en el dentro de la ventana transparente del apósito?	22	68%
20.- ¿Presiona sobre el apósito en toda su extensión del centro a la periferia?	22	68%
21.- ¿Fija cada uno de los lúmenes de forma independiente con cinta transparente a la piel en forma de omega?	22	31%
23.- ¿Realiza las anotaciones en la hoja de enfermería?	22	32%
24.- ¿Coloca un membrete con: nombre del paciente, fecha de nacimiento, fecha de instalación fecha de curación y nombre de quien instaló el catéter	22	65%

Fuente: instrumento de evaluación del "Nivel de apego de los profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del CVC en un hospital de 2do. Nivel de atención". Lista de verificación que se aplicó al personal de enfermería de la UCI.

En la tabla No.5 podemos observar las 11 actividades que evaluaron la variable de mantenimiento del CVC donde la actividad con más apego es la valoración de la realización de la curación del CVC con un 100% lo que nos marca un nivel de cumplimiento excelente, el resto con un cumplimiento mientras que la actividad de fijación de lúmenes y el registro clínico de enfermería tienen un nivel de cumplimiento malo presentaron un porcentaje de un 31% y 32% respectivamente.

Gráfico No. 5



Fuente: instrumento de evaluación del "Nivel de apego a la técnica de mantenimiento y cuidado del CVC en un hospital de 2do. Nivel de atención". Lista de verificación que se aplicó al personal de enfermería de la UCI.

Tabla No. 6

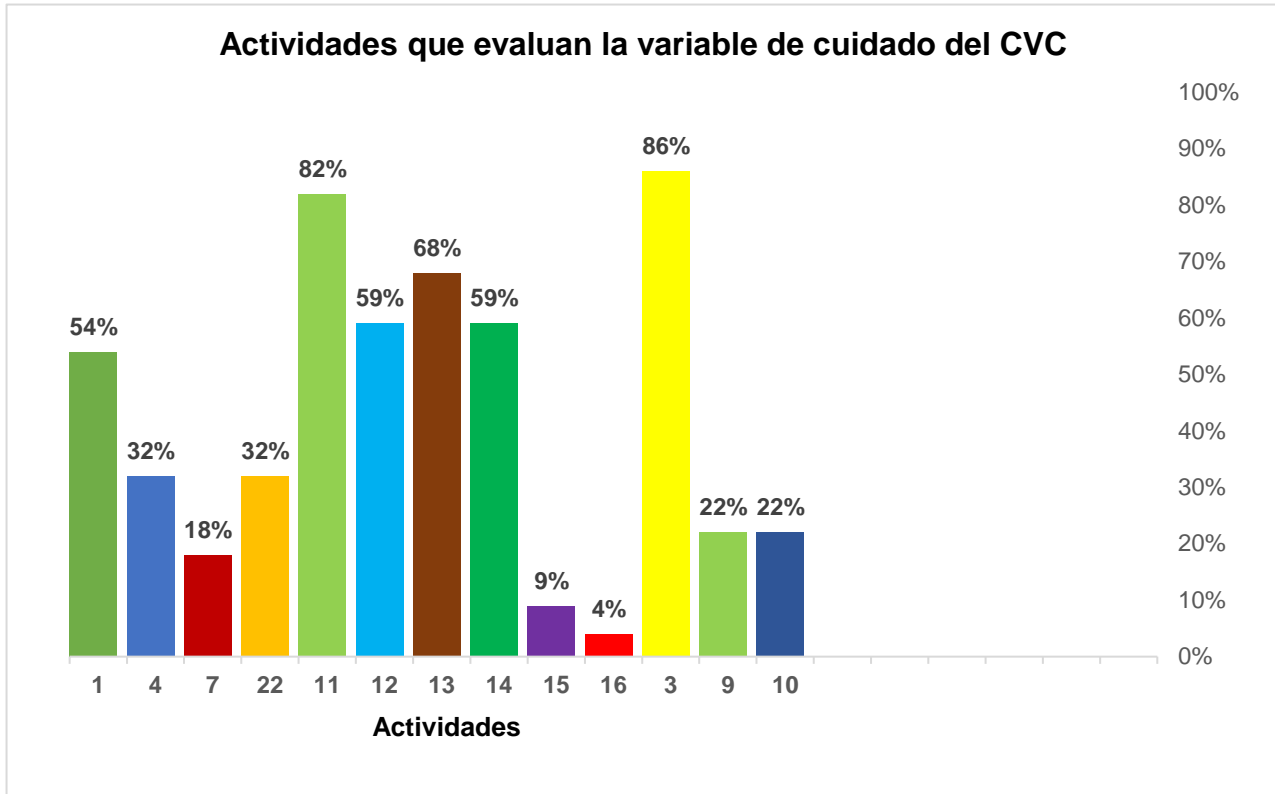
Actividades que evaluaron la variable de cuidado del CVC

Actividad	N	Porcentaje de apego por actividad
1.- ¿La enfermera se realiza el lavado de manos antes de iniciar el procedimiento?	22	54%
4. ¿La enfermera se lava las manos antes y después de la manipulación del catéter	22	32%
7.- ¿Realiza la desinfección de las manos con solución alcohol gel?	22	18%
22.- ¿Se lava las manos después de haber terminado el procedimiento?	22	32%
11.- ¿Se utilizó gluconato de clorhexidina al 2% en el mantenimiento y cuidado del CVC?	22	82%
12.- ¿Se realiza fricción con clorhexidina?	22	59%
13.- ¿Limpia en forma circular el sitio de inserción?	22	68%
14.- ¿Con un hisopo limpia debajo de la mariposa y suturas?	22	59%
15.- ¿Deja actuar el antiséptico de 1 a 2 min cubriendo el sitio de inserción?	22	9%
16.- ¿Retira la gasa de 10 x 10 cm sin hacer presión y seca con toques suaves el sitio de inserción y continua con todo el catéter?	22	4%
3.- ¿El medico se apegó a la técnica de barrera máxima en la inserción del CVC?	22	86%
9.- ¿La enfermera se coloca guante estéril en la mano dominante?	22	100%
10.- ¿La enfermera se coloca el cubrebocas abarcando nariz y boca?	22	100%

Fuente: Instrumento de evaluación "Nivel de apego a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central "lista de verificación aplicada al personal de enfermería adscrito a la UCI de un Hosp. de segundo nivel de atención.

En la tabla No. 6 se observa que en la actividad 9 y 10 que corresponde a la dimensión de la técnica de barrera máxima se obtuvo un nivel de cumplimiento excelente mientras que en las actividades 15 y 16 que corresponde la a la dimensión de la asepsia mostraron un nivel de cumplimiento muy bajo del 9% y 4% respectivamente.

Gráfico No.6



Fuente: Instrumento de evaluación "Nivel de apego a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central "lista de verificación aplicada al personal de enfermería adscrito a la UCI de un Hosp. de segundo nivel de atención.

CAPITULO 5. CONCLUSIONES

El espectacular aumento en el uso de catéteres de acceso venoso central y el rol de la enfermera en cuanto a su cuidado, hace que este tema sea de especial interés para nuestro desarrollo profesional. Entre las complicaciones más preocupantes asociadas a acceso venoso central se encuentra la infección relacionada con el catéter (IACVC). Una de las estrategias que se suman a la participación de los profesionales de enfermería para contribuir a la garantía de calidad y seguridad de los servicios de salud, es sin duda, el apego a la normatividad institucional, la estandarización de la práctica de enfermería, la capacitación continua y la implementación de medidas preventivas como el uso de los paquetes (manejo o Bundles). Esta práctica de enfermería en terapia de infusión permite colaborar en la disminución o eliminación de los eventos adversos relacionados con estos dispositivos intravasculares y promover la satisfacción de los usuarios y prestadores de los servicios.

El personal de enfermería juega un papel trascendental dentro de las unidades hospitalarias y en específico en las unidades de cuidados intensivos en “la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central”, destinado a incrementar la seguridad del paciente durante la práctica clínica y disminuir de manera efectiva las infecciones del torrente sanguíneo (ITS), siempre basado en la evidencia científica existente.

Al hacer la revisión, varios estudios coinciden que el lavado de manos, la desinfección de la piel con clorhexidina al 2% antes de la inserción del CVC, el uso de máximas barreras estériles y evitar el acceso femoral son intervenciones a incluir dentro del paquete de medidas (recomendadas por OMS), estos estudios coinciden con las medidas preventivas implementadas en este estudio de “Nivel de apego de los profesionales de enfermería a la técnica de mantenimiento y cuidado del catéter venoso central en un hospital de segundo nivel de atención”.

Donde surge la necesidad de apego a estos dos paquetes diseñados para esta investigación, el primero que es Mantenimiento donde se evalúa como se lleva a cabo la técnica, la fijación, el membrete, y el registro clínico. El segundo paquete diseñado es el

de Cuidado, encaminado hacia la prevención de las infecciones del torrente sanguíneo, iniciando con el lavado de manos antes de la inserción y la manipulación, la asepsia de la piel con gluconato de clorhexidina al 2%, y uso de la técnica de barrera máxima durante la instalación del CVC en las UCI.

Los dos paquetes de procedimientos están enfocados en las medidas principales de cuidado basados en la mejor evidencia, la estructura está dividida en el mantenimiento y cuidado, que permiten dar seguimiento, vigilancia, control y medición del nivel de cumplimiento en cualquiera de las etapas del proceso de cuidado de los dispositivos de acceso vascular. Aunado a lo anterior, es de suma importancia, la prevención, la capacitación continua, la ética, la responsabilidad y el cuidado humanizado del personal de enfermería para la reducción de las infecciones asociadas a estos dispositivos, proporcionando beneficios como la disminución de los costos hospitalarios, menor estancia hospitalaria y la satisfacción del usuario por la atención recibida de calidad.

De acuerdo al análisis de los datos de esta investigación se llega a la conclusión que existen áreas de oportunidad identificadas, en las que es preciso trabajar implementando estrategias como la capacitación y monitoreo continuo para mejorar las dimensiones en las que se mostró menor nivel de cumplimiento al apego para así contribuir a la prevención de infecciones relacionadas con los CVC.

ANEXOS



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS



FACULTAD DE ENFERMERIA

ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA
ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO CRITICO

**INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL NIVEL DE APEGO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA A LA
TECNICA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL CATETER VENOSO CENTRAL (CVC)**

TURNO _____

EDAD _____

SEXO _____

NIVEL ACADEMICO _____

N.º	ACTIVIDAD	SI	NO
1	¿La enfermera (o) realiza el lavado de manos antes de iniciar el procedimiento?		
2	¿La enfermera(o) valora la realización de la curación del CVC?		
3	¿El medico se apegó a la técnica de barrera máxima en la inserción del CVC?		
4	¿La enfermera se lava las manos antes y después de la manipulación del catéter?		
5	¿Prepara y lleva el material al área del paciente?		
6	¿Retira el apósito transparente jalando suavemente sin tocar el sitio de inserción?		
7	¿Realiza la desinfección de las manos con solución alcohol gel?		
8	¿Abre el equipo de curación colocando su material a utilizar?		
9	¿Coloca el guante estéril en la mano dominante?		
10	¿La enfermera se coloca el cubre boca abarcando nariz y boca?		
11	¿Se utilizó gluconato de clorhexidina al 2% en el mantenimiento y cuidado del sitio de inserción del CVC?		
12	¿Se realiza fricción con clorhexidina por 30seg?		
13	¿Limpia en forma circular el sito de inserción?		

N.º	ACTIVIDAD	SI	NO
14	¿Con un hisopo limpia debajo de la mariposa y suturas?		
15	¿Deja actuar el antiséptico de 1 a 2 minutos cubriendo el sitio de inserción?		
16	¿Retira la gasa de 10 X 10cm sin hacer presión y seca con toques suaves el sitio de inserción y continua con todo el catéter?		
17	¿El catéter está fijado a la piel con nylon 2-0 o 3-0?		
18	¿Coloca el apósito transparente para fijar el catéter?		
19	¿El sitio de inserción queda en el centro de la ventana transparente del apósito?		
20	¿Presiona sobre el apósito en toda su extensión del centro a la periferia?		
21	¿Fija cada uno de los lúmenes de forma independiente con cinta transparente a la piel en forma de omega?		
22	¿Se lava las manos después de haber terminado el procedimiento?		
23	¿Realiza las anotaciones en la hoja de enfermería?		
		0	1(1-3) 2(4-5)
24	Coloca membrete con: ¿nombre del paciente, fecha de nacimiento (FN), fecha de instalación (FI), fecha de curación (FC) y nombre de quién realiza la curación?		

RANGOS:

95% al 100% =Nivel de cumplimiento excelente

85% al 94%=Nivel de cumplimiento bueno

del 84% o menos = Nivel de cumplimiento malo

Conceptos y definiciones

Apego: es una vinculación a la técnica estandarizada para desarrollar y consolidar dentro del equipo multidisciplinario un mantenimiento de aproximidad a la efectividad de los procesos. Los tipos de apego se demuestran de forma observable en la construcción de procesos o relaciones afectivas y tiene un impacto al sentirnos seguros de las actividades realizadas.

Antiséptico: sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos.

Apósito transparente semipermeable: la película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso.

Asepsia del catéter: procedimiento para mantener limpio y libre de contaminación el área o dispositivo de acceso vascular donde se encuentra instalado el catéter.

Barrera máxima: al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubre-boca, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento, con excepción del gorro y cubre-boca, todo el material de uso debe estar estéril.

Cuidado del CVC: consiste en acciones que realiza el personal médico en la instalación del catéter y de enfermería en el mantenimiento y cuidado, donde las medidas preventivas son de suma importancia como son: el lavado de manos, la asepsia con clorhexidina al 2% y la técnica de barrera máxima para lograr un buen funcionamiento y reducir la tasa de infección.

Embolia aérea: embolismo producido por burbujas de aire que entran a los vasos sanguíneos luego de un trauma, procedimiento quirúrgico o cambios en la presión atmosférica.

Hemotórax: acumulación de sangre en el espacio existente entre la pared torácica y el pulmón (cavidad pleural).

Mantenimiento del CVC: es la técnica aséptica que se realiza para mantener libre de pirógenos el sitio de inserción del CVC a través de la curación del catéter con la técnica estandarizada, la fijación con apósito transparente dejando visible el sitio de inserción, el membrete con todos los datos iniciando con nombre del paciente, fecha de nacimiento, fecha de instalación, fecha de curación y registro clínico en la hoja de enfermería.

Neumotórax: presencia de aire en el espacio intrapleurales que es común en el cateterismo central.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almazán Castillo, M., & Jimenez Sanchez, J. (2013). Estandarización de la terapia intravascular a través de la Clínica de Cateteres. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. vol 21 (3)*, 163-169. Recuperado el 05 de Diciembre de 2018, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2013/eim133f.pdf>
- Calañas. (2017). Cateteres venosos centrales en nutrición parenteral total: Puesta al día. *Nutr. clin . med. vol XI (2)*, 74 - 95. Recuperado el 07 de enero de 2019, de <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5051.pdf>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (05 de Febrero de 1917). *Camara de Diputados del H. Congreso de la Unión*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_090819.pdf
- Dep. Clínica de Cateteres. (Junio de 2018). Manual: Estandarización del mantenimiento y cuidado del cateter venoso central. Cuernavaca, Morelos, México: Hospital Jose G. Parres. Recuperado el 07 de Enero de 2019
- DOF. (2005). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3896/salud/salud.htm>
- DOF. (Septiembre de 2012). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012
- DOF. (Septiembre de 2017). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08%2F09%2F2017
- Echeverri de Pimiento, S. (Diciembre de 2002). *Revista MEDICINA*. Recuperado el 22 de Octubre de 2018, de www.docmedicus.com/articulo/id/215/pagina/1/guia_manejo_cateter.html
- Encolombia. (2019). Teoría del cuidado humano de Jean Watson. *encolombia: Revista de Actualizaciones en enfermería*, 4. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-104/trabajoslibres1/>
- Escobar, L. E. (2003). Cuidados y generalidades sobre cateteres venosos centrales. *Rev enferm. IMSS*, 29-30-34. Recuperado el 5 de Diciembre de 2018, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2003/eim031f.pdf>
- Escudero Hermoso., Q. S. (2010). La ética de la investigación enfermera. *Revista de Enfermería C y L vol 2 N° 2, 2(2)*, 1-12. Recuperado el 6 de 11 de 2019, de https://www.google.com/search?biw=1707&bih=821&ei=eHnDXe3zPIG4sQWt7Li4Bg&q=la+etica+de+la+investigaci%C3%B2n+enfermera&oq=la+etica+de+la+investigaci%C3%B2n+enfermera&gs_l=psy-ab.12...0.0..12148...0.0..0.0
- Furuya, Y., & al., E. (2011). Central line bundle implementation in US intensive care units and impact on bloodstream infections. *PLoS One vol 6. (1)*, 452. Recuperado el 05 de diciembre de 2018, de <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0015452>

- Galván Melendez, M. F., Castañeda Martínez, L. Y., Galindo Burciaga, M., & Morales Castro, M. E. (Enero de 2017). Infecciones asociadas con la atención de la salud y su resistencia antimicrobiana. *Rev Esp Med Quir.*, 1-13. Recuperado el 20 de Octubre de 2018, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2017/rmq171a.pdf>
- García Rivero, C., & Et al. (2015). Mantenimiento del cateter venoso central en la unidad de trasplante de médula ósea. *Rev enferm Inst Mex seguro Soc Vol 23 (3)*, 157-162. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2015/eim153e.pdf>
- Gerson, R., Rojas, G., & Guadiana, E. (1994). Cateteres venosos centrales. Historia. *Anales médicos de la Asociación médica del hospital ABC - 39 (1)*, 22-26. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/cateteres-venosos-centrales.html>
- Hernández Franco, E., & Et al. (2017). Complicaciones a la inserción del cateter venoso central subclavio. *Rev. Med inst Mex Seguro Soc. Vol 55 supl 4*, 336 - 342. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de revistamedica.imss.gob.mx › editorial › revista_medica › article › download
- Herrera, R. p. (2015). Cuidados de Enfermería sobre los cateteres de hemodialisis. *Rev. Chilena Infectol*, 113-116. Recuperado el 05 de Diciembre de 2018, de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137017/ParteV-Cuidados-de-enfermeria.pdf;sequence=1>
- Hocking, C., & Pirret, A. M. (2013). Using a combinet nursing and medical approach to reduce the incidence of central line associated bacteraemia in a new zeland critical care unit: a clinical audit. *Pubmed: Intensive crit care nurse Vol.29 (3)*, 137-146. Recuperado el 05 de diciembre de 2018, de [Using a combinet nursing and medical approach to reduce the incidence of central line associated bacteraemia in a new zeland critical care unit](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24111111/)
- Imigo, F., Elguet, A. C., Castillo, F. E., & Celedón, E. (2011). *Universidad Austral de Chile*. Recuperado el 22 de Octubre de 2018, de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/cuadrcir/v25n1/art08.pdf>
- Londono, F., Ardilla, F., & Ocsa, M. (2011). Epidemiología de la Infección Asociada a Cateter Venoso Central. *Revista Chilena de Pediatría*, 493-501. Recuperado el 2018 de Diciembre de 2018, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062011000600003
- Nakachi - marimoto, G., Alvarado Palacios, M., Santiago Abal, M., & Shimabuku Azato, R. (2017). Disminución de las infecciones asociadas al cateter venoso central mediante intervenciones sencillas y de bajo costo en una unidad de cuidados intensivos pediatricos. *Scielo : Anales de la Facultad de Medicina 78 (3)*, 303-308. Recuperado el 05 de Diciembre de 2018, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000300009
- Oliva Mederos, J. R. (2017). *Universidad de La Laguna*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5357/La%20humanizacion%20de%20los%20cuidados%20de%20enfermeria%20intensiva%20la%20posicion%20de%20las%20enf>

rmeras%20de%20UCI%20frente%20al%20aspecto%20humano%20del%20cuidado%20i
ntensivo.pdf?sequence=1&isAll

- OMS. (Junio de 2012). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf?ua=1
- Osorio, J., Alvarez, D., Pacheco, R., Gómez, C., & Lozano, A. (2013). Implementación de un manejo de medidas (bundle) de inserción para prevenir la infección del torrente sanguíneo asociada a dispositivo intravascular central en cuidado intensivo en Colombia. *Scielo: Revista Chilena Infect* *vi 30* -(5), 465-473. Recuperado el 05 de diciembre de 2018, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182013000500001
- Padilla Fortunati, C. (2017). Impact of two blundles on central catheter - related bloodstream infection in critically ill patient. *Rev. Latino- an enfermagen* - 25, e2951. Recuperado el 05 de diciembre de 2018
- Parres, H. g. (2018). *Bitacora de ingresos y egresos*. Secretaria de Salud, Enfermería, Morelos. Recuperado el 10 de febrero de 2019
- Perin, D., Erdmann, A., Higashi, G., & Sasso, G. (2016). Evidence- based measures to prevent central line-associated bloodstream infections: a systematic review. *Rev. latino - am enfermagen. vol 24*, 2787. Recuperado el 05 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5016007/>
- Rodriguez Calero, M., Amaros Cerdá, S. M., Pérez Juan, E., & Hernández Sánchez, D. (2015). Antisépticos para la prevención de infecciones relacionadas con el catéter. Revisión sistemática. *Scielo: Index Enferm Vol 24. (4)*, 270-274. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962015000300018
- Rodriguez Salgado, M. (2018). *CONAMED*. Recuperado el 20 de Octubre de 2018, de http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin17/frecuencia_infecciones.pdf
- Rodriguez, K., Acosta, E., & Serrano, R. (2013). *Slideshare*. Recuperado el 22 de octubre de 2019, de <https://es.slideshare.net/modelos09/cuidado-humano-de-jean-watson>
- Salinas Batista, M., Guirola de la Parra, J., & Guerra Padilla, J. C. (2016). Protocolo para disminuir las infecciones asociadas a cateteres centrovencosos en unidades de cuidados críticos. *Mediciego vol 22 No. 3*, 1. Recuperado el 05 de diciembre de 2018, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2016/mdc163a.pdf>
- Sanchez Arzate, K., & Molina Mendez, F. J. (2014). Estado actual del cateter venoso central en anestesiología. *Medigraphic: Revista Mexicana de Anestesiología Vol. 37 Supl. 1*, 138-145. Recuperado el 07 de enero de 2019, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cmas141am.pdf>
- Secretaria de Salud. (Marzo de 2012). *Secretaria de Salud*. Recuperado el 5 de Diciembre de 2018, de http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/protocolo_manejo_estandarizado.pdf

- Secretaria de Salud. (2018). *Secretaria de Salud*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/programa/docs/manual_terapia_infusion.pdf
- Secretaria de Salud. (Julio de 2018). *Secretaria de Saud*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf
- Secretaria de Salud. (2019). *Secretaria de Salud*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual_IAAS.pdf
- Secretaria de Salud, & GPC. (2012). *Cenetec Salud Gob*. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_273_13_INFECIONLINEASVASCULARES/273GER.pdf
- Seisdedos, Elcuaz, R., Garcia Conde, M. C., & Monedero Castellanos, J. J. (2012). Infecciones Relacionadas con el Cateter Venoso Central En pacientes con nutrición parenteral total. *Nutr Hosp.*, 775-780. Recuperado el 22 de Octubre de 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000300014
- Tang, H., Lin, Y. H., Leung, P. C., & YC, L. C. (2014). The impact of central line insertion bundle on central line associated bloodstream infection. *pubmed BMC infect Dis vol. 14*, 356. Recuperado el 05 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24985729>
- Villalobos Escobar, S. (2003). Cuidados Y generalidades sobre cateteres venosos centrales. *Rev enferm IMSS Vol 11 (1)*, 29-34. Recuperado el 07 de Enero de 2019, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2003/eim031f.pdf>



FACULTAD DE ENFERMERÍA

JEFATURA DE POSGRADO

“1919-2019: En memoria del General Emiliano Zapata Salazar”

Cuernavaca Mor., 30 de Octubre del 2019

No. Oficio: FE-JP-929-2019.

ASUNTO: Votos Aprobatorios

DRA. CLARA IRENE HERNÁNDEZ MÁRQUEZ
JEFE DEL PROGRAMA DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA
PRESENTE

Por este medio, me permito informar a usted el dictamen de los votos aprobatorios de la tesina titulada: NIVEL DE APEGO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA A LA TÉCNICA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL ATENCIÓN, trabajo que presenta la L.E. ALVARADO MORENO ALICIA, quien cursó el POSGRADO: ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA OPCIÓN TERMINAL: ATENCIÓN AL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO en la Facultad de Enfermería de la UAEM.

Lo anterior con la finalidad de continuar con los trámites administrativos correspondientes para la presentación de su examen de grado.

ATENTAMENTE

Table with 4 columns: Name, APROBADO, CONDICIONADA A QUE SE MODIFIQUEN ALGUNOS ASPECTOS*, SE RECHAZA*. Rows include DRA. EDITH RUTH ARIZMENDI JAIME, DRA. ABIGAIL FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, MTRA. ALMA ROSA MORALES PÉREZ, MTRA. ANA MARÍA LÓPEZ TRINIDAD, and E.E. MA. LUISA GUTIÉRREZ FIERRO.

*En estos casos deberá notificar al alumno el plazo dentro del cual deberá presentar las modificaciones o la nueva investigación (no mayor a 30 días).

