

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA ENFERMERIA NUTRICION
Y TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSGRADO**



**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN
CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE CATETER VENOSO CENTRAL EN LA
CLINICA CEMES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA EN EL TERCER
TRIMESTRE DE LA GESTION 2019**

POSTULANTE: LIC. ALICIA PAMELA HUANCA MAMANI

TUTOR: Dr. Msc. WILLIAN CORTEZ RÍOS

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALIDAD EN TERAPIA INTENSIVA Y MEDICINA CRÍTICA**

LA PAZ – BOLIVIA

GESTION 2019

TITULO

**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN
CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE CATETER VENOSO CENTRAL EN LA
CLINICA CEMES UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA EN EL TERCER
TRIMESTRE DE LA GESTIÓN 2019”**

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad y por estar siempre conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante el periodo de estudio. A mis padres por ser uno de los pilares fundamentales en toda mi educación, tanto académico como de la vida y por su incondicional apoyo tanto moral como económico.

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso por darnos la guía incondicional y permitirme llegar hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional. A mis padres por todo su apoyo constante, el amor, cariño y comprensión gracias. A mi tutor Dr. William Cortez por toda la orientación y ayuda necesaria para concluir el trabajo de grado.

INDICE DEL CONTENIDO

	Pág.
I. Introducción.....	1
II. Justificación.....	4
III. Planteamiento del Problema	6
IV. Objetivo General.....	8
V. Objetivos Específicos	8
VI. Marco Teórico.....	9
1.- Unidad de Terapia Intensiva.....	9
2.- Consideraciones de Paciente Crítico.....	10
3.- Cateter Venoso Central.....	11
4.- Indicaciones para instalación de Cateter Venoso Central.....	12
5.- Ventaja y Desventaja de las distintas venas	12
6.- Tipos de Cateter Venoso Central.....	13
7.- Complicaciones Asociadas al Cateter Venoso Central.....	15
8.- Factores Asociados a las Infecciones por Cateter Venoso Central .	17
9.- Cuidados de Enfermería.....	18
9.1.- Lavado de Manos	18
9,2.- Uso de Dispositivos de Barrera	18
9.3.- Cuidados para Mantenimiento de Cateter Venoso Central....	18
9.4.- Heparinización de Cateter Venoso Central.....	19
9.5.- Cambio de Equipos de Administración de Fluidos.....	20
9.6.- Uso de apósitos de poliuretano transparente semipermeable	

Y apósito impregnado con clorhexidina.....	20
9.7.- Cuidados Durante su Retirada	21
10.-Manejo del Ministerio de Salud en Bolivia –IAAS.....	21
11.- Manejo de la OMS en Infecciones de Cateter Venoso Central.....	23
VII. Diseño metodológico.....	26
1.- Tipos de estudio	26
2.- Área de estudio.....	27
3.- Población y Muestra	27
4.- Criterios de Inclusión y Exclusión.....	27
5.- Variables.....	28
6.- Operacionalizacion de Variables.....	28
7.- Técnicas e Instrumentos.....	30
VII. Consideraciones Éticas.....	31
VIII. Resultados.....	32
IX. Conclusiones.....	45
X. Recomendaciones.....	47
XI. Referencia Bibliográficas.....	48
XII. Anexos.....	52
1.- Cronograma de Actividades.....	52
2.- Encuesta.....	53
3.- Formulario de Validación.....	56

4.- Consentimiento Informado	58
5.- IAAS en Servicios Hospital Obrero – Bolivia 2015.....	59
6.- Área de Estudio	60
7.- Ficha de observación	62

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 Grado de instrucción	31
TABLA 2 Experiencia Laboral.....	32
TABLA 3 Cateter Venoso Central.....	33
TABLA 4 Indicaciones de Cateter Venoso Central.....	34
TABLA 5 Permanencia de Cateter Venoso Central.....	35
TABLA 6 Sitios Frecuente de Inserción	36
TABLA 7 Complicaciones de Cateter Venoso Central.....	37
TABLA 8 Signos de Alarma	38
TABLA 9 Medidas de Bioseguridad	39
TABLA 10 Curación de Cateter Venoso Central.....	40
TABLA 11 Antiséptico Utilizado	41
TABLA 12 Cambio de Equipos de Venoclisis	42
TABLA 13 Cultivo y Antibiograma de Cateter Venoso Central.....	43

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 Grado de instrucción	31
GRAFICO 2 Experiencia Laboral.....	32
GRAFICO 3 Cateter Venoso Central.....	33
GRAFICO 4 Indicaciones de Cateter Venoso Central.....	34
GRAFICO 5 Permanencia de Cateter Venoso Central.....	35
GRAFICO 6 Sitios Frecuente de Inserción	36
GRAFICO 7 Complicaciones de Cateter Venoso Central.....	37
GRAFICO 8 Signos de Alarma	38
GRAFICO 9 Medidas de Bioseguridad	39
GRAFICO 10 Curación de Cateter Venoso Central.....	40
GRAFICO 11 Antiséptico Utilizado	41
GRAFICO 12 Cambio de Equipos de Venoclisis	42
GRAFICO 13 Cultivo y Antibiograma de Cateter Venoso Central.....	43

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento y practica del profesional de enfermería en el cuidado y mantenimiento del cateter venos central en la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cemes en el tercer trimestre de la gestión 2019.

DISEÑO METODOLOGICO: El presente estudio de investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional, de corte transversal. La población en estudio lo constituirá un total de 12 profesionales de enfermeras.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS: Para la recolección de datos se utilizara las fichas de observación, y un cuestionario de 13 preguntas.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS: Los instrumentos son validados mediante la consulta a un panel de expertos.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS: Se solicitara las autorizaciones mediante el consentimiento informado a los profesionales de enfermería para la previa aplicación del instrumento.

TABULACION Y ANALISIS DE DATOS: Una vez recolectado la información, se procederá a almacenar los datos, se análisis de los datos y se presentara en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS: Mediante la investigación se identificó que el 70% del personal de enfermería tienen conocimientos teóricos sobre el cuidado y mantenimiento de cateter venoso central y el 50 % de los profesionales de enfermería aplica correctamente, por lo tanto existe una distante relación entre "conocimiento" y "practica".

CONCLUSIONES: Según los resultados obtenidos a través del cuestionario y la observación podemos decir que si bien la mayor parte del personal de enfermería conoce sobre el cuidado y mantenimiento del cateter venoso central sin embargo esta no se le aplica debidamente.

Palabras claves: Profesionales de Enfermería, Complicaciones, Manejo, Cuidado, Catéteres Venoso Central, Conocimiento, Práctica.

SUMMARY

OBJECTIVE: To determine the level of knowledge and practice of the nursing professional in the care and maintenance of the central venous catheter in the intensive care unit of the Cemes management clinic 2019

METHODOLOGICAL DESIGN: The present research study is quantitative, descriptive, observational, cross-sectional. The study population will be a total of 12 nurse professionals.

TECHNIQUES AND INSTRUMENTS OF DATA COLLECTION: For the collection of data, the observation sheets and a questionnaire of 13 questions will be used.

VALIDITY AND RELIABILITY OF THE INSTRUMENTS: The instruments are validated by consulting a panel of experts. **DATA COLLECTION PROCEDURE:** Authorizations will be requested through informed consent to nursing professionals for prior application of the instrument.

TABULATION AND DATA ANALYSIS: Once the information has been collected, the data will be stored, the data analyzed and presented in frequency and percentage distribution tables.

RESULTS: The investigation identified that 70% of nursing staff have theoretical knowledge about the care and maintenance of central venous catheter and 50% of nursing professionals apply correctly, therefore there is a distant relationship between "knowledge" and "practice".

CONCLUSIONS: According to the results obtained through the questionnaire and the observation we can say that although most of the nurses know about the care and maintenance of the central venous catheter, however, it is not properly applied.

Keywords: Efnermeria professional, Complications, Management, Care, Central Venous Catheters, Knowledge, Practice.

ABREVIATURAS

CVC.: Cateter Venoso Central

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

CEMES: Clínica de Especialidades Medicas

PVC: Presión Venosa Central

IV: Intravenosa

RCP: Reanimación Cardio Pulmonar

FDA: Food and Drug Administration (agencia de gobierno de estados unidos en la administración de alimentos y medicamentos)

IAAS: Infecciones Asociadas a la Atención en Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

NPT: Nutrición Parenteral Total

BCVC: Bacteremia por Cateter Venoso Central

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones intrahospitalarias constituyen un importante problema de salud pública, presentan elevada morbimortalidad, causan un fuerte impacto en la economía de los países y son la causa más prevenible de eventos adversos graves en pacientes hospitalizados ⁽¹⁾. En el Perú, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, identifica la Unidad de Cuidados Intensivos como uno de los servicios hospitalarios para la vigilancia de las infecciones intrahospitalarias , siendo el catéter venoso central (CVC) el factor asociado a las infecciones del torrente sanguíneo ⁽²⁾

Las unidades de Cuidados Críticos, se caracterizan por ser lugares, donde se hospitalizan los pacientes más graves, potencialmente reversibles, es decir un paciente en peligro inminente de perder la vida por alteración de una o varias de sus funciones vitales, y que para conservarla requiere no sólo atención continua y especializada sino dotada de alta tecnología y de personal bien entrenado para la vigilancia del paciente.

Los catéteres vasculares centrales son dispositivos que permiten el acceso al torrente sanguíneo a nivel central para la administración de medicamentos, fluidoterapia, nutrición parenteral total (NPT), monitorización hemodinámica o hemodiálisis. Se estima que más del 80% de los pacientes hospitalizados han llevado en algún momento un catéter intravascular, periférico o central durante su ingreso. ⁽³⁾

Dentro de los catéteres vasculares centrales (CVC), el más empleado es el catéter venoso central común, con acceso a través de la vena subclavia, yugular o femoral. La Food and Drug Administration (FDA) ⁽⁴⁾ divide este tipo de catéteres en:

- Catéteres de corta duración: Catéteres venosos centrales no tunelizados (subclavia, yugular o femoral) o insertados por vía periférica.

- Catéteres de larga duración: Para los pacientes que van a precisar un uso más allá de 30 días, y en todos aquellos que iniciarán una NPT domiciliaria se prefieren las vías tunelizadas (Hickman[®], Broviac[®], Groshong[®] y Quinton[®]).

Las principales complicaciones relacionadas con la inserción de catéteres venosos centrales se dividen en mecánicas e infecciosas, destacando las infecciosas por su impacto en la morbilidad y por los costos asociados, con tasas de mortalidad atribuible que oscilan entre un 20-35%, con prolongación de la hospitalización (media de 7 días) y el consiguiente incremento del costo.⁽⁵⁾ Los tipos de infección asociada al catéter han sido establecidos por el Centre for Disease Control (CDC).⁽⁶⁾ Pueden ser locales o sistémicas, y éstas últimas derivan en complicaciones graves como endocarditis, meningitis, osteomielitis o shock séptico.⁽⁷⁾ Su incidencia varía entre los distintos centros hospitalarios. Según el estudio español de prevalencia de infecciones nosocomiales (EPINE) de 2010, la bacteriemia relacionada con el catéter (BRC), es la cuarta infección nosocomial más frecuente, con una prevalencia de alrededor de 2 episodios por cada 100 pacientes con CVC.⁽⁸⁾ La colonización del catéter se produce generalmente desde la piel o la conexión del mismo y se relaciona con factores como el material del catéter, la ubicación (mayor frecuencia de complicaciones infecciosas en CVC femorales y yugulares frente a subclavia), el número de luces, el tipo de inserción, la duración del mismo y las características del paciente.⁽⁹⁾ La tunelización del catéter reduce significativamente la incidencia de infecciones. La administración de NPT por el CVC con lleva un aumento del riesgo de bacteriemia y/o infección local.⁽¹⁰⁾ En la gran mayoría de los casos (> 75%) el microorganismo causal es un Gram positivo, seguido de los Gram negativos (10-15%) y levaduras (5-10%).⁽¹¹⁾ La primera medida para evitarlas es su prevención, el proyecto Bacteriemia Zero en diversas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) españolas, buscando la prevención de la BRC mediante su aplicación.⁽¹²⁾ Estos procedimientos tienen un mayor impacto en la reducción de las infecciones relacionadas con catéteres (IRC) son la higiene de manos, el uso de barreras asépticas máximas durante la inserción y asepsia de la piel del punto de inserción con clorhexidina al 2% y ante cada manipulación del mismo. Por su manejo y disminución en el riesgo de infecciones se prefiere la vía

subclavia a la yugular y ésta a la femoral que, por el elevado riesgo de infecciones, únicamente debe ser utilizada en casos muy determinados. Además deben retirarse todos los CVC que no sean necesarios.

La incidencia de bacteriemias asociadas al catéter varía considerablemente según el tipo de catéter, su frecuencia de manipulación y factores asociados al paciente por ejemplo, enfermedades subyacentes y lo agudo de la enfermedad.⁽¹³⁾

Los profesionales de la salud y específicamente el de enfermería desempeñan un papel trascendental en el uso de dispositivos intravasculares tales como catéteres venosos periféricos , centrales y de estancia prolongada. La prevención de las complicaciones potenciales, en especial las relacionadas con la infección, se convierte en un aspecto de suma importancia, para lo cual se requiere crear el sustento adecuado en los profesionales de enfermería.

El interés de desarrollar las condiciones adecuadas y necesarias que favorezcan una práctica clínica homogénea permitiendo a las profesionales de enfermería ofrecer unos cuidados excelentes en el manejo y mantenimiento de los accesos venosos centrales.

II. JUSTIFICACIÓN

El uso de estos dispositivos cateter venoso central ha sido de gran utilidad clínica ya que permiten un acceso rápido y seguro al torrente sanguíneo, pudiendo ser utilizados para la administración de fluidos endovenosos, medicamentos, productos sanguíneos, nutrición parenteral total, monitoreo del estado hemodinámico y otros. Sin embargo, no están exentos de riesgos habiéndose descrito complicaciones mecánicas e infecciosas.

La infección relacionada a catéter venoso central constituye una de las principales complicaciones de su uso y la primera causa de bacteremia nosocomial primaria, así como también la presencia de obstrucción o trombosis puede traer graves consecuencias a pacientes portadores de un catéter venoso central.

Entre las bacterias nosocomiales que pueden colonizar con mayor frecuencia a pacientes que ingresan a áreas críticas se puede mencionar *Pseudomona Aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, sin dejar de mencionar que el personal de salud presenta en su mayoría una colonización por cocos gram positivos del género *Staphylococcus*, principalmente coagulasa negativos ⁽¹⁴⁾ por lo que puede constituir un reservorio para las infecciones intrahospitalarias que afectan principalmente a los pacientes inmunocomprometidos, particularmente aquellos que necesitan el uso de dispositivos médicos.

La trascendencia del papel de enfermería en relación con las infecciones intrahospitalarias relacionadas a catéter radica en su directa responsabilidad en el cuidado del mismo. En las últimas décadas el incremento de las infecciones relacionadas a catéter, en especial las infecciones sistémicas implican morbilidad y mortalidad elevada. El personal de enfermería es quien comparte la mayor parte del tiempo con el paciente durante su hospitalización, es la persona indicada para detectar signos de alarma y complicación de las vías centrales, pues es quien se encarga de administrar los medicamentos y realizar la correcta curación del catéter venoso central.

Lo cual conlleva con mayor énfasis el cumplimiento de las medidas de prevención en el manejo de estos dispositivos. De esta manera es importante realizar el trabajo de investigación que estará orientada a la optimización de la calidad de atención, evitando complicaciones y disminuyendo su estadía en el área hospitalaria.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes hospitalizados son cada vez más dependientes del uso de procedimientos y tecnologías invasivas (inserción de líneas venosas, catéteres vesicales, ventilación mecánica) asociadas a mayor riesgo de infecciones. Los pacientes en la UCI con inserción de catéteres venosos centrales (CVC) presentan riesgo alto de infecciones del torrente sanguíneo y sepsis ⁽¹⁵⁾ con altas tasas de morbilidad y mortalidad, estancias prolongadas y altos costos hospitalarios. ⁽¹⁶⁾

Es habitual el uso extensivo de catéteres venosos centrales (CVC), que permiten el acceso al monitoreo hemodinámico, medicación inotrópica en forma segura y soporte nutricional parenteral.

Desafortunadamente, su uso puede estar asociado con episodios adversos; entre ellos, complicaciones mecánicas e infecciosas, locales y sistémicas, tales como tromboflebitis séptica, endocarditis y bacteriemias, que demandan esfuerzos multidisciplinarios tendientes a reducir su incidencia. La infección asociada a catéter es una causa frecuente de morbi-mortalidad y es una de las causas más comunes de bacteriemia nosocomial. ⁽¹⁷⁾

Es importante que los profesionales de la salud actualicen sus conocimientos respecto a los avances y cuidados de los pacientes de cada tipo de cateter venoso central a fin de que identifiquen los riesgos y problemas potenciales que puedan prevenirse con la aplicación de protocolos basados en evidencia científica y apegados a estándares nacionales e internacionales. Prestar unos cuidados de calidad y proporcionar una asistencia confortable al paciente implica evitar las complicaciones asociadas.

La adecuada preparación del profesional de enfermería en el cuidado de cateter venoso central es necesario en todo el proceso muy especialmente en lo que se refiere a la curación, mantenimiento y administración de medicamentos por el de cateter venoso central.

Por tal motivo se realizara un trabajo de investigación en la cual se establecerá el nivel de conocimiento e identificara la práctica en el cuidado y mantenimiento del cateter venoso central en los profesionales de enfermería de la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cemes gestión 2019.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será el Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el cuidado y mantenimiento del Catéter Venoso Central en la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el tercer trimestre de la Gestión 2019?

IV. OBJETIVO GENERAL

- Determinar el nivel conocimiento y práctica del profesional de enfermería en los cuidados y mantenimiento de Catéter Venoso Central en la Clínica Cemes en la Unidad de Terapia Intensiva en el tercer trimestre de la Gestión 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar al profesional de enfermería según experiencia laboral y formación profesional de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el tercer trimestre de la gestión 2019.
- Establecer el conocimiento, del profesional de enfermería en el cuidado de catéter venoso central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el tercer trimestre de la gestión 2019.
- Identificar los cuidados de catéter venoso central por el profesional de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el tercer trimestre de la gestión 2019.

V. MARCO TEÓRICO

Marco Conceptual

1.- Unidad de Terapia Intensiva

“Desde tiempos remotos existe la imperiosa necesidad de atender de forma prioritaria a los pacientes en peligro de muerte, situación que se refleja desde el año 1854 durante la Guerra de Crimea, cuando Florence Nightingale consideró que era preciso separar a los soldados en estado de gravedad de aquéllos que sólo tenían heridas menores para cuidarlos de manera especial” ⁽¹⁸⁾

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es una instalación especial dentro de nuestra área hospitalaria que proporciona soporte vital a los pacientes que están críticamente enfermos, quienes por lo general requieren supervisión y monitoreo

“En 1950, el anestesiólogo Peter Safar creó un área de cuidados intensivo en la que mantenía a los pacientes sedados y ventilados. Es considerado el primer intensivista. Las epidemias de poliomielitis de 1947 a 1952 obligaron a concentrar a los pacientes con parálisis respiratoria en unidades llamadas de «respiración artificial». En este periodo fue realmente importante la labor desarrollada en Alemania por R. Aschenbrenner y A. Dónhardt, quienes en condiciones precarias realizaron una auténtica labor de pioneros”⁽¹⁹⁾

Los pacientes que requieren Unidad de Cuidado Intensivo muchas veces necesitan soporte para la inestabilidad hemodinámica (hipotensión/hipertensión) para las vías aéreas, el compromiso respiratorio o el fracaso renal, además de monitoreo invasivo, administración de drogas vaso activas y suministro de ventilación mecánica. Este servicio es brindado a pacientes enfermos de suma gravedad, pero con posibilidad de recuperación clínica.

“Los primeros servicios de respiración artificial fueron desarrollados en Dinamarca por Lassen, Dam, Ipsen y Poulsen; en Suecia por Holmdahl y en Francia por Mollaret como respuesta a las epidemias de poliomielitis y que surgieron de la necesidad de vigilar y ventilar constantemente a los enfermos. Las primeras unidades centrales de tratamiento y cuidado intensivo en el sentido actual de este

concepto fueron instaladas por iniciativa de P. Safar en Baltimore en 1958 y en Pittsburg en 1961”⁽²⁰⁾

Con el paso del tiempo estas unidades fueron creándose en hospitales de todo el mundo a la par de los avances tecnológicos y el desarrollo de la medicina. Hoy en día existen unidades de cuidados intensivos específicas para diferentes especialidades de la salud.

Las unidades de cuidados intensivos son servicios dentro del marco institucional hospitalario que poseen una estructura diseñada para mantener las funciones vitales de pacientes en riesgo de perder la vida, creadas con la finalidad de recuperación.

2.- Consideraciones de Paciente Crítico

Un paciente en estado crítico es aquel que presenta alteraciones vitales de uno o más sistemas que ponen en peligro su vida y que requiere de intervenciones inmediatas para corregir la condición que desencadenó el cuadro y dar así un manejo adecuado ya que de lo contrario se perpetuaría su estado crítico y podría causarle la muerte.

“El tratamiento de un paciente crítico requiere una atención exhaustiva y constante por parte de un equipo de profesionales sanitarios de múltiples especialidades. A menudo también implica el uso de equipamiento especializado como monitores, sondas de alimentación, catéteres y respiradores, que pueden ser necesarios para mantener al paciente con vida”⁽²¹⁾

Por estos motivos, el tratamiento del paciente crítico se realiza con mayor frecuencia en una unidad de cuidados intensivos las 24 horas (UCI).

Es evidente que un paciente de estas características, representa un reto de enormes proporciones para el profesional de enfermería, ya que para llevar a cabo su cuidado, debe reunir los conocimientos y destrezas que le permitan valorar y corregir alteraciones en el funcionamiento de los sistemas y propender a su recuperación.

Por tal razón, la enfermera debe dar un cuidado integral al paciente crítico, utilizando protocolos de atención en enfermería, los principios éticos y legales en la toma de decisiones y desenvolverse en un ambiente interdisciplinario como miembro de un equipo de salud.

3.- Catéter Venosa Central

“El cateterismo venoso central se llevó a cabo por primera vez en 1929, cuando Werner Frossman, un médico alemán, insertó un catéter ureteral en su vena antecubital. Luego se acercó al departamento de radiología de modo que el catéter pudo ser guiado hacia su ventrículo derecho mediante fluoroscopia” ⁽²²⁾

Un catéter venoso central es un tubo delgado y flexible biocompatible que se introduce en una vena, por lo general por debajo de la clavícula derecha, y guiado hacia una vena grande sobre el lado derecho del corazón que se llama vena cava superior en el espacio intravascular, central o periférico, con el fin de administrar soluciones, medicamentos, nutrición parenteral, medios de contraste y realizar pruebas diagnósticas, entre otros. Desde entonces, el acceso venoso central se ha convertido en un pilar de la práctica clínica moderna.

Un catéter venoso central es un catéter cuya punta se encuentra dentro del tercio proximal de la vena cava superior, la aurícula derecha o la vena cava inferior. Los catéteres se pueden insertar a través de una vena periférica o una vena central proximal, más comúnmente la vena yugular interna, la vena subclavia o la vena femoral.

El catéter venoso central, es un tubo largo, delgado y flexible usado para administrar medicamentos, líquidos, nutrientes o derivados de la sangre durante un largo período, por lo general varias semanas o más.

Existen diferentes tipos de catéteres venosos centrales, de acuerdo al tiempo de duración, números de lúmenes y uso terapéutico, por lo cual se hace necesario conocer sus ventajas y riesgos, como sus indicaciones, manejo y mantención.

4.- Indicaciones para colocado de Catéter Venoso Central

El catéter venoso central se usa para:

- “La administración de soluciones cristaloides y coloides.
- La nutrición parenteral, que se clasifica como una solución hiperosmolar e hipertónica.
- Administración de quimioterapia.
- Administración de medicamentos y algunos medios de contraste, otras soluciones como el sodio hipertónico, de manejo en la unidad de cuidados neurointensivos
- Administración de aminas vasoactivas
- Realizar test diagnósticos o procedimientos terapéuticos, como son la instalación de un catéter de arteria pulmonar.
- Medición de presión venosa central (PVC)”⁽²³⁾

Un catéter venoso central puede permanecer en su lugar durante mucho más tiempo que un catéter intravenoso (IV), que administra medicamentos en una vena cerca de la superficie de la piel. Además, un catéter venoso central permite que una persona reciba medicamentos IV en el hogar.

5.- Ventajas y Desventajas de las diferentes venas.

“Subclavia

Ventajas:

- Buen flujo.
- Comodidad para el paciente.
- Poco riesgo de infección.
- Poca incidencia de tromboflebitis.

Inconvenientes:

- Posibilidad de complicaciones graves, como neumotórax o la punción de la arteria Subclavia.
- Compresión difícil de hematomas.

- Dificultad de realizar las maniobras de RCP durante su colocación.

Yugular

Ventajas:

- Muy buen flujo.
- Fácil compresión en caso de hematoma.
- Menos riesgo de neumotórax.
- Poca incidencia de trombosis.

Inconvenientes:

- Posibilidad de realizar punción de la arteria Yugular.
- Dificil fijación a la piel.
- Dificultad de realizar RCP durante su colocación, pero menor que la Subclavia.

Femoral

Ventajas:

- Muy buen flujo.
- Fácil compresión en caso de producirse hematoma.
- Permite la realización de RCP fácilmente.

Inconvenientes:

- Alta incidencia de infección y de tromboflebitis.
- Inmoviliza al paciente.
- Dificil acceso a las cavidades cardíacas.”⁽²⁴⁾

6.- Tipos de Catéteres Venoso Centrales

“Hay cuatro tipos de catéteres venosos centrales:

- No tunelizados
- Tunelizados
- De inserción periférica
- Totalmente implantables”⁽²⁵⁾

Los catéteres no tunelizados permiten intervenciones como el control intravascular de la temperatura, el monitoreo continuo de la saturación de oxígeno

en sangre venosa y la introducción de otros dispositivos intravasculares. Se insertan en la vena yugular interna, subclavia y femoral

Catéter venoso central tunelizado los catéteres venosos centrales tunelizados son una buena opción de acceso vascular en hemodiálisis, especialmente en pacientes con precario sistema vascular y dificultad para obtener una fistula arteriovenosa interna.

El cateterismo central periférico se efectúa a través de las venas basilíca o ceφάλica usando un catéter que puede introducirse hasta la aurícula derecha.

Catéter venoso central con implante subcutáneo Se usa en pacientes que requieren tratamiento por periodos prolongados en forma continuada o intermitente (quimioterapia).

Los catéteres venosos centrales se pueden clasificar según su duración en catéter venoso central de corta duración: Según la duración de la cateterización, la Food and Drug Administration (FDA) considera catéteres de corta duración o transitorios los que tienen una duración menor de 30 días:

- Catéteres que se insertan en venas subclavia, yugular y femoral (de 2, 3, o 4 lúces).
- Swan-Ganz, mide presiones pulmonares y gasto cardiaco.
- Shaldon, se inserta frecuentemente en femoral y se utiliza en la hemodiálisis.

De Larga duración: Según la Food and Drug Administration (FDA) duración mayor a 30 días

- Reservorio: es un catéter central interno insertado con técnica tunelizada. Suele ser de silicona. Recomendado para tratamiento de pacientes oncológicos.
- Catéter tipo Hickman: es un catéter central externo insertado con técnica tunelizada. Suele ser de silicona. Recomendado para trasplantes de médula ósea.

7.-Complicaciones Asociadas al Catéter Venoso Central

El cateterismo venoso central desde su instalación en 1952 como técnica de intervención en pacientes críticos nos ha permitido manejar patologías y estados emergentes, cuya resolución representa el aumento de la supervivencia de pacientes. Al ser un procedimiento invasivo y no estar exento de complicaciones; su abordaje multidisciplinario ha demostrado una optimización de recursos y una mayor eficacia pues se reduce la frecuencia, severidad y tipo de complicaciones derivadas del mismo. Es decir al conocer las variables que pueden condicionar la presentación de complicaciones mecánicas, aquellas que dependen del operador, del paciente o de la circunstancia bajo la cual se canaliza la vía, podríamos estimar la probabilidad de que en un paciente se produzca, una complicación.

“El progreso de la medicina y el aumento de la tecnología ha desarrollado una enorme cantidad de nuevos dispositivos para ser usados en la vía endovenosa, cada uno con sus propias complicaciones.”⁽²⁶⁾

Los catéteres vasculares centrales son dispositivos que permiten el acceso al torrente sanguíneo ya sea con fines diagnósticos, terapéuticos, de administración de medicamentos, para nutrición parenteral total o para hemodiálisis; además de ser un medio invasivo de monitorización cardiovascular. Se estima que los pacientes hospitalizados requieren de un catéter intravascular, ya sea periférico o central, durante su estancia hospitalaria.

“Las complicaciones asociadas al uso de catéteres centrales son frecuentes y se incluyen las asociadas a su inserción que son neumotórax, lesión vascular, arritmias cardíacas, perforación cardíaca con taponamiento, embolia aérea, lesión nerviosa o localización anómala del catéter, rotura o desplazamiento accidental del catéter, oclusión, trombosis venosa e infección entre las complicaciones tardías tenemos a Taponamiento cardíaco, Perforación de los vasos, Estenosis venosa, Embolismo o ruptura del catéter, Colonización del catéter, Infección del torrente sanguíneo relacionada al catéter, Trombosis relacionada a catéter, Embolismo pulmonar.”⁽²⁷⁾

Entre las infecciones asociadas al torrente sanguíneo relacionada con el catéter tiene un efecto significativo sobre la morbilidad - mortalidad y el costo en la atención sanitaria. El riesgo a corto plazo relacionado con infección del torrente sanguíneo asociado a catéter está influenciado principalmente por agentes microbianos colonización del sitio de inserción y tales colonizaciones también se asocian con trombosis.

Las complicaciones infecciosas, la patogénesis de las infecciones asociadas a CVC es multifactorial y compleja, resulta de la migración de organismos superficiales relacionados con la piel del sitio de inserción que migran por el tracto cutáneo del catéter con colonización eventual de la punta, este mecanismo extralimitar lleva a bacteriemia en los primeros días de cateterización. La ruta intraluminal donde la contaminación ocurre por una inadecuada limpieza de las conexiones durante la conexión y desconexión de los sistemas sobre todo en catéteres de varios lúmenes y múltiples vías, es la vía más frecuente de infección después de la primera semana de cateterización.

Las infecciones asociadas a CVC pueden ser producidas por una amplia gama de microorganismos, pero los más frecuentemente involucrados son los de la flora habitual de la piel.

“Catéter colonizado: Crecimiento significativo de un microorganismo en un cultivo cuantitativo o semicuantitativo del extremo distal del dispositivo, del segmento subcutáneo o de la conexión. Este fenómeno no implica bacteriemia ni requiere de tratamiento antimicrobiano.

Infección de la bolsa: infección del lecho subcutáneo de un dispositivo de implantación intravascular, con frecuencia asociado a inflamación, eritema o induración del tejido de la bolsa, pudiendo haber ruptura espontánea y drenaje o necrosis de la piel que recubre.

Bacteriemia relacionada con catéter: sospecha de infección (fiebre, escalofríos, leucocitosis inexplicable, hipotensión, taquicardia) y sin foco claro aparte del catéter central, o signos de infección local alrededor del sitio de

inserción, en combinación con un cultivo positivo de un segmento del catéter y al menos un hemocultivo positivo con el mismo agente infeccioso.

Tromboflebitis séptica: Infección del trombo alrededor del dispositivo intravascular con extensión a la vena canalizada. La bacteriemia se mantiene a pesar de la retirada del catéter.

Complicaciones a distancia: émbolos sépticos, como endocarditis u osteomielitis
“(28)

8.- Factores Asociados a las Infecciones por Catéter Venoso Central

La colonización del catéter se produce generalmente desde la piel o en su conexión y se relaciona con factores como: el material del catéter, la ubicación (mayor frecuencia en catéteres femorales), el número de luces, el tiempo de uso y las características del paciente. La administración de nutrición parenteral total con lleva un aumento del riesgo de bacteriemia o infección local. El diagnóstico de la bacteriemia asociada a catéter precisa aislar el microorganismo causal en un hemocultivo periférico, además de un hemocultivo central o en un segmento del catéter.

“El diagnóstico de la bacteriemia asociada a catéter precisa aislar el microorganismo causal en un hemocultivo periférico, además de un hemocultivo central o en un segmento del catéter. Los microorganismos más frecuentemente asociados son *Staphylococcus epidermidis*, *Enterobacter spp.*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomona Aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus*

(*E. Faecalis*, *E. faecium*) y *Cándida Aalbicans* “(29)

Por su manejo y disminución en el riesgo de infecciones se prefiere la vía subclavia a la yugular y ésta a la femoral que, por el elevado riesgo de infecciones, únicamente debe ser utilizada en casos muy determinados

Los procedimientos que han demostrado tener un mayor impacto en la reducción de las infecciones relacionadas con catéteres son la higiene de manos, el uso de barreras asépticas máximas durante la inserción y asepsia de la piel del punto de inserción con clorhexidina al 2% y ante cada manipulación del mismo.

9.- Cuidados de Enfermería en Catéter Venoso Central

La intervención de enfermería en el manejo del paciente con un catéter venoso central temporal o prolongado se realiza con el siguiente objetivo:

- Proporcionar una vía de acceso para la administración de fármacos y soluciones intravenosas.
- Disminuir al máximo el número de infecciones por catéter venoso central.
- Controlar la zona en que se realizó la inserción, para verificar la aparición de signos de infección

9.1.- Lavado de manos

El lavado de manos deberá de hacerse siempre antes y después manipular o realizar la curación de catéter venoso central. Lavado de manos utilizaremos jabón y agua o bien una solución alcohol gel y frotando vigorosamente las manos durante 30 segundos y dejando secar al aire durante otros 30 segundos.

9.2.- Uso de dispositivos de Barrera, curación del sitio de inserción

Preparación de la piel el uso de antisépticos utilizados sobre la piel durante la curación del catéter venoso central está relacionado con un menor riesgo de infección. El uso gluconato de clorhexidina comparado con el uso de povidona iodada reduce significativamente la tasa de bacteriemia asociada al catéter. Las concentraciones de clorhexidina que son efectivas para la prevención de la infección

9.3.- Cuidados para mantenimiento y correcto funcionamiento del catéter venoso

La responsabilidad de correcto funcionamiento del mismo pertenece al personal de enfermería. Actualmente, el uso de CVC ha incrementado debido entre

otras causas a un mayor periodo de tratamiento y mayor comodidad para el paciente.

Otro autor, Warren et al demostró que la educación del personal es la mejor estrategia para prevenir la infección relacionada con el catéter.

La Guía para la prevención de infecciones de catéteres intravasculares (Centers for Disease Control) y la revisión Schiffer et al también hacen hincapié y resaltan la importancia del buen entrenamiento de las enfermeras en el mantenimiento de la línea central como método eficaz para prevenir las infecciones asociadas a CVC. Por último es fundamental indicar al personal de enfermería que es necesario minimizar el número de manipulaciones del catéter porque este aspecto es clave para reducir el riesgo de infección asociada al catéter.

El personal de enfermería deberá valorar la zona de inserción diariamente en caso de existir la presencia de irritación, exudado purulento, flebitis, edema, integridad de la sutura, u otras alteraciones, informando a su médico al respecto si es necesario. Y otras manifestaciones que sugieran infección local

9.4.- Heparinización del Catéter Venoso Central

Es importante la heparinización CVC con el fin de reducir el riesgo de trombosis y la infección relacionada con el catéter, puesto que se ha demostrado que existe una interrelación entre ambas complicaciones. Por lo tanto no pueden considerarse como entidades separadas. Así lo demuestra una revisión sistemática publicada en la revista *Annals of Oncology* donde refiere la relación de estas dos complicaciones de carácter bidireccional es decir, donde la formación de la red de fibrina en la punta distal del catéter o bien en el lumen del catéter es un factor de riesgo para ambas complicaciones asociadas al catéter. La composición de esta red de fibrina es un medio favorecedor para la adherencia de cepas como *S. Aureus* y estafilococo epidermidis por su composición en colágeno, fibropectina, fibrina y distintos tipos de inmunoglobulinas. Para la heparinización del catéter el personal de enfermería deberá utilizar guantes estériles y lavado de manos convencional con jabón o solución alcohólica para proceder a la manipulación del catéter. Se utiliza la heparina como estrategia de prevención de la trombosis venosa y a su vez para

mantener la permeabilidad del catéter. Uso de solución de heparina de baja concentración 20 UI/ml al menos una vez al día

9.5.- Cambios en los Equipos de Administración de Fluidos y Desinfección de las Conexiones del Catéter.

La revisión sistemática de Benner et al. Concluye que el cambio del equipo de suero deberá realizarse cada 72-96 horas desde el inicio, gracias a las últimas aportaciones científicas por varios estudios randomizados. Anteriormente el periodo establecido era de 24 horas. De esta recomendación se excluyen los equipos de infusión para administrar hemoderivados, equipos de nutrición parenteral debido a que estos representan un factor de riesgo de infección bacteriana y fúngica.

Todo equipo de venoclisis debe mantenerse rotulado. Se debe mantener circuito cerrado. El tapón de goma o tapa antirreflujo siempre se debe desinfectar con alcohol 70° previo a la administración de algún medicamento revisión de permeabilidad. Minimizar el riesgo de contaminación limpiando el puerto de acceso con alcohol 70% y accediendo al puerto sólo con dispositivos estériles

9.6.- Uso de Apósito de Poliuretano Transparente Semipermeable y Apósitos Impregnados en Clorhexidina.

En relación a la cobertura del catéter venoso central existe numerosos materiales como: gasa estéril con cinta adhesiva, película transparente de poliuretano con alta permeabilidad, apósitos hidracoloides y película transparente de poliuretano

La guía para la prevención de la infección relacionada con el catéter también hace mención sobre los apósitos impregnados en clorhexidina como profiláctico de bacteriemia relacionada con el catéter.

“Curación con apósitos transparentes semipermeables :El apósito transparente puede ser utilizado hasta 5 días y/o cada vez que sea necesario, siempre que el sitio de inserción pueda visualizarse para su evaluación, exceptuando a algunos

pacientes pediátricos y neonatos en los que el riesgo de desprendimiento del catéter puede pesar más que el beneficio de cambiar el apósito . “⁽³⁰⁾

Se realizara la curación cada 48 horas si es apósito de gasa estéril este tipo de apósito es preferible en caso de estar el paciente sudoroso si el punto punción sangra , para evaluar el sitio de inserción y comprobar puntos de fijación .Registrar en la hoja de enfermería la curación efectuada

El cambio de apósito se debe realizar cuando esté húmedo, desprendido o sucio, o se detecte algún signo de infección: dolor, enrojecimiento o signos de infección. Todo catéter venoso central debe estar rotulado con tela adhesiva sobre apósito con la fecha de curación y nombre o iniciales del profesional de enfermería que realiza curación. Si el catéter se ha desplazado no debe reintroducirse y si el catéter se encuentra sin los puntos de sujeción informar a médico para el cambio.

9.7.- Cuidados Durante la Retirada

Retirar catéter lentamente para evitar rotura; si existiese resistencia comunicar al médico intensivista. Tener en cuenta la posibilidad de aparición de arritmias. Ejercer presión con una gasa en el punto de inserción hasta que deje de sangrar (aproximadamente cinco minutos).Comprobar que el catéter está integro Limpiar la zona y aplicar solución antiséptica. Colocar apósito semioclusivo .Observar la herida cada 24 horas y registrar en los documentos de enfermería: el día de la retirada del catéter y el seguimiento diario de la cura, y si existiese aumento de temperatura. El cultivo del catéter se hará sólo en caso de sospecha de infección.

10.- Manejo del Ministerio de Salud en Bolivia – IAAS

“La Norma Nacional de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) fue presentada bajo la Resolución Ministerial N° 2100, la que constituye desarrollar acciones de vigilancia epidemiológica en los tres niveles de atención del sistema de salud del Estado Plurinacional implantando dos tipos de medidas: la prevención y acción de control”⁽³¹⁾

Las infecciones asociadas a la atención en salud anteriormente eran conocidas como infecciones intrahospitalarias o nosocomiales, donde los pacientes pueden adquirir una infección producida por bacterias, virus que aumentan el nivel de enfermedad y esto genera un costo mayor para el Estado, familia y comunidad en general .

“Resaltó que el Ministerio de Salud seguirá haciendo énfasis en la implementación del manual para su aplicación en el primer nivel de atención porque se puede realizar una mejor prevención y vigilancia por el contacto que estos tienen con la comunidad.”⁽³²⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS), las Infecciones Asociadas a las Atenciones de Salud (IAAS), se presentan en un pacientes internados en un hospital u otro establecimiento de salud, y que no se había manifestado ni estaba en período de incubación al ingreso, de manera que comprende aquellas contraídas en el centro hospitalario, por estas consideraciones constituye un importante medidor de la eficiencia y calidad de la atención médica.

Las características dependen del agente causal, del sitio infectado y de las condiciones del huésped; pueden ocurrir durante la estancia hospitalaria o hasta 72 horas después del egreso del paciente, dependiendo del tiempo de hospitalización y del periodo de incubación de la enfermedad.

En caso de prótesis, pueden presentarse hasta doce meses después. Se estima que la prevalencia de las IAAS indica que aproximadamente los pacientes ingresados en los hospitales contraen una infección cualquiera sea su naturaleza y multiplica por la carga de cuidados de enfermería, por tres el costo de los medicamentos y por los exámenes complementarios a realizar.

El origen es multifactorial, dado por los tres componentes que forman la cadena de infección: agente infeccioso, huésped y medio ambiente. Hoy en día, las IAAS constituyen un importante problema de salud a escala mundial y cada día se observa una alta incidencia.

“En Bolivia, la vigilancia epidemiológica en los últimos 10 años refleja un promedio anual de 20 mil infectados, por ello una parte importante de la actividad de los profesionales de la salud se encamina a evitar esta complicación.”⁽³³⁾

Las infecciones que ocurren antes de los 7 días se asocian al contacto con microorganismos de la madre, presentes en el canal del parto; mientras que las que aparecen después de los 7 días son adquiridas del ambiente, donde existen microorganismos causales que pueden colonizar la piel, el tracto respiratorio, la conjuntiva, el tracto gastrointestinal, las redes vasculares y las vías urinarias, estas últimas por el uso de catéteres.

“Las IAAS han aumentado en todo el mundo debido al aumento de los procedimientos invasivos y al uso combinado de antibióticos necesarias para combatir gérmenes que elevan su virulencia y se hacen más resistente”⁽³⁴⁾

11.- Manejo de la Organización Mundial de Salud en Infecciones por Catéter Venoso Central

La Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias con la colaboración de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud y la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad y Consumo elaboraron el Proyecto «Bacteriemia Zero» con el propósito de disminuir la Bacteriemias por CVC en las UCI españolas

“La intervención consiste en dos actividades complementarias e igualmente importantes:

1. La intervención estandarizada de prevención de la bacteriemia relacionada con la inserción y manejo de catéteres venosos centrales.
2. Implantar un plan de seguridad integral para promover la cultura de la seguridad en el trabajo diario. Para la disminución de la Bacteriemia Catéter Venoso Central para valorar la aplicabilidad a nivel nacional del Proyecto Bacteriemia Zero”⁽³⁴⁾

El Plan de Seguridad Integral que persigue promover y fortalecer la cultura de la seguridad en el trabajo diario en las UCI se propusieron las siguientes actividades: programa de formación en la prevención de BCVC, instauración de seis medidas para la prevención de la BCVC la higiene adecuada de manos, uso de medidas de barrera de máxima asepsia durante la inserción del CVC, uso de clorhexidina en la preparación de la piel, preferencia de la vena subclavia como lugar de inserción, retirada de CVC innecesarios y manejo higiénico de los catéteres, lista de comprobación durante la inserción de los CVC y carro exclusivo para los accesos vasculares.

MARCO CONTEXTUAL

El trabajo de investigación se realizó en la clínica CEMES, la cual es una institución privada y ofrece a la población servicios privados de especialidades queda ubicada en la ciudad de La Paz en la Av. 6 de Agosto n 2881. El centro médico especialidades –CEMES inicia actividades hace 35 años con su premisa y meta de ofrecer atención médica de excelencia e investigación en favor de la población Boliviana iniciaron con los servicios de Obstetricia , Ginecología y Pediatría . A lo largo de los años y por la demanda cada vez mayor de su clientela ampliaron otros servicios médicos hasta lograr actualmente una atención de todas las especialidades , hoy en día es una de las mejores clínicas de la ciudad de la paz y cuenta con los más destacados médicos en la diferentes especialidades .

Fundación

El 1 de mayo de 1984 se funda CEMES con los destacados profesionales doctores Dr. Jaime Terán Terán , Dr. Ovidio Suarez Lavayen y Dr. Eduardo Mazzi Gonzales de Prada, quienes luego de una formación profesional de excelencia en los Estados Unidos de Norteamérica y México regresaron al país con la vocación de volcar todos sus conocimientos en favor de la medicina Boliviana , tanto en la atención médica como en la área de investigación para afianzar y demostrar la capacidad del médico boliviano .

Ahora tiene como directores al Dr. Jaime Terán, Dr. Ovidio Suarez, Dr. Eduardo Mazzi, Dr. Marcelo Koziner, Dr. Jorge Rojas, Dr. Jorge Tejerina, Dr. Javier Jáuregui.

VISION: Ser líder en la atención de la salud brindando excelente calidad profesional y humana.

MISION

- Ofrecer atención medica de excelencia.
- Mejorar los conocimientos profesionales con educación e investigación.
- Optimizar la calidad de vida de los pacientes.

Cuenta con las Especialidades:

- Anestesiología de adultos y pediatría
- Angiología y cirugía vascular
- Cirugía de cabeza y cuello
- Cirugía gastroenterológicas
- Cirugía general
- Cirugía oncológica
- Cirugía pediátrica
- Cirugía plástica y reconstructiva
- Dermatología
- Endocrinología de adultos y pediatría
- Ginecología y obstetricia
- Medicina interna
- Neumología adulto y pediatría
- Neurocirugía adulto y pediatría
- Oftalmología
- Clínica otorrinolaringología
- Pediatría y neonatología

- Psiquiatría
- Terapia intensiva adultos y pediátrica
- Traumatología adultos y pediátrica
- Urología

Servicios de Diagnóstico:

- Anatomía patología
- Emergencias
- Fisioterapia
- Imagenología (rayos, ecografía ,tomografía y densitometría)
- Laboratorio clínico
- Unidad de neurofisiología
- Terapia del dolor

La unidad de terapia intensivos cuenta con 5 unidades ,2 son para terapia intensiva ,2 para terapia intermedias y 1 para terapia intensiva pediátrica las cuales se encuentran equipadas y conformado por un equipo integrado de intensivistas y licenciadas en enfermería las 24 horas del día .

El servicio de terapia intensiva atiende aproximadamente entre 130 a 150 pacientes anualmente.

Se realizó el trabajo en la unidad de terapia intensiva debido a que se observó paciente que presentaron algunas manifestaciones clínicas al tener cateter venoso central y se vio la necesidad de realizar el trabajo de investigación debido a que no hay ningún estudio descrito con anterioridad .

VI.- DISEÑO METODOLÓGICO

1.-Tipo de Estudio

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo porque tiene relación directa con la cantidad por lo tanto se utiliza variables siempre medible , descriptivo porque será de un sentido completo autónomo que detallara las características de una realidad , de corte transversal porque es un estudio observacional que

analizara datos de variables recopilados en un periodo de tiempo sobre una población muestra

2.- Área de Estudio

La Clínica Médico Especializado CEMES se encuentra ubicada en la Av. 6 de Agosto en la ciudad de La Paz - Bolivia, es un Centro Médico Privado de Especialidades y líder en la atención de la salud con excelente calidad tanto humana como profesional. Cuenta con 22 especialidades una de ellas es la Unidad de Terapia Intensiva que cuenta con 5 camas, entre ellas 2 son para Terapia Intensiva, otras 2 son para Terapia Intermedia y finalmente 1 para Terapia Pediátrica. Contando así con un moderno equipamiento, conformado por un equipo de trabajo integrado de intensivistas y profesionales en enfermería, además de otros profesionales apoyando las 24 horas del día. El servicio de terapia intensiva atiende aproximadamente entre 130 a 150 pacientes anualmente.

3.- Población

Para el presente estudio se tomara en cuenta a todas las licenciadas que trabajan en la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cemes. Son 12 profesionales de enfermería que desempeñan funciones en el área de Terapia Intensiva

Muestra

La muestra fue no probabilística o denominada también por conveniencia lo que significa que se incluyó criterios de exclusión e inclusión en las participantes del estudio en este sentido nuestra muestra será las 12 profesionales de enfermería el cual será nuestro 100%.

4.- Criterios de Inclusión y Exclusión

Inclusión: Para el presente estudio se tomara en cuenta:

- Licenciadas de distintos turnos que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva
- Licenciadas que ingresan a apoyar a la Unidad de Terapia Intensiva
- Licenciadas de la Unidad de Terapia Intensiva neonatal

Exclusión: Se tomó en cuenta para el estudio:

- Licenciadas que rechazan la participación
- Licenciadas con baja médica
- Licenciadas que se encuentren de vacaciones
- Auxiliares de enfermería

5.- Variables

Las variables en la investigación, representan un concepto de vital importancia dentro de este trabajo. Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular. Fenómeno a la que se le va a evaluar su capacidad para influir, incidir o afectar a otras variables.

6.- Operacionalizacion de Variables

Variable	Tipo de variable	Definición	Escala	Indicador
Nivel académico	Cualitativa nominal	Nivel máximo académico obtenido por el profesional de enfermería	Licenciada Diplomado Especialidad Maestría	Frecuencia porcentaje
Experiencia de trabajo	Cuantitativa Discreta	Es el tiempo en que desempeña sus funciones.	Más de 1 año Menos de un año Más de 3 años	Frecuencia Porcentaje
Conocimiento sobre vías centrales	Cualitativa nominal	La vía central es un tubo, largo delgado y flexible que se introduce en las	Correcto Incorrecto	Frecuencia Porcentaje

		grandes venas de tórax.		
Conocimiento sobre las indicaciones de instalación de una vía central	Cualitativa nominal	Para manejo de medicamentos delicados que no pueden administrarse por vías periférica, líquidos , monitoreo de presión venosa central y administración de NPT	Correcto Incorrecto	Frecuencia Porcentaje
Conocimiento sobre sitios de inserción más frecuente de las vías centrales	Cualitativa nominal	Ubicaciones en cuanto a beneficio y desventajas de instalación de vías centrales que son vena yugular interna , subclavia y femoral	Correcto Incorrecto	Frecuencia Porcentaje
Complicaciones de la instalación de una vía central	Cualitativa nominal	Problema que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento entre ellos tenemos neumotórax, tromboticas e infecciosas.	Correcto Incorrecto	Frecuencia Porcentaje
Signos de alarma que indican infección en el sitio de inserción de vía central	Cualitativa nominal	Es la señal o aviso que advierte sobre proximidad de peligro , como ser eritema calor local induración y secreción purulenta	Correcto Incorrecto	Frecuencia Porcentaje

Principios de uso de Medidas de Bioseguridad	Cualitativa nominal	Medidas que se deben considerar para proteger la salud del paciente y la del profesional	Correcto Incorrecto	Frecuencia Porcentaje
Curación del punto de inserción de la vía central	Cualitativa nominal	Procedimiento realizado sobre la herida destinada a prevenir y controlar las infecciones y promover la cicatrización	Correcto Incorrecto	Frecuencia Porcentaje
Antiséptico a utilizar en la curación	Cualitativa Nominal	Uso de sustancias antimicrobiana que se aplica en el tejido vivo	Adecuado No adecuado	Frecuencia Porcentaje
Tiempo de cambio de equipos de venoclisis y llaves de tres vías insertadas en la vía central	Cualitativa Nominal	El mantenimiento y cuidado de los diversos tipos de dispositivos indica remplazarlos de 72 a 96 horas para prevenir colonizaciones bacterianas	Adecuada No adecuada	Frecuencia Porcentaje

7.- Técnicas e Instrumentos

Se realizó un cuestionario con 13 preguntas cada una con la finalidad de evaluar los conocimientos y practica que realiza el personal de enfermería.

Para el Estudio se Empleara:

La Medición: Se utiliza como instrumento de recolección de datos se empleara un cuestionario organizada en función a variables de investigación. Se aplicó al finalizar cada turno se utilizó la siguiente escala.

- Bajo: 0-50 puntos
- Alto: 60. 100 puntos

La observación: Se llevara a cabo una ficha de observación de 12 indicadores que fueron observados durante la jornada de trabajo de la profesional de enfermería.

Ambos instrumentos de investigación pasaron por un proceso de validación donde las profesionales de enfermería entendidas en el tema aportaron sugerencias y aportes para modificar y alcanzar instrumentos que puedan obtener la información necesaria. Una vez recolectada la información se sistematizo y proceso en un programa estadístico y así mismo se .Utilizó Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficos.

VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En las consideraciones éticas se consideró:

Autonomía: Se aplicara consentimiento informado a los profesionales de enfermería

Maleficencia: El presente estudio pretende evitar las infecciones por catéter venoso central. Los resultados obtenidos se mantendrán en completa confidencialidad sin perjudicar al personal que participo en la recogida de datos.

Justicia: Se incluye a todos sin discriminación de grado de formación (licenciadas en enfermería).

Beneficencia: Se les explicó a los participantes que el estudio se realizó con fines de beneficio tanto para el personal como para las pacientes.

Para dar inicio del trabajo se solicitó el permiso correspondiente a:

- Jefatura de Enfermería para la validación de instrumentos para la obtención de información.
- Carta de permiso para realización del trabajo de investigación en la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cemes
- Consentimientos Informados al profesional de enfermería que participe en el llenado de la encuesta para la obtención de información
- Cartas de validación a profesionales que cuenten con una especialidad en terapia intensiva para la validación del instrumento de trabajo.

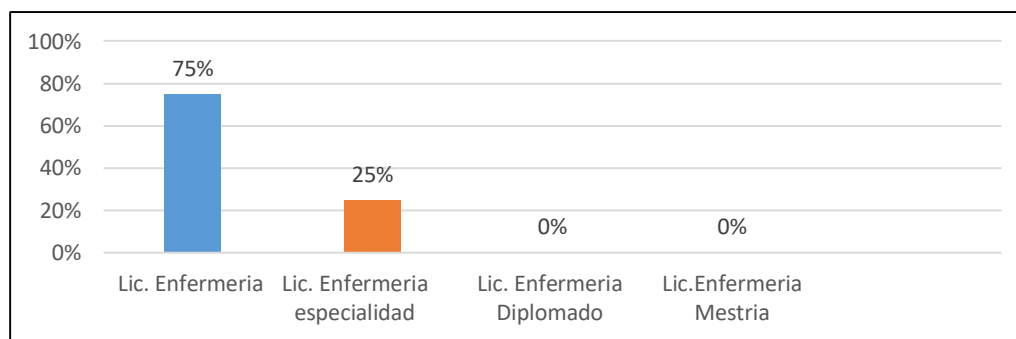
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE INTERPRETACIÓN DE DATOS

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 1

Municipio	Clínica Cemes	¿Cuál es su Grado de Instrucción Profesional?								Total General	
		Lic. Enfermería		Lic. Enfermería con diplomado		Lic. Enfermería Especialidad		Lic. Enfermería Maestría		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%	N	%		
				9	75	0	0	3	25	0	0
	Total General	9	75	0	0	3	25	0	0	12	100

Grafico 1



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

Análisis:

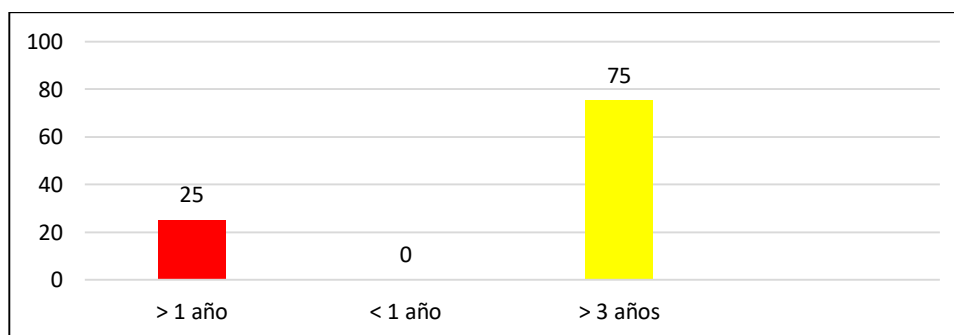
Esta tabla nos indica que el 75% corresponde a Licenciadas en Enfermería y un reducido porcentaje de 25 % de Profesionales de Enfermería que tienen un Especialidad en Medicina Crítica y Terapia Intensiva , ya que la atención de los pacientes con catéter venosos central está destinando específicamente a ambas distinciones.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 2

Municipio	Clínica Cemes	¿Cuál es su experiencia laboral?						Total General					
		>1año		<1año		>3 años		N	%				
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%	12	100				
		3	25	0	0	9	75						
		Total General								3	25	0	0

Grafico 2



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

Análisis:

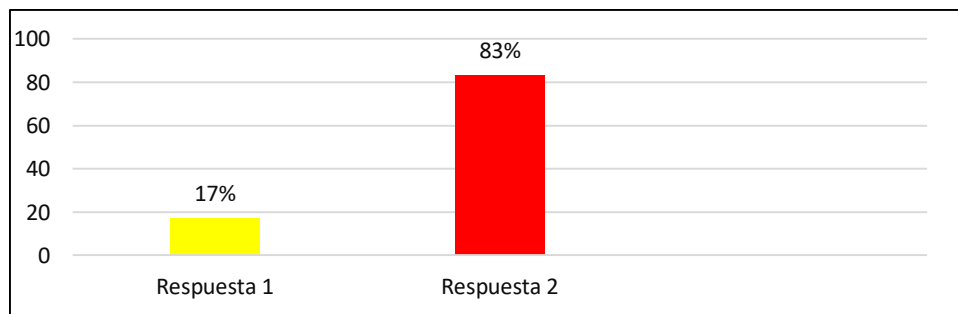
En el grafico nos muestra que el 75 % de profesionales de enfermería tiene un experiencia laboral más de 3 años por el cual es satisfactorio cuenta con experiencias laboral y seguido así de un reducido porcentaje de 25 % de profesionales de enfermería que tiene una experiencia laboral más de un años .

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 3

Municipio	Clínica Cemes	¿Qué es un Catéter Venoso Central?				Total General	
		1.- Sirve para administrar medicamentos, soluciones, NP en pacientes en estado crítico		2.- Es una sonda que se introduce en los grandes vasos del tórax		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%		
		2	17%	10	83 %	12	100
TOTAL GENERAL		2	17%	10	83%	12	100

Grafico 3



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

Análisis:

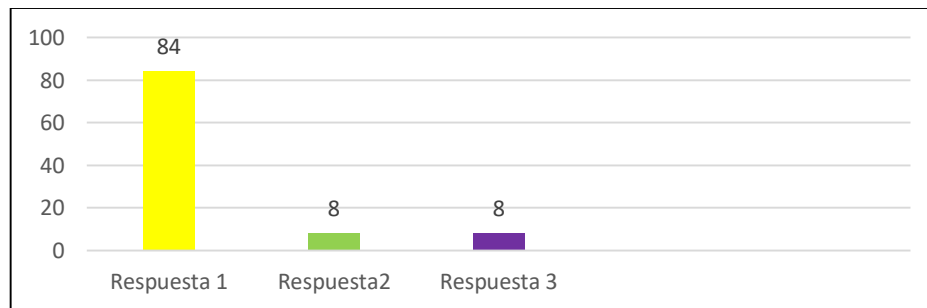
El cuadro nos indica que el 83 % del personal de enfermería encuestado respondió correctamente sobre que es un catéter venoso central, ya que señalaron que es una sonda que se introduce en los grandes vasos del tórax o en las cavidades cardiacas y el 16% respondió de manera incorrecta.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 4

Municipio	Clínica Cemes	¿Cuáles son las indicaciones para que a un paciente se le instale un CVC?						Total General	
La Paz	La Paz	1.- Para el manejo de medicamentos delicados que no pueden administrarse por vía periférica, líquidos o monitoreo de PVC		2.- Porque el paciente tiene difíciles venas para una canalización periférica		3.- Pacientes en condiciones críticas o shock			
		N	%	N	%	N	%	N	%
		10	84	1	8	1	8	12	100
Total General		10	84	1	8	1	8	12	100

Grafico 4



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

Análisis:

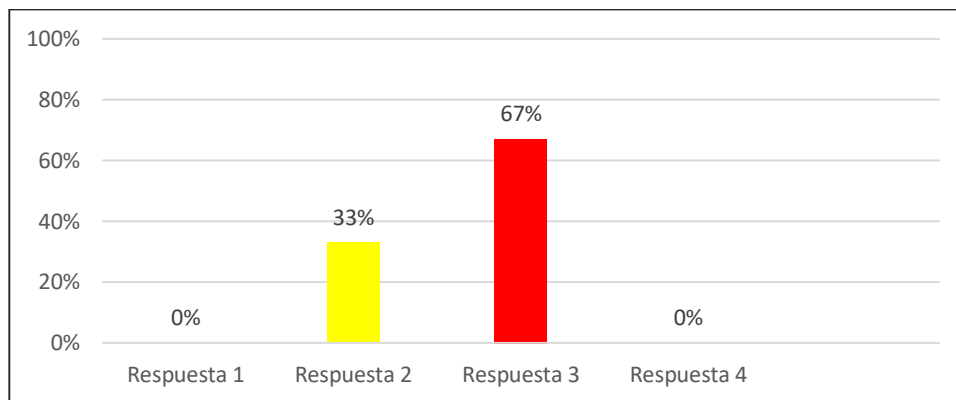
El 84% del personal de enfermería encuestado respondió correctamente sobre cuáles son las indicaciones para la colocación de un catéter venoso central, ya que señalaron que está indicado para el manejo de medicamentos delicados que no pueden administrarse por vía periférica, líquidos o monitoreo de presión venosa central y administración de Nutrición Parenteral. El 18% del personal no respondió correctamente lo que significa que no conoce con plenitud las indicaciones para la colocación del catéter venoso central.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 5

Municipio	Clínica Cemes	¿Podrías indicar el periodo máximo de permanencia de un Catéter Venoso Centrales?								Total General	
		1.- 7 días		2.- 15 días		3.- < 30 días		4.- 45 días		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%	N	%		
		0	0	4	33	8	67	0	0	12	100
TOTAL GENERAL		0	0	4	33	8	67	0	0	12	100

Grafico 5



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

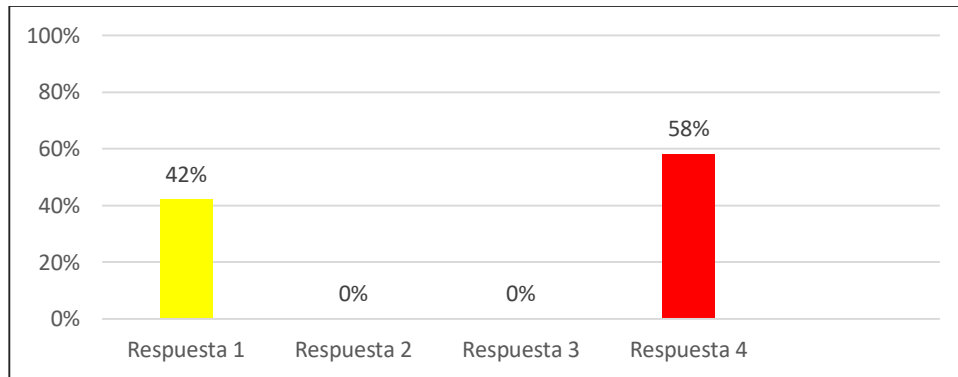
Análisis: El cuadro nos muestra que el 67 % del personal de enfermería encuestado respondió correctamente un catéter venoso central debe permanecer en un paciente como tiempo máximo de a 30 días. Así prevenir infecciones asociadas al catéter venoso central.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 6

Municipio	Clínica Cemes	¿Cuáles son los sitios más frecuente de inserción del catéter venoso central?								Total General	
		1.- Las venas yugulares externa e interna y subclavia		2.- Vena femoral		3.- Radial		4- A y B		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
		5	42	0	0	0	0	7	58	12	100
TOTAL GENERAL		5	42	0	0	0	0	7	58	12	100

Grafica 6



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

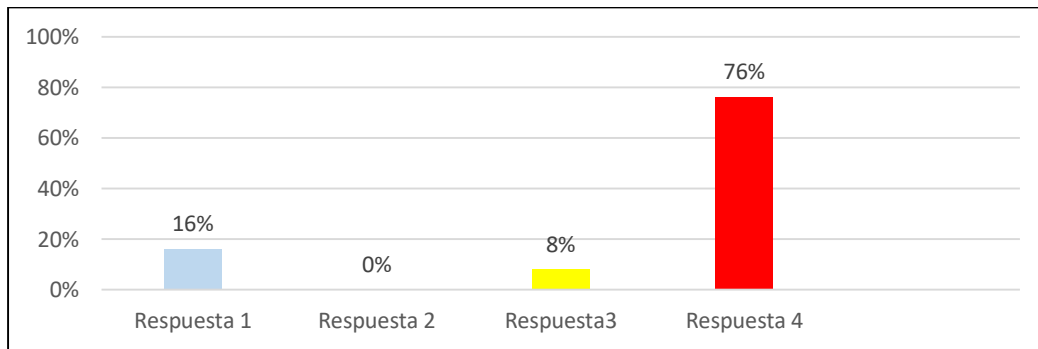
Análisis: El cuadro nos indica que el 58 % del personal de enfermería encuestado conoce el sitio de inserción más frecuente del catéter venoso central siendo de primera elección la vena subclavia ya que es de buen flujo, brinda comodidad para el paciente, poco riesgo de infección, poca incidencia de tromboflebitis y las venas yugulares de buen flujo, fácil compresión en caso de hematoma, menos riesgo de neumotórax, poca incidencia de trombosis. Y un 42 % también conoce que las vías de instalación más frecuente son las venas yugulares y subclavias.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 7

Municipio	Clínica Cemes	¿Qué complicaciones asociadas a la inserción de C.V.C puede tener un paciente?								Total General	
		Infecciones nosocomiales		Trombosis venosa		Neumotórax		Todos		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%	N	%		
				2	16	0	0	1	8	9	76
	Total General	2	16	0	0	1	8	9	76	12	100

Grafico 7



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

Análisis:

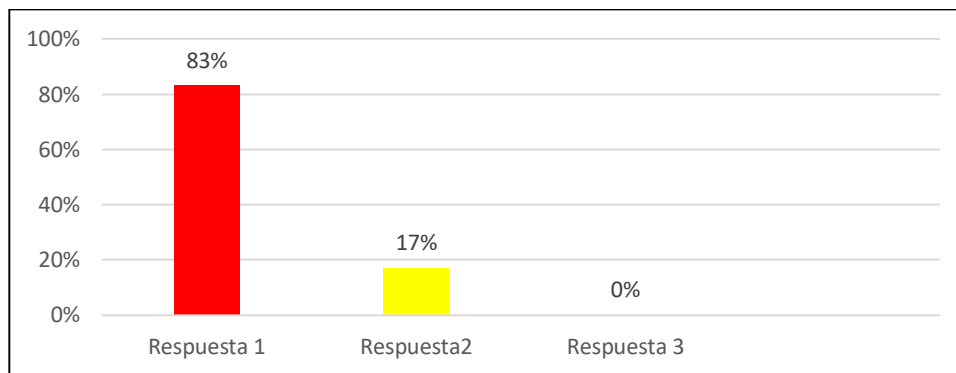
El cuadro nos indica que solo el 76 % del personal de enfermería encuestado conocen las complicaciones que pueden tener los pacientes a la inserción del catéter venoso central como ser: infecciones nosocomiales, trombosis venosa y Neumotórax, siendo esto un factor positivo pero al mismo tiempo negativo porque no están siendo aplicados correctamente estos conocimientos. Sin embargo el resto del personal encuestado no conoce las distintas complicaciones que podría tener un paciente con catéter venoso central.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 8

Municipio	Clínica Cemes	¿Cuáles son los signos de alarma que indican infección en la vía central						Total General	
La Paz	La Paz	1.- eritema ,calor local ,induración y secreción purulenta de la región		2.- Edema		3.- Prurito			
		N	%	N	%	N	%	N	%
TOTAL GENERAL		10	83	2	17	0	0	12	100

Grafico 8



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

Análisis:

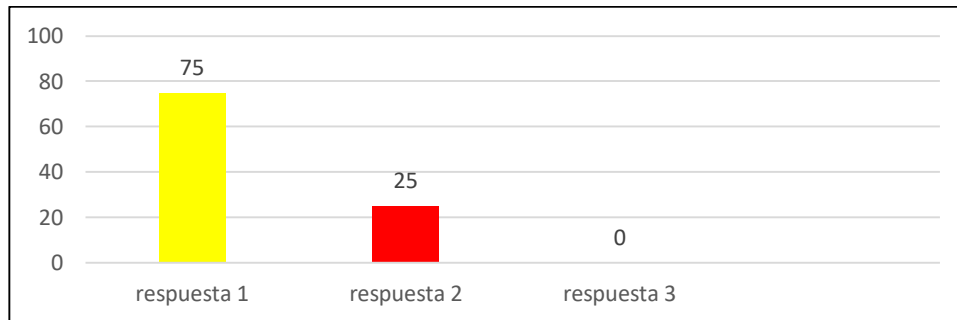
Es satisfactorio saber que el 83% del personal encuestado conozcan los signos de alarma que indican infección en un catéter venoso central, ya que es indispensable la vigilancia de los signos de alarma el eritema, color local, induración y secreción purulenta en la región, para prevenir complicaciones adicionales a la patología del paciente, reduciendo así su estadía y sobre todo su pronta recuperación. Y en un porcentaje mínimo de 17% del personal, manifiestan respuestas incorrectas en cuanto a los signos de alarma de infección.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 9

Municipio	Clínica Cemes	¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que Ud. realiza antes de la curación de un Catéter Central?						Total General					
		1.-Lavado de manos correcto antes y después de cualquier procedimiento		2.-Uso de barreras de protección		3.-Valoración física		N	%				
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%	12	100				
		9	75	3	25	0	0						
		Total General								9	75	3	25

Grafico 9



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

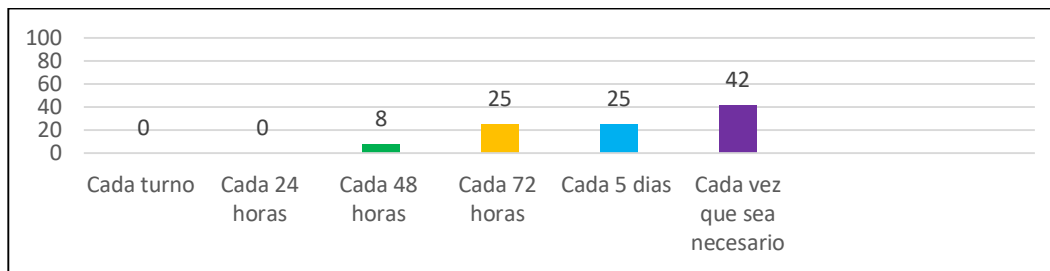
Análisis: Es satisfactorio saber que el 75% del personal de enfermería encuestado respondió correctamente sobre las medidas de bioseguridad que se debe realizar antes de la curación de un catéter central, es decir el lavado de manos correcto antes y después de cada procedimiento esto constituye un factor protector porque disminuye los eventos adversos. Mientras que en un porcentaje menor 25 % del personal respondieron de manera incorrecta. Lo que significa que al no contar con estos conocimientos básicos, crea gran desconfianza al momento de brindar cuidado directo al paciente.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 10

Municipio	Clínica Cemes	¿Cada cuántos días se debe realizar la curación del punto de inserción del catéter venoso central?												Total General	
		Cada turno		Cada 24 horas		Cada 48 horas		Cada 72 horas		Cada 5 días		Cada vez que sea necesario		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
		0	0	0	0	1	8	3	25	3	25	5	42	12	100
		TOTAL GENERAL													
		0	0	0	0	1	8	3	25	3	25	5	42	12	100

Grafico 10



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

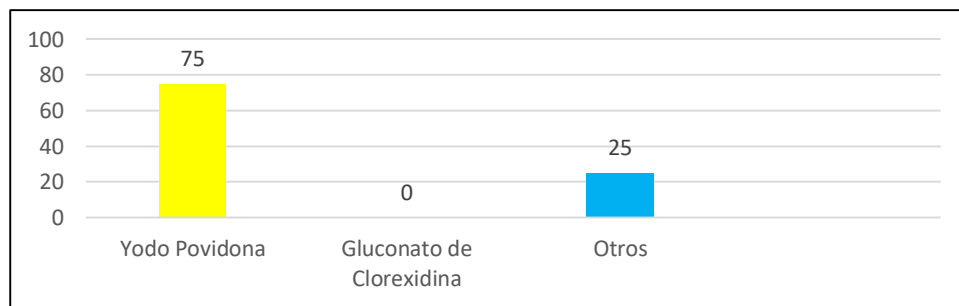
Análisis: Es satisfactorio conocer que un 42% del personal de enfermería encuestado responda correctamente, ya que está indicado realizar la curación estéril cada vez que sea necesario y utilizar al cubrir con apósito transparente de poliuretano tegader. Mientras que el 25 % del personal respondió de manera incorrecta, mencionando que se debe realizar cada 5 días , 48 horas, cada 72 horas lo que constituye deficiencia conocimiento en la atención que se brinda a los pacientes con catéter venoso central y como consecuencia mayor riesgo para contraer infecciones nosocomiales. Mencionaron también que el motivo más frecuente de realizar la curación es por presencia de suciedad y humedad.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 11

Municipio	Clínica Cemes	¿Qué tipo de antisépticos utilizas para la desinfección del punto de inserción?						Total General	
		Yodo Povidona		Gluconato de Clorexidina		Otros		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%		
		9	75	0	0	3	25	12	100
		Total General		9	75	0	0	3	25

Grafica 11



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

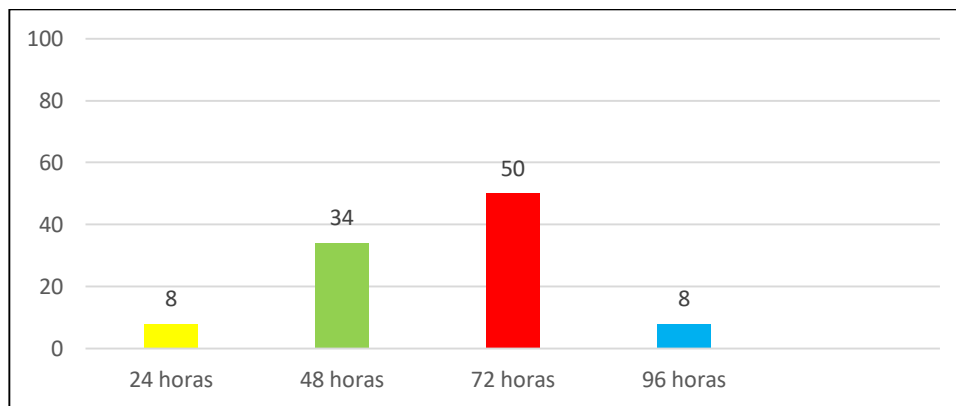
Análisis: El cuadro nos muestra que el 75 % del personal de enfermería utiliza como antiséptico yodo povidona solución que se usa para eliminar cualquier tipo de bacteria, hongo, virus o cualquier otro microorganismo que pueda causar algún daño o ingresar en algún tejido vivo, como la piel o alguna herida. Y seguido de un 25 % que utiliza otros productos y un 0% no utiliza el gluconato de clorexidina 2% que está recomendado para la curación del catéter venoso central el Clorhexidina Gluconato 2% es un antiséptico que altera la permeabilidad de la membrana citoplasmática, lo que le confiere una potente acción antimicrobiana. Tiene acción bactericida rápida y eficaz sobre microorganismos grampositivos y algunos gramnegativos, pero es inactivo sobre bacterias ácido resistentes, esporas y virus. La mayor parte de las cepas de Pseudomona Aeruginosa. Mencionaron que utilizan para cubrir el sitio de inserción tegader transparente.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 12

Municipio	Clínica Cemes	¿Cada cuánto tiempo cambia los equipos de venoclisis y llaves de 3 vías del acceso venoso central?								Total General	
La Paz	La Paz	24 horas		48 horas		72 horas		96 horas		12	100
		N	%	N	%	N	%	N	%		
		1	8	4	34	6	50	1	8		
TOTAL GENERAL		1	8	4	34	6	50	1	8	12	100

Grafico 12



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

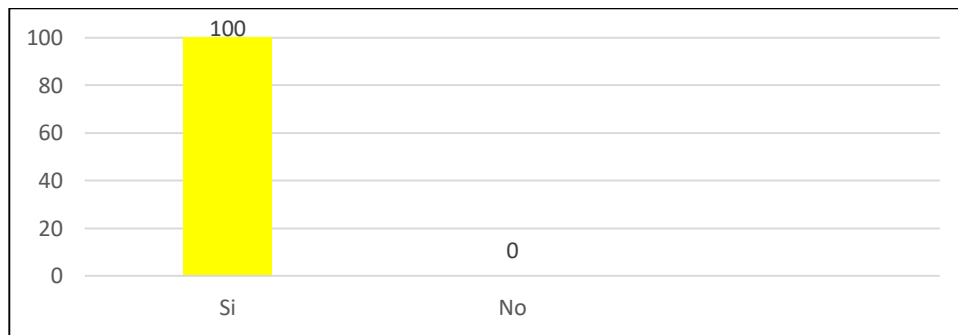
Análisis: El grafico nos indica que el 58 % del personal encuestado realiza satisfactoriamente el cambio de equipos de venoclisis cada 72 horas y 96 horas así minimizar riesgos de contaminación al catéter venoso central y un 8% respondió que se debe cambiar cada 24 horas podría aplicarse a cambio de equipos de nutrición parenteral y un 34% no respondió correctamente lo cual crea gran desconfianza al momento de brindar cuidado directo al paciente. Los profesionales indicaron que el motivo habitual de cambio de equipos venoclisis es por encontrar retorno de sangre que está muy adherido a las paredes del equipo o medicamentos precipitados.

“Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes en el Tercer Trimestre Gestión 2019”

Tabla 13

Municipio	Clínica Cemes	En caso de retirada por infección asociada a catéter, ¿se realiza cultivo y antibiograma de la punta del catéter?				Total General	
		Si		No		N	%
La Paz	La Paz	N	%	N	%	N	%
		12	100	0	0	12	100
TOTAL GENERAL		12	100	0	0	12	100

Gráfico 13



Fuente: Cuestionario de “Conocimiento y Práctica del profesional de enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Cateter Venoso Central en la Clínica Cemes 2019 “

Análisis:

Es satisfactorio ya que el 100% de los profesionales de enfermería encuestados respondió correctamente sobre la realización de cultivo y antibiograma una vez retirado por infecciones asociadas al catéter venoso central y así en caso de ser positivo a una infección actuar de manera correcta.

IX. CONCLUSIONES

Con base a los objetivos planteados, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se caracterizó a las profesionales de enfermería el 75 % de las encuestadas son solo licenciadas en enfermería. y solo un 25 % son licenciadas en enfermería que tienen una especialidad de medicina crítica y terapia intensiva lo cual es un reducido personal que cuenta con una especialidad. Y el 75% de las profesionales tiene una experiencia laboral mayor a tres años
2. En cuanto al conocimiento el 83% de los profesionales de enfermería encuestado conoce que es un catéter venoso central, lo que constituye satisfactorio para brindar un cuidado seguro del paciente. El 84 % de los encuestados conoce las indicaciones por las que a un paciente se le debe instalar un catéter venoso central. el 76 % del personal encuestado conoce sobre los riesgos y complicaciones que pueden tener los pacientes a la inserción de un catéter venoso central y sobre cada cuanto día se debe realizar la curación del punto de inserción del catéter venoso central solo el 42 % respondieron que se debe realizar cada vez que sea necesario. el 83 % de personal de enfermería que participó en el estudio identificar los signos de alarma que indican infección de un catéter venoso central. Se establece que el conocimiento que realmente debe poseer el profesional de enfermería acerca de los cuidados y mantenimiento de catéter venoso central en pacientes de la unidad de terapia intensiva adultos de la Clínica Cemes se evidencia que los profesionales de enfermería conocen que es un cateter venoso central , las indicaciones y signos de alarma que indican infección y las complicaciones asociadas al cateter venoso central y los signos de alarma . para lo cual es un resultado satisfactorio en cuanto al conocimiento.

3. En cuanto a identificar la práctica de las profesionales de enfermería el 75% del personal de enfermería realiza las medidas de bioseguridad el lavado de manos antes y después de todo procedimiento. el 50 % del personal encuestado realiza el cambio de equipos de venoclisis cada 72 horas mencionaron que lo realizan por presencia de retorno de sangre o precipitación de medicamentos y por rutina, el 75 % utiliza yodo povidona para la desinfección del punto de inserción del catéter venoso central al realizar la curación. Y un 0% no utiliza gluconato de clorexidina para realizar la curación. Se identificó que la práctica que debe realizarse idealmente por el profesional de enfermería no se realiza satisfactoriamente en su totalidad.

X. RECOMENDACIONES

- Socializar los resultados de la presente investigación con las autoridades de la Institución y el personal involucrado en el cuidado a pacientes con catéter venoso central.
- Planificar al menos un taller semestral sobre el mantenimiento y cuidados de pacientes con catéter venoso central.
- Que el personal encargado de infecciones nosocomiales realice periódicamente vigilancia sobre las infecciones asociadas a cateter venoso central.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Pujol M, Limón E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013; 31(2):108-13.
- 2.- Perú, Ministerio de Salud. Lima: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2018. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=398&Itemid=248.
- 3.- Garnacho Montero J, Ortiz Leyva C. Diagnóstico y tratamiento de la sepsis por catéter en nutrición parenteral. *Nutr Clin Med* 2007; 1 (3): 153-62.
- 4.- Polderman KH, Girbes AR. Central venous catheter use. Part 1: mechanical complications. *Intensive Care Med* 2002; 28: 1-17
- 5.- Mermel LA. Prevention of intravascular catheter-related infections. *Ann Intern Med* 2000; 132: 391-402
- 6.- Guidelines, for the Prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011; 39: S1-34
- 7.- León C, Ariza J. Guías para el tratamiento de las infecciones relacionadas con catéteres intravasculares de corta permanencia en adultos. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2004; 22 (2): 92-101.
- 8.- 21º Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales (EPINE) 2010. [En línea 14/09/11]. Disponible en: http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/327_Informe EPINE2010 ESPAÑA.pdf
- 9.- León C, Ariza J. Guías para el tratamiento de las infecciones relacionadas con catéteres intravasculares de corta permanencia en adultos. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2004; 22 (2): 92-101.

- 10.- Santarpia I, Pasanisi F, Alfonsi L, Violante G, Tiseo D, De Simone G et al. Prevention and treatment of implanted central venous catheter (CVC) - related sepsis: a report after six years of home parenteral nutrition (HPN). Clin Nutr 2002; 21: 207-11.
- 11.- Guidelines, for the Prevention of intravascular catheter-related infections. Am J Infect Control 2011; 39: S1-34.
- 12.- Proyecto "Bacteriemia Zero". Protocolo de prevención de las bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (BRC) en las UCI españolas. [En línea 14/09/11]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/> .
- 13.- Thomas Marsoorli S. Terapia intravenosa. 8va Ed., España: Editorial Mc Grw Hill-Interamericana, 2011.
- 14.- Aguilar F, Aguilar S, Cubas D, Coaguila L, Fernández D, Moreno M, et al. Portadores de bacterias multirresistentes de importancia clínica en áreas críticas (UCI-UCIN) de un hospital del norte del Perú. Horiz Med. 2016; 16 (3): 50-7.
- 15.- Stockwell JA. Nosocomial infections in the pediatric intensive care unit: Affecting the impact on safety and outcome. Pediatr Crit Care Med. 2007; 8(2 Supl):S21-S37. DOI: 10.1097/01. PCC.0000257486.97045.D8.
- 16.- Smith MJ. Catheter-related bloodstream infections in children. Am J Infect Control. 2008 Dec; 36(10):S173.e1-3.
- 17.- Shuerer DJE, Zack JE, Thomas J, et al. Effect of Chlorhexidine/Silver Sulfadiazine-impregnated central venous catheters in an intensive care unit with a low blood stream infection rate after implementation of an educational program: a before-after trial. Surg Infect 2007; 8(4):445-454.

18.- Rodríguez TB, Franco GJ. Historia de la medicina crítica. An Med (Mex). 2015; 60(2):156-159.

19.- Vera-Carrasco O. Origen y desarrollo histórico de la Medicina Crítica y Unidades de Cuidados Intensivos en Bolivia. Rev. Med La Paz. 2015; 21(2):77-90.

20.- César Raúl Aguilar García* Claudia Martínez Torres. La realidad de las unidades de cuidado intensivos .medicina critica 2017, tercera edición 171-173.

21.-Nestlé Health Science Consultado en marzo de 2015.<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/criticalcare.html> .

22.- Dra. Karla Irasema Sánchez-Arzate, Dr. Francisco Javier Molina-Méndez. Estado actual del catéter venoso central en anestesiología Vol. 37. Supl. 1 Abril-Junio 2014 pp. S138-S145 www.medigraphic.org.mx

23.-Dra. Karla Irasema Sánchez-Arzate, Dr. Francisco Javier Molina-Méndez. Estado actual del catéter venoso central en anestesiología Vol. 37. Supl. 1 Abril-Junio 2014 pp S138-S145 www.medigraphic.org.mx

24.- Dr. José Castro Salinas. Colocación de catéter central subclavio mediante abordaje infraclavicular modificado. Revista mexicana de Anestesiología. Trabajos libres Vol. 37. Supl. 1 Abril-Junio 2014 pp S352-S358.

25.- Corella Calatayud, J.M. Fuster Diana, C. Vázquez Prado, A.; Corella Mas, J.M. Galvis Carvajal, J.M. Mas Vila, T. et al. "Reservorios, acceso venoso de larga duración. Abordaje y complicaciones". [Acceso Web]. Disponible en: <http://chguv.san.gva.es/Inicio/ServiciosSalud/ServiciosHospitalarios/Documents/CirugiaGeneral.pdf>. citado junio2019.

26.-Dra. Karla Irasema Sánchez-Arzate,* Dr. Francisco Javier Molina-Méndez** Estado actual del catéter venoso central en anestesiología monitorización Y anestesia vol. 37. Supl. 1 Abril-Junio 2014pp S138-S145 www.medigraphic.org.mx

27.- J Paredes, D Rosillón, L Aurenty, T Drummond. Accesos vasculares centrales. Complicaciones en pacientes pediátricos. Bol Venez Infectol. Vol. 29 - Nº 1, enero-junio 2018.

28.- Rugeles S. Infección por catéter venoso central. Univ Méd Bogotá Colombia [Internet]. 2013 [citado el 7 de julio del 2019]; Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v41n2/0020%20cateter.PDF>

29.- Miguel Parra-Flores, Luis Manuel Souza-Gallardo, Gabriel Adrián García-Correa, Sócrates Centellas-Hinojosa. Incidencia de infección asociada a catéter venoso central y factores de riesgo relacionados en pacientes con nutrición parenteral total en un hospital de tercer nivel. Vol. 85. Núm. 2. Páginas 104-108 (Marzo - Abril 2017) artículo ciudad de México <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cirujanos-139-articulo-incidencia-infeccion-asociada-cateter-venoso-S0009741116300470>

30.- Vázquez Belizón YE, González Aguilera JC, González Pompa JA, Santisteban García AL. Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. MEDISAN. 2013 [citado 18 julio 2019]; 17(8).

31.- María Martínez Donoso –Marcela Carvajal Menegollez, Protocolo de Instalación y Manejo de Catéter Venoso Centra, Hospital Dr. Ernesto Torres Galdamesi Quique, septiembre 2015, edición primera, pág. 2-11.

32.- Ministerio de Salud presenta Norma Nacional de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) La Paz - 02 de Septiembre de 2014. Unidad de Comunicación.

33.- Amadeo Armando Rojas Armata, Priscila Ariely Mamani Cala, María Victoria Medrano Meneses. Caracterización epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud en el Hospital Obrero N°2 de la CNS, Regional Cochabamba, Bolivia. Scielo. Gac Med Bol vol.39 no.2 Cochabamba dic. 2016.

34.- Semyciuc .los profesionales del enfermo crítico. Módulo de Formación Bacteriemia Zero. <http://hws.vhebron.net/formacion-bzero/cuidados.html>

XII. ANEXOS

CRONOGRAMA

Cronograma de actividades a desempeñarse para la realización del trabajo de investigación.

ITEM	ACTIVIDADES 2019	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
1	Elaboración del diagnóstico del problema de investigación ,objetivos, formulación de variables	■					
2	Elaboración del marco teórico ,conceptual y uso adecuado de bibliografía		■				
3	Elaboración de diseño metodológico e instrumentos			■			
4	Elaboración de diseño metodológico e instrumentos			■			
5	Tabulación y calculo transformación de variables			■	■		
6	Análisis y descripción de datos				■	■	
7	Elaboración de resultados				■	■	
8	Elaboración de conclusiones y bibliografía				■	■	
9	Revisión de trabajo de grado					■	■
10	Presentación de trabajo de Grado						■

CUESTIONARIO

“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE CATETER VENOSO CENTRAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DE LA CLINICA CEMES GESTIÓN 2019”

INSTRUCCIONES

Distinguida colega : el presente cuestionario tiene como objetivo recabar información acerca del “Conocimiento y práctica del profesional de enfermería en el cuidado y mantenimiento de catéter venoso central en la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cemes gestión 2019” la misma que corresponde a un estudio de investigación . Sus respuestas serán confidenciales razón por la cual se agradece su colaboración con el presente cuestionario. Encierre en un cirulo y llene los espacios vacíos con la respuesta que usted considere correcta.

1.- ¿Cuál es su Grado de Instrucción profesional?

- a) Licenciada en enfermería
- b) Especialista en medicina crítica y terapia intensiva
- c) Magister en terapia intensiva
- d) Diplomado en medicina crítica y terapia intensiva

2.- ¿Cuál es su experiencia laboral?

- a) >1año
- b) <1 año
- c) >3 años

3.- ¿Que es un Catéter Venoso Central?

- a) Sirve para administrar medicamentos, soluciones, Nutrición Parenteral en pacientes en estado critico.
- b) Es una sonda que se introduce en los grandes vasos del tórax o en las cavidades cardiacas derechas

4.- ¿Cuáles son las indicaciones para que a un paciente se le coloque un CVC?

- a) Para el manejo de medicamentos delicados que no pueden administrarse por vía periférica, líquidos o monitoreo de Presión Venosa Central.
- b) Cuando los pacientes no tienen venas para instalar una vía periférica.
- c) Pacientes en condiciones críticas o shock.

5.- ¿Podrías indicar el periodo de permanencia máximo de los C.V.C.?

- a) 7 días
- b) 15 días
- c) 30 días
- d) 45 días

6- ¿Cuáles son los sitios más frecuente de inserción del catéter venoso central?

- a) Las venas yugulares externa e interna y la vena subclavia
- b) La vena femoral
- c) Radial
- d) Ay B

7.- ¿Que complicaciones a la instalación de CVC pueden tener los pacientes?

- a) Infecciones nosocomiales.
- b) Trombosis venosa
- c) Neumotórax
- d) Todas

8.- ¿Cuáles son los signos de alarma que indican infección en el sitio de inserción del CVC?

- a) Eritema , calor local , induración y secreción purulenta en la región
- b) Plurito
- c) Edema.

9.- ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que Ud. realiza antes de la curación de un Catéter Venoso Central?

- a) Lavado de manos correcto antes y después de cualquier procedimiento y preparación del material necesario a utilizarse.
- b) Uso de Barreras de Protección
- c) Valoración física

10.- ¿Cada cuántos días se debe realizar la curación del punto de inserción del catéter venoso central y mencione cual es el motivo habitual de realizarlo la curación?

- a) Cada 24 horas
- b) Cada 48 horas
- c) Cada 72 horas.
- d) Cada 5 días
- e) Cada vez que sea necesario

Respuesta

.....
.....
.....

11.- ¿Qué tipo de antisépticos utilizas para la desinfección del punto de inserción y mencione que material utiliza para cubrir el sitio de inserción?

Respuesta.....

.....
.....
.....

12.- ¿Cada cuánto tiempo cambias los equipos de venoclisis y llaves de 3 vías del acceso venoso central y mencione cual es el motivo habitual de realizar el cambio?

- a) 24 horas
- b) 48 horas
- c) 72 horas
- d) 96 horas

Respuesta.....

.....

13.-En caso de retirada por infección asociada a catéter, ¿se realiza cultivo y antibiograma de la punta del catéter?

- a) No
- b) Si

FORMULARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre del Trabajo de Investigación: “Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Catéter Venoso Central en la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes Gestión 2019”.

Nombre y Apellido del Investigador: Lic. .Alicia Pamela Huanca Mamani

CRITERIOS DE EVALUACION											
ITEM	1.-Claridad de la redacción		2.- Es preciso las preguntas		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Conduce la respuesta		Observaciones (si se debe eliminar o modificar un ítem)
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											

ASPECTOS GENERALES		SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para Responder el cuestionario.				
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación				
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se Realiza el trabajo.				
El ítem este distribuido de forma lógica y secuencial.				
El número de ítem es suficiente para recoger la información En caso de ser negativa su respuesta ,sugiere los ítems a Añadir				
VALIDEZ				
APLICABLE			NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES				
Validada por :		C.I.:		Fecha
Firma :		Celular :		Email:
Sello:		Institución donde trabaja:		

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es sobre “ Conocimiento y Práctica del Profesional de Enfermería en el Cuidado y Mantenimiento de Catéter Venoso Central en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos de la Clínica Cemes en la Gestión 2019 “ con el propósito de mejorar los procedimientos de enfermería en la atención de pacientes críticamente enfermos .

Teniendo plena confianza de q la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación mencionada.

Yo Lic. Enf.**C.I.**.....

Manifiesto que estoy de acuerdo que se lleve a cabo mencionada investigación en la unidad de terapia intensiva. Por eso he tomado conciencia y libremente la decisión, también sé que puedo retirar mi consentimiento cuando lo estime oportuno.

.....**SI** Acepto participar en dicha investigación en la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cemes. Además confió en la información se utilizara adecuadamente con la máxima confidencialidad.

.....**NO** Acepto ser partícipe de dicha investigación en la unidad de terapia intensiva de la Clínica Cemes.

Lic. Alicia Pamela Huanca Mamani
C.I.; 6161637 LP
Investigadora

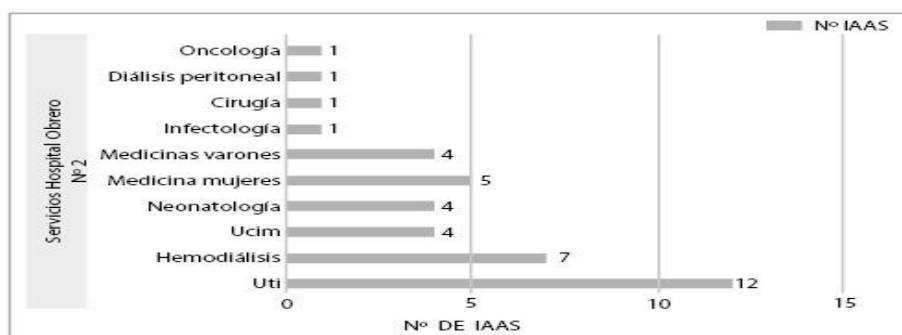
Lic.
C.I.:
Participante de la Investigación

Fecha:/...../.....

La Paz 5 de Agosto 2019

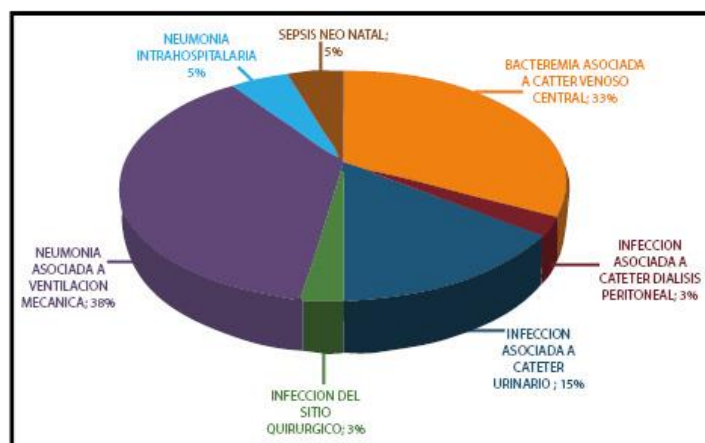
IAAS EN SERVICIOS HOSPITAL OBRERO – BOLIVIA 2015

Estudios realizados en hospital obrero de Cochabamba muestran que:



Gráfica: Número de IAAS por Servicio Hospital Obrero N°2, 2015
Fuente: Estadística Epidemiología HO N°2

El estudio sobre vigilancia de las IAAS se demostró que según los servicios donde ocurren más las infecciones son en las Unidades Terapia Intensiva seguido de Hemodiálisis, Medicina Interna y Cirugía.



Gráfica: IAAS según factor de riesgo y microorganismo identificado Hospital Obrero N°2, gestión 2015
Fuente: Estadística Epidemiología HO N°2

ÁREA DE ESTUDIO

La siguiente fotografía nos muestra el lugar donde se realizara el trabajo de estudio





FICHA DE OBSERVACIÓN

La siguiente Ficha de Observación está dirigida al Personal de Enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva de la Clínica Cemes de fecha 22 al 26 de julio 2019.

PROCEDIMIENTOS																									
ACCIONES PREVIAS A REALIZAR LA CURACIÓN								ACCIONES DURANTE LA CURACIÓN										ACCIONES POSTERIORES A LA CURACIÓN DE C. V. C							
N. de Lic. Enf.	Uso de barbijo		Uso de gorra		Lavado de manos antes y después del procedimiento		Utiliza guantes estériles		Apertura del equipo de curación sin contaminar		Desinfección del área de inserción		Asepsia del centro a la periferia		Uso de gasa estéril para cubrir el sitio de inserción		Uso de tegader para cubrir el sitio de inserción		Lavado de manos para la manipulación de C.V.C.		Uso de guantes desechables para manipular		Valoración diaria de las condiciones del sitio de inserción del C.V.C.		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									