

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



**COMPETENCIAS COGNITIVAS DEL PROFESIONAL DE
ENFERMERIA EN EL MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRAL
UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA ADULTOS, CAJA DE SALUD DE
CAMINOS, GESTION 2020**

POSTULANTE: LIC. GABY CHOQUEGONZA ALANOCA

TUTORA: DRA. PhD. KARINA LUISA ALCAZAR ESPINOZA

**TESIS DE GRADO PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER
SCIENTIARUM EN ENFERMERÍA MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA**

LA PAZ- BOLIVIA

2020

DEDICATORIA.

A mis amadas hijas Wendy, Wara y a mi esposo, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poderme superar cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mi familia quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.

Para todos ellos hago esta dedicatoria.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, y a la Virgen María, quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de este trabajo de investigación.

A mis compañeros de estudio, a mis docentes y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta trabajo. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma.

Gracias a todos

INDICE

	Pág.
I.- INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	4
III. JUSTIFICACIÓN	20
IV. MARCO TEÓRICO	21
4. Competencias de Enfermería	21
4.1. Competencia	21
4.2 El conocimiento	21
4.2.1. Tipos de conocimiento.	22
4.2.3. Experiencia personal.....	23
4.2.4. Definición de Enfermería.....	23
4.2.5. Subcategorías	23
4.2.6. Licenciada en enfermería.....	25
4.2.7. Comportamientos del cuidado.....	27
4.3. Catéter Venoso Central.....	28
4.3.1. Definición	28
4.3.2. Tipos de accesos venosos.....	29
4.3.3. Tipos de Catéteres	30
4.3.4 Indicaciones para el uso de Catéter Venoso Central.	32
4.3.5. Cuidados de enfermería al paciente con Catéter Venoso Central.	32
4.4. Manipulación del Catéter Venoso Central.....	33
4.4.1. Las manipulaciones innecesarias.	35
4.4.2. Vigilar signos de alarma.....	35
4.5. Cuidados para mantenimiento y correcto funcionamiento del catéter venoso central.	35
4.5.1. Permeabilidad de los accesos venosos	36
4.5.2. Heparinización del Catéter Venoso Central	37
4.6. Medidas de prevención y control.....	38
4.6.1. Medidas Generales	38

4.6.2. Educación, formación y dotación del personal.....	38
4.6.3. Selección del catéter y sitio de inserción	39
4.6.4. Existen situaciones especiales para el uso de catéteres impregnado en antisépticos y antimicrobianos	39
4.6.5. Utilización de un Kit todo incluido o bandeja	40
4.6.6. Higiene de manos y técnica aséptica	40
4.6.7, Del uso de barreras máximas	40
4.6.8. Preparación de la piel	40
4.6.10. Uso de apósitos en sitio de inserción	41
4.6.11. Fijación del catéter	42
4.6.12. Consideraciones sobre profilaxis, ungüentos antisépticos y/o antibióticos	42
4.6.13. Sustitución de catéteres centrales incluyendo PICC y catéteres de hemodiálisis.	43
4.6.14. Reemplazo de equipos de administración.....	43
4.6.15. Sistemas sin agujas	44
4.6.16. Indicaciones de retiro de catéteres centrales	44
4.7. Complicaciones.....	45
4.7.1. Complicaciones mecánicas.....	45
4.7.2. Complicaciones infecciosas	45
4.7.3. Complicaciones asociadas a la manipulación del catéter	45
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	47
VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	49
VII. OBJETIVOS	50
7.1. Objetivo general.....	50
7.2. Objetivos específicos	50
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO	51
8.1. Tipo de estudio.....	51
8.2. Área de estudio.	51
8.3. Universo y Muestra	51
8.3.1. Universo	51
8.3.2. Muestra	51

8.4. Criterios de selección	51
8.4.1. Criterios de inclusión	51
8.4.2. Criterios de exclusión	52
8.5. Variables	52
8.6. Técnicas y procedimientos	54
8.6.1. Instrumentó de recolección de datos.	54
8.6.2. Procedimiento para la recolección de datos.	54
9.7.1. Recursos humanos	55
9.7.2. Recursos económicos:.....	55
IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS	56
X. RESULTADOS	57
XI. DISCUSIONES	65
XII. CONCLUSIONES	67
XIII. RECOMENDACIONES	69
13.1. A la institución	69
13.2. Al profesional en enfermería según los resultados obtenidos	69
XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 1	57
Datos sociodemograficos del personal profesional en enfermeria que trabaja en la unidad de terapia intensiva caja de salud de caminos gestion 2020	57
TABLA N° 2	59
Datos del conocimiento del personal profesional en enfermeria que trabaja en la unidad de terapia intensiva caja de salud de caminos gestion 2020	59
TABLA N° 3	61
Datos del conocimiento del personal profesional en enfermeria que trabaja en la unidad de terapia intensiva en cuanto al manejo del cateter venoso centralcaja de salud de caminos gestion 2020	61
TABLA N° 4	64
Datos del personal profesional en enfermeria que trabaja en la unidad de terapia intensiva en cuanto al conocimiento de la existencia de protocolos del manejo del cateter venoso centralcaja de salud de caminos gestion 2020	64

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1 Kit de Catéter Venoso Central	29
Figura N° 2 Catéter Venoso Central, vías de abordaje.....	30
Figura N° 3 Catéter Central Insertado Periféricamente	31
Figura N° 4 Catéter Tunelizado	32

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N° 1	75
Solicitud de cartas de permiso	75
ANEXO N° 2	76
Instrumento validado	76
ANEXO N° 3	78
Consentimiento informado	78
ANEXO N° 4	80
Cuestionario	80
ANEXO N° 5	86
Plan de intervencion y socializacion - manejo cateter venoso central.....	86

RESUMEN

En las Unidades de Cuidados Intensivos es frecuente el uso de métodos invasivos para tratamiento y entre éstos se encuentra los Catéteres Venosos Centrales que son dispositivos intravenosos, de usos diversos y necesarios en el tratamiento actual del paciente en estado crítico. Todos los Catéteres Venosos Centrales tienen el severo riesgo de infección, contaminación y complicaciones que está relacionado generalmente con el tiempo de permanencia en el paciente, para ello el profesional de enfermería tiene que tener conocimiento acerca de los cuidados del mismo, El objetivo fue Identificar las competencias cognitivas del profesional en enfermería en el manejo del Catéter Venoso Central, en la Unidad de terapia Intensiva adultos de la Caja de Salud de Caminos gestión 2020. El tipo de estudio fue cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, la población en estudio fue dirigido a 22 profesionales en enfermería de la unidad de Terapia Intensiva, de las cuales solo 14 decidieron participar de dicho estudio, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión, para ello se aplicó un instrumento prediseñado y validado por especialistas, cuestionario, los resultados que se obtuvieron es, un 36% se encuentran entre las edades 36 a 40 años y un 29% entre 31 a 35 años, un 64% cuenta con una experiencia laboral de 5 a 10 años, el 100% del personal profesional en enfermería es del sexo femenino, un 43% cuenta con la especialidad, en cuanto al conocimiento un 57% tiene un conocimiento bueno, el 14% regular y el 29% deficiente. Conclusión estos resultados nos llaman la atención para así fortalecer las competencias cognitivas del personal profesional de enfermería y estar en continuas capacitaciones e incentivar a reformular y actualizar los protocolos de la atención de enfermería en el manejo correcto del Catéter Venoso Central.

Palabras Claves: Competencias cognitivas, manejo del Catéter Venoso Central.

ABSTRACT

In Intensive Care Units, the use of invasive methods for treatment is frequent and among these is the Central Venous Catheters that are intravenous devices, of various uses and necessary in the current treatment of the patient in critical condition. All Central Venous Catheters have a severe risk of infection, contamination and complications, which is generally related to the length of stay in the patient, for this the nursing professional must have knowledge about the care of the same, The objective was to Identify the cognitive competencies of the professional in nursing in the management of the Central Venous Catheter, in the Adult Intensive Therapy Unit of the Caja de Salud de Caminos Gestión 2020. The type of study was quantitative, descriptive and cross-sectional, the study population was directed to 22 nursing professionals from the Intensive Care unit, of which only 14 decided to participate in said study, fulfilling the inclusion and exclusion criteria, for this a pre-designed and validated by specialists instrument, questionnaire, was applied, the results obtained that is, 36% are between the ages of 36 to 40 years and 29% between 31 and 35 years, 64% have a work experience of 5 to 10 years, 100% of the professional nursing staff is female, 43% have the specialty in terms of knowledge, 57% have good knowledge, 14% regular and 29% deficient. Conclusion, these results call our attention in order to strengthen the cognitive skills of the professional nursing staff and be in continuous training and encourage them to reformulate and update the protocols of nursing care in the correct management of the Central Venous Catheter

Keywords: Cognitive skills management Central Venous Catheter

GLOSARIO

AVP: Acceso Vascular Periférico.

AVC: Acceso Venoso Central.

CVC: Catéter Venoso Central.

NPT: Nutrición parenteral total.

PVC: Presión venosa central.

MSC: Ministerio de Sanidad y Consumo.

OMS Organización Mundial de la Salud.

BRC Bacteriemias relacionadas a los Catéteres Centrales.

CVCIP: Catéter Central insertado periféricamente.

IAAS: Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.

I.- INTRODUCCIÓN

Se define Catéter Central como un catéter intravascular, dispositivo plástico que finaliza en o cerca del corazón, o de los grandes vasos que se utiliza para infusión, extracción de sangre, o monitorización hemodinámica. Varía según se utilice en forma temporal (días) o permanente (semanas, meses) así también el número de lúmenes, y el motivo por el cual se instala.¹

El Cateterismo Venoso Central se efectuó por primera vez en 1929 y desde entonces este acceso se convirtió en un pilar de la medicina moderna y la primera experiencia con éxito de cateterización venosa en un ser humano vivo del que se tiene registro sucedió en el mismo año, cuando Bleichroder probó la técnica sobre sí mismo, a efecto de administrar drogas en condiciones de emergencias, este descubrimiento recibió el premio nobel de medicina en 1956.

En 1949 Duffy informa la primera serie de pacientes tratados con Catéteres Venosos Centrales en las venas yugulares y femorales se obtuvo un tiempo record de duración de 39 días

En 1977 Buml y Ahnfeld compilan la frecuencia de complicaciones registradas en 658 catéteres insertados, observaron flebitis en el 4.17%, sepsis en el 2.61% y el catéter en relación a la muerte del paciente en el 4.16%, se probaron varios materiales incluyendo hule, teflón, polietileno, poliuretano y nailon, consiguiéndose una adecuada recepción en los tejidos con el hule siliconado.²

La cateterización se ha convertido en un procedimiento diagnóstico esencial en la medicina moderna, utilizado para la administración de líquidos, medicamentos, soluciones nutricionales y para la monitorización hemodinámica.

Desafortunadamente, también podemos encontrar problemas relacionados con su uso. En concreto, los Catéteres Venosos Centrales representan el mayor riesgo de infección en el torrente sanguíneo, mayor que cualquier otro tipo de dispositivo médico. Considerándose una de las causas de morbilidad y mortalidad más

importantes adquiridas en los hospitales y también la causa más frecuente de bacteriemia nosocomial y sepsis.

Se considera que una infección del torrente sanguíneo está asociada con la vía central cuando la infección ha ocurrido dentro del período de 48 horas tras la colocación de la misma.

Como respuesta a esta problemática, han surgido muchas soluciones de diagnóstico, manejo y prevención en el mercado para ayudar a los profesionales de la salud a luchar contra las infecciones, incluyendo Catéteres Venosos Centrales antimicrobianos o dispositivos de seguridad.

A pesar de las precauciones de barrera estéril y la rigurosa antisepsia de la piel, se ha demostrado que la colocación percutánea de Catéteres Intravenosos produce una adherencia de las bacterias que residen en las estructuras profundas de la piel a la superficie del catéter, planteando un riesgo de formación de biopelículas e infección del torrente sanguíneo.

La Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC), en colaboración con la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS), puso en marcha en el año 2009 el proyecto Bacteriemia Zero de prevención de bacteriemias relacionadas con Catéteres Venosos Centrales en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) Españolas, con el objetivo principal de reducir la media estatal de la tasa de BRC a <4 episodios de bacteriemia por 1000 días de CVC, que representa una reducción del 40% respecto a la tasa media de los anteriores 5 años en las UCI Españolas.¹

El rol de la enfermera, en el cuidado y mantenimiento del Catéter Venoso Central se relaciona con el conocimiento que el personal tenga cumpliendo a cabalidad las normas institucionales, proporcionándoles una asistencia confiable al paciente

evitando complicaciones posteriores a la colocación que se presentan; flebitis, trombosis, infecciones, septicemia, bacteriemia asociada al CVC y complicaciones mecánicas. Los resultados serán óptimos si se dispone de personal que conozca y cumpla acerca de los cuidados y manejo del Catéter Venoso Central.³

Dentro de este marco, el personal de enfermería comparte la responsabilidad con el personal médico en la aplicación y cumplimiento de medidas asépticas durante su colocación y manejo, el profesional en 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 complicaciones, en este caso infecciones de las vías centrales, pues es quien se encarga de la administración de los medicamentos y realizar la correcta curación del Catéter Venoso Central.

Para el profesional de enfermería es imprescindible entonces que se interrelacione con distintos grupos de profesionales de la salud para el manejo integral del paciente con este tipo de dispositivos intravenosos, con el fin de establecer la coordinación y cooperación entre los mismos, así como para evitar otro tipo de complicaciones generadas por la falta de comunicación. 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. Es por ello que este estudio se realizará con la finalidad de obtener datos cuantitativos de 14 profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva adultos, de la Caja de Salud de Caminos, acerca de las competencias cognitivas en el manejo del Catéter Venoso Central.

A través del presente trabajo, se plantea la necesidad de apuntar a la estandarización del proceso de la terapia de infusión intravenosa, con la finalidad de propiciar una práctica homogénea. El uso de Catéter Venoso Central requiere de un programa educativo, una supervisión constante de las complicaciones asociadas al manejo inadecuado y también del cuidado fundamentado en los conocimientos.

II. ANTECEDENTES

Pires Nayara N., Vasquez Christiane I. (2014). Distrito Federal, Brasil, Brasilia. Conocimiento de las enfermeras sobre el manejo del dispositivo de acceso venoso totalmente implantado del Hospital Universitario de Brasilia (HUB). Cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento de estos profesionales, es un estudio descriptivo con un enfoque cualitativo, cuya muestra estuvo compuesta por 32 enfermeras durante el período de recopilación de datos, sin embargo, 2 estaban de permiso y 2 se negaron a participar en la investigación. Como resultado, la muestra estaba compuesta por 28 enfermeras, que trabajan en la sala de Medicina Interna y en la Sala de Emergencias. El estudio se realizó en dos etapas: entrevistas, para evaluar el conocimiento sobre el manejo del puerto implantado; y una revisión integradora para aclarar las dudas identificadas. Los resultados mostraron un déficit de conocimiento de las enfermeras con respecto a cuándo usar el puerto implantado, sobre la indicación y el propósito de la sonda, técnica de punción, mantenimiento y manejo. Llegamos a la conclusión de que el conocimiento de los sujetos evaluados es deficitario, lo que requiere la estandarización de conductas y formación teórico-práctico de estos profesionales.⁴

Anaya Aldoradin L., Medrano Herhuay D., (2016). Perú Lima. Conocimiento y práctica de la enfermera profesional en el cuidado del paciente con catéter venoso central, en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Nivel III Alberto Sabogal Sologuren durante el periodo de Julio a Diciembre del 2016. El objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de la enfermera profesional. Este es un estudio de investigación descriptivo, correlacional, prospectivo, la muestra estuvo compuesta por 70 enfermeras en turnos rotativos y tiene un promedio de 60 pacientes con CVC al mes. La recolección de datos se realizará a través de la técnica de un cuestionario y lista de chequeo y ambos estructurados en 2 partes, el cuestionario evaluara los datos generales y el conocimiento de la enfermería, los que se clasificarán según la media aritmética en: Nivel de conocimiento Bueno = 8 a 15 puntos, Nivel de conocimiento Deficiente = 0 a 7 puntos. La lista de chequeo evaluara datos generales y la observación mientras la

enfermera realiza el cuidado al paciente, los que se clasificaran según la media aritmética en Práctica Buena = 8 a 15 puntos, Práctica Deficiente = 0 a 7 puntos.⁵

Herrera Sánchez K., (2019). Perú Piura. Conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras de los servicios críticos del hospital José Cayetano Heredia, Piura abril 2019. El objetivo fue Identificar el conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras. La metodología utilizada es un estudio de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo de corte trasversal y prospectivo, la muestra estuvo conformada por 37 profesionales de enfermería que tienen un tiempo de permanencia mayor a 6 meses que laboren en los servicios críticos los cuales son UCI (unidad de cuidados intensivos), UCE (unidad de cuidados especiales), trauma shock y reposo, la técnica empleada fue la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados en relación al conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras, el 86.5% presentaron conocimientos altos mientras que el 13.5% presentaron un conocimiento medio. En la dimensión Mantenimiento del CVC el 73% presentaron un conocimiento alto, y el 27% un conocimiento medio. Con respecto a la dimensión de Administración de soluciones por vía central el 91.9% presentaron un conocimiento alto y el 8.1% un conocimiento medio. Según la dimensión riesgos y complicaciones del CVC, el 84.1% presenta un conocimiento alto y el 15.9% un conocimiento medio. En términos generales, 86.5% demostraron tener un conocimiento alto, mientras que 13.5% mostraron un conocimiento medio, siendo el conocimiento en el nivel bajo el 0%. Se llegó a la conclusión que más del 50% de la población encuestada tiene conocimiento alto.⁶

Calderón Quiroz A., Cristóbal Arzapalo N., Juárez Rivera M., (2017).Perú Lima. Realizaron un estudio titulado. Nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado del catéter venoso central que poseen los profesionales de enfermería en las Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre - Niño San Bartolomé, 2017, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado del catéter venoso central que poseen los profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital

Nacional Docente Madre - Niño “San Bartolomé”, Agosto, 2017. La metodología fue de tipo descriptivo correlacional, no experimental. La muestra de estudio fue seleccionada según el muestreo no probabilístico por conveniencia siendo un total de 40 enfermeros. La recolección de datos se realizará mediante dos cuestionarios, el primer instrumento fue elaborado por Blanca Morales en junio del 2013; modificado y adaptado por Bacilo Pérez, Diana Araceli y Villalobos Vargas, Johana Fiorella; y fue sometido a la prueba de Alpha de Cronbach obteniendo un puntaje de 0.80. El segundo instrumento es una lista de verificación que también paso por la prueba de Alpha de Cronbach obteniendo un puntaje de 0.834. Los resultados serán de beneficio para los pacientes portadores de catéter venoso central, los profesionales de enfermería y la institución pudiendo así aplicar estrategias educativas para mejorar los conocimientos y las prácticas del cuidado de enfermería.⁷

Cerda López A., (2018), Perú Lima. Realizo un estudio de investigación acerca el Conocimiento y práctica sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño, San Borja, Lima – Perú 2017. El objetivo fue determinar la relación de los conocimientos con las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería. La metodología empleada para el desarrollo del presente estudio fue una investigación básica, descriptiva, con diseño correlacional. La población muestral estuvo comprendida por 60 enfermeros, a quienes se les aplicó un cuestionario de conocimientos y una guía de observación de las prácticas de bioseguridad, previa validez y fiabilidad. El análisis bivariado fue mediante la prueba no paramétrica de correlación de Spearman a un nivel de significación de 0.05, apoyándonos en el SPSS V22.0. Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, en un 45% fue de nivel alto y en el 80,0% las prácticas de bioseguridad fueron adecuadas. Finalmente se concluyó que existe relación entre el nivel de conocimiento con prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central por la profesional de enfermería.⁸

Ordoñez Iñiguez J., Ordoñez Iñiguez J E., (2014). Cuenca- Ecuador, realizaron un estudio de investigación titulado, Medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales por parte del personal de enfermería del servicio de cirugía del hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2014. Cuyo objetivo fue determinar las medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales por parte del personal de Enfermería. La metodología para su abordaje fue observacional, descriptivo, ya que permitió el análisis estadístico de la información obtenida, como técnicas se utilizó la entrevista a través de una encuesta y la observación directa y como instrumentos se contó con un formulario de observación. El estudio incluyo a todo el personal de enfermería constituido por 38 personas, de ellas 6 no participaron en la investigación. Los resultados de la investigación, se identificó que el 75,7% del personal de enfermería tienen conocimientos teóricos sobre Medidas de Bioseguridad en el Manejo de Catéteres venosos centrales y el 33,1 % lo aplica correctamente, por lo tanto existe una distante relación entre conocimiento y aplicación. Según los resultados obtenidos a través de la entrevista y la observación podemos decir que si bien la mayor parte del personal de enfermería conoce sobre las medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales sin embargo esta no se le aplica debidamente, debido a que un gran porcentaje del personal de enfermería no es profesional, ya que está conformado en gran parte por personal auxiliar. ⁹

Paredes Murillo M.J., Putan Espinoza M., (2019). Milagro – Ecuador, realizaron una investigación titulada. El rol asistencial de enfermería en la prevención de las complicaciones infecciosas del catéter venoso central, cuyo objetivo principal fue, describir el rol asistencial de enfermería, en la prevención de las complicaciones infecciosas del catéter venoso central. El tipo de estudio realizado es documental, retrospectivo, con un enfoque general de esta situación en otros países, y enfocándose en la realidad de estudios realizados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, cuyos resultados indicaron que el microorganismo patógeno que más se evidencio es el Staphylococcus aureus con 49%, seguido de Klebsiella con 27%; debido a que estos patógenos se transmiten

mediante la manipulación del catéter pudiéndose prevenir a través del lavado de manos, evitando así la entrada del agente causal, al huésped susceptible, de acuerdo a los porcentajes que se mostraron de infecciones de catéter venoso central, los efectos sobre el paciente son de gran impacto, debido a que las complicaciones infecciosas, afectan la patología de base que usualmente presenta el paciente que porta el dispositivo de acceso venoso central. En busca de protocolos estandarizados, se ha considerado la clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC), por lo que, al ser estandarizadas a nivel de América, son las que rigen las actuaciones de enfermería, cada una de ellas con su respectivo argumento científico, lo que servirá de sustento para la aplicación de las mismas con conocimiento teórico, por lo que caracteriza al personal de salud.¹⁰

Facundo Morales J., Meza Rivera Y., Pacheco García K., (2015). Perú-Lima, Realizaron un estudio titulado, Relación entre conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la curación del catéter venoso central en el servicio de emergencias del Hospital Nacional Cayetano Heredia, el objetivo que plantearon es determinar la relación entre conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en la curación del catéter venoso central del paciente en el servicio de emergencia en un hospital nacional. Se empleó una investigación de tipo correlacionar de corte transversal, la población estará conformada por los enfermeros(as) que laboran en el servicio de emergencia, siendo un total 69 enfermeras, de las cuales 66 son asistenciales y tres administrativas siendo los criterios de inclusión, enfermeras asistenciales que laboran en los servicio de emergencia más de un año, enfermeras asistenciales que acepten participar en dicho estudio. Se utilizó como técnica la entrevista teniendo como instrumento el cuestionario que mide el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y para medir las prácticas sobre medidas de bioseguridad se utilizara la observación como técnica teniendo como instrumento la guía observacional con escala dicotómica.¹¹

Cachinero, (2015) realizó un estudio titulado. Efectividad de las intervenciones enfermeras en la prevención de la bacteriemia en catéter venoso central en las Unidades de Cuidados Intensivos del Hospital Neuro traumatológico de Jaén". La metodología fue de diseño observacional analítico de cohorte histórica sobre la prevención de bacteriemias relacionadas con la inserción y manejo de catéteres venosos centrales. La población de estudio estuvo constituida por todos los pacientes ingresados en la UCI del referido Hospital Neuro traumatológico cuyo ingreso fue desde el 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2014. Una vez recolectados los datos, fueron analizados mediante los indicadores de frecuencia las tasas de incidencia (TI) y de densidad de incidencia (DI). Los resultados muestran la efectividad de la implantación del protocolo en la UCI y la aplicación de las medidas de prevención adecuadas en la reducción de las tasas de bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (reducción de una TI del 3,45% a un 2,34%). Las conclusiones indican que en los dos últimos años del estudio la DI de infecciones asociadas a cuidados sanitarios disminuye, por lo que se infiere en la importancia de la prevención de los errores y la práctica de un sistema de vigilancia como puntos clave en la UCI. Asimismo, se concluye que mejora la seguridad de los pacientes y reduce significativamente los costes. ¹²

Según García & Aguilar (2015), en su estudio titulado el mantenimiento del catéter venoso central en la unidad de trasplante de medula ósea, tuvo el objetivo de evaluar al profesional de enfermería en el correcto manipuleo del catéter venoso central en la Unidad de Trasplante de Medula Ósea Pediátrica. La metodología empleada fue de tipo descriptivo a una muestra de 20 profesionales de enfermería que laboran en la UTMOP. Los resultados que se obtuvieron, fue sobre el correcto manipuleo por el personal antiguo que labora en el servicio y cómo influye en el cumplimiento del personal nuevo ($F=5.830$, $p =0.007$). Se concluyó, que el 85% del profesional de enfermería de la Unidad de Trasplante de Medula Ósea Pediátrica realiza de manera segura la intervención y técnicas de mantenimiento del catéter venoso central de forma oportuna y suficiente. ¹³

Mengíbar., (2014), en su estudio titulado. Aportaciones del personal de enfermería en cuanto al manejo y la prevención de CVC, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento del personal de enfermería en cuanto al manejo de CVC y los procedimientos utilizados en la prevención de infecciones en pacientes adultos. La metodología utilizada fue de tipo descriptiva, la muestra está conformada por todo el profesional de enfermería que labora en la institución. Se concluyó que, las infecciones relacionadas con el CVC se pueden evitar a través de una educación continua y con la creación de protocolos de atención estandarizados en base a evidencia científica. ¹⁴

Soria., (2014), en su estudio titulado el Cuidado en la inserción y mantenimiento del catéter venoso central por el profesional de enfermería, el objetivo fue establecer los cuidados que llevan al acceso del CVC y evitar posibles complicaciones, con el único fin de establecer el uso de buenas prácticas del profesional de enfermería. La metodología que se aplicó fue de tipo descriptiva, donde se han estudiado 45 artículos en total, entre ellos están los artículos primarios. ¹⁵

López Pérez M., Meza Vargas H., Martínez Ruiz T., (2018), Acapulco, realizaron un estudio titulado Análisis del nivel de conocimiento en el cuidado del catéter venoso central por el personal de enfermería en Urgencias adultos Hospital General ISSSTE Acapulco 2018, cuyo objetivo fue, analizar el nivel de conocimiento que muestra el personal de enfermería en el cuidado basado en el protocolo estandarizado y la NOM-022 en urgencias adultos, posterior a la instalación del catéter venoso central antes y después de la intervención educativa, el diseño utilizado es el cuasi experimental. La población fue sometida a una intervención de capacitación por parte de los investigadores, para así medir el desempeño antes y después de dicha intervención, en una población muestra de 30 enfermeras, en cuanto a la relación que tiene el nivel de estudios, observaron que el 65.45% del personal con nivel de estudios de Licenciatura obtuvo un promedio por encima del 80% de aciertos, mientras que el 40% de nivel Técnico obtuvieron el promedio de aciertos por encima del 80%, con respecto a la edad, concluyeron que el mayor promedio de aciertos, que es del 70% se encuentra en el personal mayor a 40 años, esto coincide con la

teoría de Benner, que nos dice que a mayor experiencia la práctica tiende a la excelencia y con relación al nivel de estudios, concluyeron que el personal con nivel de licenciatura tiene un mejor desempeño que los técnicos en enfermería, pues los porcentajes indican que los aciertos por parte del nivel licenciatura son de 88.58% mientras que en el nivel técnico los aciertos son del 80%.¹⁶

Estudio realizado por Daniele., (2016), en relación a los Cuidados con la prevención de infección de la corriente sanguínea, relacionados al catéter venoso central en pacientes adultos, demuestra que un 26,4% aplicaron el score de bundles para la prevención de infecciones, un 8,8% utilizaron programas multidimensionales “International Nosocomial Infection Control Consortium INICC” que mostraron reducciones en las tasas de infección.¹⁷

Morán Cruz B., Ortiz Peña J., (2018), Lima - Perú. Realizaron un estudio en Efectividad de los cuidados de enfermería en el manejo del catéter venoso central para la prevención de infecciones en pacientes adultos, cuyo objetivo fue sistematizar las evidencias sobre la efectividad de los cuidados de enfermería en el manejo del catéter venoso central para la prevención de infecciones en pacientes adultos, el material y métodos que utilizaron fue la revisión sistemática de 10 artículos seleccionados, mediante la base de Pubmed, Elsevier, Scimedirect, Scielo, Redalyc. Es un estudio cuantitativo de diseño revisión sistemática, los resultados, en los 10 artículos evidencian que los cuidados de enfermería sobre la efectividad son la técnica aséptica, higiene de manos, el uso de precauciones de barrera estéril máxima, el uso de clorhexidina al 2%, la selección de un sitio apropiado, observación diaria, precaución de barrera de bioseguridad, actualización y entrenamiento de enfermeras en la técnica y tapa de barrera aséptica; es esencial para la prevención de infección asociada a catéter venoso central. A la conclusión que llegaron fueron, los principales cuidados de enfermería sobre la efectividad para prevenir infecciones en el paciente adulto con catéter venoso son la higiene de manos, el uso de precauciones de barrera estéril máxima, el uso de clorhexidina al 2%, observación diaria y la capacitación permanente al personal de enfermería.¹⁸

Mengíbar Merino F., (2014), Aportaciones de enfermería a la prevención de la infección y el manejo de catéteres venenosos. El objetivo fue, identificar el conocimiento existente sobre el manejo de catéteres centrales y los procedimientos utilizados para la prevención de la infección en pacientes adultos. La metodología consistida en una revisión bibliográfica narrativa descriptiva, analizando la distinta bibliografía, estudios, artículos que tratan de los cuidados más frecuentes que realizan el personal de enfermería al paciente adulto portador de un catéter venoso central. Los resultados, se obtiene una relación de las intervenciones enfermeras que más impacto tienen a la hora de reducir la infección de catéteres venosos centrales. Conclusión, la infección relacionada con el catéter se puede mejorar a través de las diferentes medidas que se han expuesto, especialmente la educación continua y la creación de protocolos de atención estandarizados basados en la evidencia científica. Aun así, es necesario invertir en la producción y publicación de conocimientos basados en evidencia científica.¹⁹

Ansorena de Lucio., (2015). En su tema de investigación Prevención de las complicaciones mecánicas e infecciosas producidas los catéteres venosos central. Realizo una revisión bibliográfica sobre complicaciones mecánicas e infecciosas que se producen por el uso de los catéteres venosos centrales (CVC) a fin de proponer líneas de actuación que mejoren los cuidados de estos dispositivos y para la prevención de las complicaciones. Se han utilizado artículos publicados entre los años 2009 y 2014 usando los recursos electrónicos de búsqueda Pubmed, SciELO, la Biblioteca Cochrane Plus, las Bases de Datos Bibliográfica de la Fundación Índex (Cuiden Plus) y el buscador Google Scholar. Los artículos señalan que, aunque se están produciendo cambios y mejoras importantes en la reducción de complicaciones, aún queda un largo camino hasta conseguir que desaparezcan. Se concluye que para disminuir las complicaciones relacionadas con los catéteres venosos centrales hay que seguir protocolos de actuación que deben de estar escritos, adaptados al medio y conocidos por todo el personal enfermero y exigida su utilización. Tanto el trabajo en equipo como unos correctos cuidados enfermeros son

fundamentales para la reducción de las complicaciones, además de una adecuada formación continuada.²⁰

Arango David L F., (2017), Medellín, realizó un tema de investigación, “Nivel de adherencia al protocolo para la curación de catéter venoso central por parte del personal de enfermería que labora en el servicio de hospitalización, medicina interna, del bloque 1 de la IPS universitaria sede Clínica León XIII, Enero - Junio 2017”, su objetivo principal mejorar el nivel de adherencia al protocolo para la curación del catéter venoso central por parte de personal de enfermería que labora en el servicio de hospitalización, medicina interna, del bloque 1 de la IPS universitaria sede clínica león XIII, enero – mayo 2017. La metodología utilizada fue la observación realizando auditoria mediante un instrumento que permite evaluar el proceso de curación, realizaron 20 observaciones en los diferentes servicios del bloque 1 de la Clínica León XIII, y con los datos obtenidos se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de los puntos claves para el conocimiento y mejoramiento en la institución. Como conclusiones se tuvieron que la institución cuenta con un protocolo que tiene el paso a paso para la realización de la curación del catéter venoso central y el conocimiento de los profesionales de enfermería de cuando es necesario la realización del procedimiento, sin embargo, se propone a la institución mejorar la educación a los usuarios sobre el catéter venoso central por parte del personal de enfermería y médicos de la institución, mayor capacitación y entrenamiento del personal de enfermería en el protocolo de curación y la disponibilidad de los insumos necesarios para la realización del procedimiento.²¹

Pedrolo E., Reichembach Danski M., Adami Vayego E., (2014), Curativo de clorhexidina y gasa y esparadrapo para catéter venoso central, cuyo objetivo fue, evaluar la efectividad del curativo antimicrobiano de clorhexidina comparándolo con el de gasa y esparadrapo, la metodología que utilizar un ensayo clínico aleatorio en las unidades de terapia intensiva y semi-intensiva de un hospital universitario de la región sur de Brasil. Los sujetos fueron pacientes que utilizaban catéter venoso central de corta permanencia, escogidos aleatoriamente para componer los grupos

de intervención (curativo antimicrobiano de clorhexidina) y de control (curativo de gasa y esparadrapo microporosa), los resultados fueron incluidos 85 pacientes, de los cuales 43 en el grupo de intervención y 42 en el grupo de control. No hubo diferencia estadística significativa entre los curativos con relación a la ocurrencia de infección primaria de la corriente sanguínea (p-valor = 0,5170); desarrollo de reacción local al curativo (p-valor = 0,3774) y de fijación del curativo (p-valor = 0,2739), a la conclusión que llegaron fue las dos tecnologías investigadas son efectivas para cobertura del catéter venoso central, en lo que se refiere a las variables analizadas, y pueden ser empleadas con esta finalidad.²²

Padilla Fortunatti C., (2017). Impacto de dos bundles en la infección relacionada a catéter central en pacientes críticos, con el objetivo de evaluar el impacto de la implementación de un bundle de inserción y mantención en las tasas de infección del torrente sanguíneo relacionada a catéter venoso central en una unidad de cuidados intensivos, la metodología que utilizó fue un estudio cuasi experimental de tipo antes-después con grupo de control no equivalente. Durante un periodo de seis meses, se implementó un bundle para la inserción y mantención de los catéteres venosos centrales. Se elaboraron pautas de supervisión para evaluar el cumplimiento de los bundles y las características de los catéteres, los resultados que obtuvo fue, que observaron 444 catéteres centrales, correspondientes a 390 pacientes, de los cuales un 68,7% fueron insertados en la unidad. Los bundles de mantención e inserción alcanzaron un 62,9% y 94,7% de cumplimiento respectivamente, lográndose supervisar un 50,7% de las inserciones. En comparación con el grupo control, se observó una disminución del 54,5% en la tasa de infección de catéter central (3,48 v/s 1,52 x 1000 días/catéter, $p < 0.05$), a la conclusión que llegó fue que el uso simultáneo de un bundle para la inserción y mantención impacta positivamente en la disminución de la tasa de infección del torrente sanguíneo relacionada a catéter venoso central, convirtiéndolos en una alternativa efectiva para mejorar la calidad y seguridad asistencial en unidades de alta complejidad.²³

Cuyotupac Palomino., Montoya Pacheco C.,(2018), Lima - Perú , realizaron un estudio de la Eficacia de las intervenciones de enfermería en la prevención de

infección por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos, con el objetivo de analizar sistemáticamente las evidencias existentes sobre las intervenciones de enfermería eficaces en la prevención de infección por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos, el material y método, las revisiones de los 10 artículos científicos fueron encontrados en, Pubmed Bvs, Scielo, Cochrane, Redalyc y Library, todos los mencionados se analizaron según la estructura grade determinando así su fuerza y evidencia, los resultados de Los 10 estudios analizados, (8/10) corresponden al estudio observacional llamado revisión sistemática y el (2/10) pertenecen a los meta-análisis. las conclusiones de todos los artículos analizados, (10/10) muestran la eficacia de las intervenciones de enfermería en la prevención de infección por catéter venoso central en pacientes de la unidad de terapia intensiva. ²⁴

López Barahona M., Zamora Guzmán Z., (2015), Guayaquil - Ecuador Cuidados de enfermería en pacientes con catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos del hospital de la policía nacional de Guayaquil no.2 octubre 2014 - febrero 2015, el objetivo es determinar los cuidados de Enfermería a los pacientes sometidos a catéter venoso central en la UCI del Hospital de la Policía Nacional No.2. Se aplicó una metodología descriptiva, observacional y transversal, los instrumentos fueron la encuesta y la guía de observación directa, el universo que se consideró fueron 16 profesionales en Enfermería y 4 auxiliares , en los resultados obtenidos ,se determinó que el personal que trabaja en la UCI del Hospital de la Policía Nacional, la mayoría 67% no siempre cumplen con los cuidados requeridos en el tratamiento, 95% desconoce sobre la existencia de un protocolo de atención , en el seguimiento de los pacientes con catéter venoso central, no se vigilan los signos de alarma que indican infección y los pacientes se complican con flebitis y el uso de las barreras de protección está deficiente , sólo en el 75 % del personal de Enfermería y de igual forma 90% tiene conciencia de la importancia del uso de los antisépticos ,lo que implica complicaciones en los pacientes por infecciones y mantiene el alto tiempo de estancia dentro del hospital. ²⁵

López Navarro C.G., Noguera Mena H.G., Barboza Cascante M., Ramírez Alvarado J.M., Orozco Valverde G., Ibarra Sequeira W.G.,(2019),en su tema de investigación, Efecto del uso de protectores puerto desinfectantes para la disminución de las bacteriemias asociadas a catéteres venosos centrales, el objetivo de la presente revisión se centró en analizar cuál es la mejor evidencia científica disponible respecto al uso de los protectores puerto desinfectantes en los conectores sin aguja, para la disminución de las bacteriemias asociadas a catéteres venosos centrales. Se realizó una revisión rápida de la literatura a través de una búsqueda de artículos en idiomas inglés y español en Pubmed, Medline, Cochrane Library y Science Direct, de diciembre del año 2018 a febrero del año 2019. Esta revisión se centró en identificar ensayos: clínicos aleatorizados, cohorte longitudinal, revisiones sistemáticas y meta-análisis. Los criterios de inclusión fueron: usuarios hospitalizados, desinfección pasiva con protectores puertos desinfectantes y reporte de disminución de las bacteriemias asociadas a catéter venoso central con su uso. Un total de 2479 artículos se identificaron como potencialmente relevantes; después de eliminar los duplicados, quedaron 1622 artículos, los cuales fueron evaluados según título y resumen. Posteriormente, 59 artículos fueron analizados en texto completo; se seleccionaron 3 artículos correspondientes a tres revisiones sistemáticas, de las cuales dos realizaron metaanálisis. La evidencia disponible sugiere que estudios no aleatorizados han demostrado que el uso de los protectores puerto desinfectantes con alcohol isopropílico al 70% en los conectores sin aguja, puede generar una reducción de las bacteriemias asociadas al catéter venoso central y podría considerarse como una medida costo efectiva; no obstante, se requieren estudios aleatorizados que confirmen estos resultados.²⁶

Bruna Figueiredo M., Danielle Rodrigues M., Ferreira Fernanda Maria Correa, Matozinhos Fernanda Penido, Simão Delma Aurélia da Silva, Costa Anna Caroline Leite (2019), realizaron un estudio acerca de los Conocimiento y comportamiento de profesionales sobre estrategias agrupadas de catéter venoso central, cuyo objetivo fue Investigar los factores que influyen en el conocimiento y el comportamiento de los profesionales de las unidades neonatales y pediátricas sobre las estrategias

agrupadas de inserción del catéter venoso central, el método que utilizaron fue un estudio transversal, realizado en una unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos en un hospital público en Belo Horizonte, Brasil, de abril a julio de 2016. La muestra consistió en 255 profesionales que respondieron a un instrumento estructurado. Se realizaron análisis descriptivos y comparativos utilizando el software SPSS, los resultados que obtuvieron fue La categoría profesional de enfermería ($p = 0.010$), horas de trabajo de escala 12×36 ($p < 0.001$), capacitación como forma de adquirir conocimiento ($p < 0.001$) y participación en programas de capacitación ($p < 0.001$) están asociadas a un mayor conocimiento sobre el paquete, en cuanto al comportamiento, no se observaron asociaciones significativas a las conclusiones que llegaron, el estudio mostró que hay factores que influyen en el conocimiento sobre las estrategias agrupadas de inserción del catéter venoso central, lo que refleja la necesidad de considerar estas prácticas para hacer prácticas educativas más efectivas en la atención médica.²⁷

Franscielle da Fonseca D., Peres de Oliveira P., Aparecida Costa A.R., Da Silva Nicoli L. H., Araújo da Silveira E. A., Bezerra Rodrigues A., (2019), Protocolo de cuidados con catéter venoso totalmente implantado, una construcción colectiva, cuyo objetivo fue, para construir colectivamente un protocolo de cuidado de catéter venoso central totalmente implantado con enfermeras de un centro oncológico altamente complejo, la metodología utilizada fue una investigación de atención convergente, realizada en un hospital calificado como una unidad de atención oncológica altamente compleja en Minas Gerais, Brasil, desde septiembre de 2017 hasta enero de 2018. La construcción del protocolo fue guiada por la práctica basada en la evidencia. Inicialmente, se recopilaron datos de los registros del cliente. Después de eso, se llevaron a cabo cinco talleres con las enfermeras, con el objetivo de verificar el material y los recursos humanos disponibles, además de la atención viable para componer el protocolo. El análisis incluyó procesos de aprehensión, síntesis, teorización y transferencia, los resultados obtenidos fueron, la mayoría de los 219 registros médicos evaluados de clientes con catéteres venosos totalmente implantados eran mujeres (77,1%), con una edad media de 49,6 años,

cáncer de mama y una estancia promedio del catéter de 502 días. Las enfermeras que participaron en la investigación eran mujeres, con una edad promedio de 30.2 años, tiempo desde la graduación de 5.2 años y experiencia en oncología de 4.8 años en promedio. Durante los talleres, los participantes reflexionaron sobre la rutina diaria del servicio, con una base teórica y científica, lo que permitió, considerando la opinión de los profesionales, verificar las evidencias de cuidado y la viabilidad de las prácticas en el escenario de estudio para la construcción de Un protocolo. Surgió la atención relacionada con la punción, manipulación, salinización y limpieza del catéter.²⁸

Gomes da Silva A., Cristina de Oliveira A., (2018), Conocimiento autorreferido del equipo médico y de la enfermería en las medidas de prevención de infección las corriente sanguínea, objetivo, evaluar el conocimiento autoinformado de los equipos médicos y de enfermería con respecto a las medidas para prevenir la infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter venoso central el método utilizado fue un estudio transversal realizado en la unidad de cuidados intensivos de un hospital público de urgencias y emergencias en Belo Horizonte, Minas Gerais. La población estaba compuesta por médicos, enfermeras y técnicos de enfermería responsables de la inserción y mantenimiento de catéteres venosos centrales. Se realizó una entrevista cara a cara, utilizando un cuestionario estructurado como instrumento. Para conocer la distribución de datos, se utilizaron estadísticas descriptivas y la regresión de Poisson con varianza robusta para analizar los factores asociados con el conocimiento. El nivel de significación considerado fue del 5% ($p < 0,05$) y el intervalo de confianza del 95%. La prueba de Shapiro-Wilk se utilizó para verificar la normalidad de los datos los resultados fueron que la mediana del conocimiento autoinformado en las diferentes preguntas encuestadas fue del 42,8%. Al evaluar el conocimiento sobre la inserción del catéter, el porcentaje autoinformado por los médicos fue del 100%. Por otro lado, las medidas de mantenimiento informadas por el equipo de enfermería fueron inferiores al 50%, destacando la desinfección del *centro* (35%) y la duración de esta desinfección (7,2%), a la conclusión que llegaron, en el análisis global de las preguntas elegibles

para la evaluación del conocimiento de los equipos, se encontró que el conocimiento se limitaba a las medidas consideradas estándar de oro en la prevención de la infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter venoso central, lo que refuerza la importancia de más inversiones en la discusión sobre la prevención de esta infección. así como en educación permanente.²⁹

Ehmke Dolci M., Salles Margatho A., Cristina de Campos Pereira Silveira R., (2017), Frecuencia de cambio de apósitos de gel impregnados con clorhexidina para catéteres venosos centrales en pacientes críticos, cuyo objetivos fue identificar la frecuencia de cambio de apósitos de gel impregnados con clorhexidina aplicados en los sitios de inserción del catéter venoso central, describa los motivos de los cambios de apósito e identifique la cantidad de apósitos utilizados por pacientes adultos ingresados en una unidad de cuidados intensivos la Metodología utilizada es un estudio descriptivo que consiste en un registro diario de evaluación de la ocurrencia, el motivo del cambio de apósito y la cantidad utilizada por paciente, entre abril y diciembre de 2014. Se utilizó un análisis estadístico descriptivo, los Resultados, se aplicaron un total de 159 apósitos en el sitio de inserción de 64 catéteres venosos centrales cuya frecuencia media de cambios de apósito fue de 3,04 días. El número medio de apósitos por paciente fue de 3.1, pero se produjeron 83 cambios no programados antes de los 7 días de estadía, debido al desprendimiento, la humedad, la suciedad y la pérdida del apósito las Conclusiones fueron, la frecuencia de los cambios de apósito fue inferior a siete días, lo que resultó en una mayor cantidad de apósitos por paciente. El desapego fue la razón más común para los cambios de apósito no programados³⁰

III. JUSTIFICACIÓN.

Es importante la experiencia y los conocimientos científicos del personal profesional de enfermería para el cuidado de los Catéteres Venosos Centrales, la vigilancia de los signos de infección y el correcto mantenimiento de los accesos vasculares incide de manera muy importante en la duración del catéter, el bienestar del paciente y la reducción de costos Hospitalarios.

En la Unidad de Terapia Intensiva, el Catéter Venoso Central es necesario para períodos de tiempo prolongados el Catéter se puede manipular varias veces por día para la administración de soluciones, las drogas, y los productos sanguíneos y para asegurar su correcto funcionamiento y prevenir posibles complicaciones, El personal profesional de Enfermería es quién vigila la seguridad del paciente, se encarga de brindar cuidados, administrar medicamentos, evaluar el funcionamiento, de la misma forma juega un papel vital desde su colocación hasta su retirada del Catéter Venoso Central.

La relevancia del tema está dada porque la investigación muestra la importancia de aplicar los cuidados como parte de la prevención secundaria que permite la recuperación más temprana del paciente y la satisfacción laboral,

El realizar este estudio es importante debido a la IAAS ya que estas ponen en riesgo la salud del paciente y el personal profesional en Enfermería debe estar capacitado para mejorar la calidad de atención y garantizar la condición y seguridad del paciente Por todo este problema es importante buscar estrategias como contar con una norma o guía, estandarizar cuidados para disminuir infecciones con el objetivo de reducir las complicaciones y mejorar la calidad de atención, ya que los resultados podrán tomarse como base en los programas de educación continua que persigue mantener la calidad de la atención brindada.

IV. MARCO TEÓRICO

4. Competencias de Enfermería

4.1. Competencia

No están compuestas de conocimientos y habilidades fragmentadas, sino que son un conjunto de saberes combinados que no se transmiten porque el centro de la competencia es el sujeto-aprendiz que construye la competencia a partir de la secuencia de las actividades de aprendizaje que movilizan múltiples conocimientos especializados. La persona competente es la que sabe construir saberes competentes para gestionar situaciones profesionales que cada vez son más complejas.

La evaluación de las competencias profesionales constituye el elemento central en el desarrollo de las profesiones, siendo la clave para garantizar la calidad de los servicios sanitarios. La formación por competencias en enfermería responde a un cambio continuo y global del mundo profesional. La evaluación de las competencias profesionales se encuentra presentes en los procesos formativos del pregrado, posgrado y actividad profesional. Se reconocen actualmente dos objetivos para evaluar las competencias profesionales: el primero con fines certificativos, ya sea de carácter académico o para autorización legal de ejercer como profesional. El segundo con fines diagnósticos para evaluar la calidad del aprendizaje, la eficiencia del sistema formativo o para identificar necesidades de aprendizaje ³¹

4.2 El conocimiento.

El conocer es un hecho primario, espontáneo e instintivo, y por ello no puede ser definido estrictamente. Se podría describir como un ponerse en contacto con el ser, con el mundo y con el yo; también se dice que es un proceso en el que están vinculados estrechamente las operaciones y procedimientos mentales, subjetivos, con las operaciones y formas de actividad objetivas prácticas, aplicadas a los objetos. El conocer se caracteriza como una presencia del objeto frente al objeto: el sujeto se posesiona en cierta forma del objeto, lo capta y lo hace suyo, reproduciéndolo de tal manera que responda lo más fielmente posible a la realidad

misma del objeto. Por medio de esta reproducción, se tiene la imagen, no física como sería una fotografía, sino psíquica, cognoscible, intencional.³¹

El conocimiento depende de la naturaleza del objeto y de la manera y de los medios que se usan para reproducirlo. Así, tenemos un conocimiento sensorial (si el objeto se capta por medio de los sentidos), éste se encuentra tanto en los hombres como en los animales, y un conocimiento racional, intelectual o intelectual, si se capta por la razón directamente. Podríamos citar unos ejemplos: un libro, un sonido, un olor se captan por medio de los sentidos; la belleza, la justicia, el deber se captan por medio de razón. La actividad cognoscitiva es adquisitiva, cuando obtenemos un conocimiento; conservativa, cuando retenemos o memorizamos un conocimiento; cuando, con base en conocimiento adquiridos y memorizados, elaboramos otros por medio de la imaginación, la fantasía o el razonamiento.³²

4.2.1. Tipos de conocimiento.

Aquí encontramos todas las clases de conocimiento que el hombre puede adquirir en su relación con el mundo que le rodea.

- **Conocimiento Cotidiano:** El conocimiento común cotidiano, también conocido como empírico-espontáneo, se obtiene básicamente por la práctica que el hombre realiza diariamente, lo cual ha permitido a la humanidad acumular valiosas y variadas experiencias a lo largo de su historia. Tiene lugar en las experiencias cotidianas, es y ha sido respuesta a necesidades vitales, ofrece resultados prácticos y útiles, se transmite de generación en generación
- **Conocimiento Técnico:** La experiencia hizo el conocimiento técnico. Se origina, cuando de muchas nociones experimentadas se obtiene una respuesta universal circunscrita a objetivos semejantes.
- **Conocimiento Empírico:** Llamado conocimiento ingenuo, directo es el modo de conocer, de forma superficial o aparente las cosas o personas que nos rodean. Es aquel que el hombre aprende del medio donde se desenvuelve, se transmiten de generación en generación
- **Conocimiento Científico:** Llamado Conocimiento Crítico, no guarda una diferencia tajante, absoluta, con el conocimiento de la vida cotidiana y su

objeto puede ser el mismo. Intenta relacionar de manera sistemática todos los conocimientos adquiridos acerca de un determinado ámbito de la realidad. Es aquel que se obtiene mediante procedimientos con pretensión de validez, utilizando la reflexión, los razonamientos lógicos y respondiendo una búsqueda intencional por la cual se delimita a los objetos y se previenen los métodos de indagación. Es el método que nos permite satisfacer la necesidad de lograr un conocimiento verdadero.

4.2.3. Experiencia personal.

Se trata de la obtención de conocimiento por el hecho de estar personalmente involucrado en un acontecimiento, una situación o circunstancia. La experiencia personal permite a la enfermera mejorar en las habilidades y experiencia, al tiempo que proporciona cuidados a los pacientes y a los familiares en los ámbitos clínicos. El aprendizaje de lo que sucede a través de la experiencia personal permite a la enfermera agrupar ideas en un todo significativo.³²

4.2.4. Definición de Enfermería

Es una disciplina que en el último siglo y particularmente en los últimos años ha ido definiendo cada vez más sus funciones dentro de las ciencias de la salud. Según la definición elaborada por la Facultad de Enfermería de la Universidad de Moscú, en Rusia, es la «ciencia o disciplina que se encarga del estudio de las respuestas reales o potenciales de la persona, familia o comunidad tanto sana como enferma en los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual». Es una profesión de titulación universitaria que se dedica al cuidado integral del individuo, la familia y la comunidad en todas las etapas del ciclo vital y en sus procesos de desarrollo.³³

4.2.5. Subcategorías

En España, por definición, todos los enfermeros son profesionales, y están capacitados para realizar las cuatro funciones de la Enfermería: asistencial, investigadora, docente y administrativa. Existe la figura del llamado enfermero supervisor, cuya función específica es supervisar el trabajo y entorno físico de trabajo de todos los profesionales que existen en la unidad a su cargo. También existe otra categoría de profesionales dentro de la enfermería: las auxiliares de enfermería,

especialidad no universitaria cuya función, delegada por la enfermera, está centrada en los cuidados más básicos. Sus tareas específicas son la alimentación, eliminación e higiene, aunque en otros ámbitos realizan tareas administrativas. Las enfermeras tienen funciones independientes (las relativas al cuidado) y dependientes o delegadas por el médico (administración de medicación, vendajes especiales y técnicas invasivas como la venopunción, básicamente).

En Hispanoamérica, existe la figura del enfermero profesional o enfermero jefe, que, a diferencia del mero cuidador de una persona enferma, es una persona que, al igual que el enfermero en España, ha sido formada en todos los ámbitos de las ciencias de la salud, y que se caracteriza por tener conocimientos de anatomía, fisiología, patología, epidemiología, procesos de valoración de Enfermería, docencia, administración, gerencia y otras áreas.

Un enfermero jefe cumple funciones sociales; es capaz de investigar, interpretar y proponer soluciones a los problemas de salud e interactuar en su comunidad en forma participativa. La vocación de servicio, la sensibilidad humana y social, la capacidad de interactuar con los seres humanos, en diferentes grupos sociales y de diversas edades, capacidad de tomar decisiones de manera asertiva, y afinidad por las ciencias de la salud son los rasgos que caracterizan la valía de un Enfermero Jefe. Además debe ser una persona estable, sensata, respetuosa, lógica, asertiva, estudiosa y laboriosa.³³

La asistencia, la administración, investigación, docencia, y labor social, entre otros. El profesional de Enfermería tiene una visión reformadora, tendente a cambiar de forma preventiva los aspectos y contornos de la sociedad, transformándola y convirtiéndola en una sociedad sana en todos los ámbitos. De igual modo que en España, también existe la figura del enfermero auxiliar, aunque con diferentes funciones. Este grupo lo constituyen aquellos trabajadores que han recibido una formación básica en Enfermería, los cuales realizan tareas como curaciones o limpiezas bajo la supervisión de un Jefe. Muchas de las variadas obligaciones del personal auxiliar de enfermería son de naturaleza técnica, desde la toma de la tensión arterial al manejo de sistemas de soporte vital en unidades de cuidados intensivos, pero siempre bajo la supervisión de un Enfermero Jefe. Además, el personal de enfermería en general

debe ser maestro, consejero y administrador, preocupado por la promoción y mantenimiento de la salud de los pacientes, así como por proporcionar los cuidados necesarios cuando éstos se encuentran enfermos. ³³

En 1852 Florence Nightingale con su libro “Notas de Enfermería” sentó las bases de la enfermería profesional; Su espíritu de indagación se basa en el pragmatismo. El objetivo fundamental de su modelo es conservar la energía vital del paciente y partiendo de la acción que ejerce la naturaleza sobre los individuos, colocarlo en las mejores condiciones posibles para que actuara sobre él. Su teoría se centra en el medio ambiente, creía que un entorno saludable era necesario para aplicar unos adecuados cuidados de enfermería. Ella afirma: “Que hay cinco puntos esenciales para asegurar la salubridad de las viviendas: el aire puro, agua pura, desagües eficaces, limpieza y luz”.

Henderson Virginia define enfermería, como la ayuda principal al individuo enfermo o sano para realizar actividades que contribuyan a la salud o a una muerte tranquila. La persona con suficiente fuerza, voluntad o conocimiento realizaría estas actividades sin ayuda. La enfermería ayuda a la persona a ser independiente lo antes posible. Para ello requiere un conocimiento básico de ciencias sociales y humanidades, además de las costumbres sociales y las prácticas religiosas. Ayuda al paciente a satisfacer las necesidades básicas. ³⁴

4.2.6. Licenciada en enfermería.

El Licenciado en Enfermería es un profesional de la salud que a través del proceso de enfermería, promueve la salud interviene en la solución de problemas del individuo, familia y comunidad, a fin de maximizar sus potencialidades para lograr el bienestar. Durante su ejercicio aplica el razonamiento crítico en el desempeño de sus funciones como promotor de la salud, proveedor de cuidados, educador y administrador de la atención, conduciéndose conforme a las bases éticas y sentido humanístico. ³⁵

Las siguientes son algunas actividades que la Licenciada en Enfermería debe realizar:

- Proporciona atención de enfermería en diferentes escenarios y niveles de atención a la salud.

- Aplica el razonamiento crítico a su visión de la realidad social y al proceso de atención de enfermería.
- Administra la atención de enfermería, con base en diagnósticos, en diferentes escenarios.
- Adquiere, evalúa y comunica conocimientos relevantes para su propia educación y la de otros profesionales de la enfermería, del equipo de salud y la comunidad.
- Trabaja con visión humanística y ética, en equipo multiprofesional, desarrollando acciones de su competencia e involucrándose en la planeación de los servicios comunitarios de salud.

En la situación de enfermería, la enfermera se sirve de los conocimientos empíricos, éticos y del conocimiento personal, para darle vida a la estética de enfermería; en las situaciones de enfermería surgen cada vez mayores cuestionamientos sobre el fin último del cuidado, en cada una de las formas en que éste se presenta. La luz que la enfermera enciende en la vida de una persona es conocimiento de esa persona como cuidadora, de manera tal que la contribución particular de enfermería es iluminar a la persona como cuidadora, vivir en el cuidado de una forma única en la situación y crecer en el cuidado.

La enfermera que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) debe poseer un perfil enmarcado en una filosofía integradora que incluya conocimientos afectivos, emocionales, científicos y tecnológicos. Es imprescindible que esta filosofía integradora armonice con la presencia física de esta enfermera, donde esta presencia sea significativa tanto para el paciente como para sus familiares, este modo de estar presente significa “ver, tocar, hacer, escuchar” a este paciente, que debe ser concebido como un ser holístico, donde el fin último del cuidado que le proporciona esta enfermera sea la felicidad no sólo para él y sus familiares sino también para la colectividad; o en última instancia ayudar a este enfermo a tener una muerte digna cuando ésta sea irremediable.

El paciente cuando ingresa a una Unidad de Cuidados Intensivos pierde su autonomía, convirtiéndose en un ser dependiente de la atención que le ofrece el equipo de salud, en este equipo se encuentra la enfermera, quien tiene la

responsabilidad de proporcionar el cuidado asistencial como es: la administración de medicamentos, el cuidado corporal que va desde el baño en cama hasta el cuidado de la piel para prevenir deterioro en la misma, la administración de la dieta, la fisioterapia respiratoria entre muchas otras; por lo que la enfermera que labora en la unidad de cuidados intensivos se convierte durante su práctica profesional en una “madre sustituta”, puesto que está ayudando a solucionar las alteraciones que se encuentran presente en este enfermo.³⁶

- **Cuidado:** El cuidado es definido como la especial atención que se le provee a algo o a alguien, es decir que enfermería brinda o dispensa especial cuidado a los pacientes según el cuidado que demanden.³²
- **Percepción del comportamiento del cuidado:** La percepción del comportamiento del cuidado es reconocida como el proceso mental, mediante el cual el paciente y el personal de enfermería obtienen momentos significativos en su interior, durante la interacción del cuidado.

4.2.7. Comportamientos del cuidado.

A través del análisis de las diferentes situaciones de enfermería se puede identificar varios comportamientos del cuidado que se presentan en el medio, algunos de estos son:

- Atiende a quien la requiere.
- Comprende al otro.
- Comunica la verdad.
- Demuestra compromiso.
- Demuestra compromiso.
- Es cálida o cálido.
- Es sincera o sincero.
- Hace seguimiento frecuente.
- Infunde confianza.
- Persiste en sus metas profesionales.
- Se adelanta a las necesidades del otro.
- Sabe lo que está haciendo.

Brindar cuidados de enfermería es mucho más que aplicar un tratamiento para aliviar una molestia o para tratar de satisfacer una necesidad, implica utilizar el conocimiento científico; el cuidado de enfermería está e constate evolución lo que facilita una atención con calidad, eficiencia, y efectividad.³⁴

4.3. Catéter Venoso Central

4.3.1. Definición

El Catéter Venoso Central es una sonda que se introduce en los grandes vasos del tórax o en las cavidades cardiacas derechas, con fines diagnósticos o terapéuticos ³⁷

El Catéter Venoso Central es un tubo blando, de silicona y pequeño que se coloca en una vena que va hasta su corazón. La línea central se usa en lugar de una línea intravenosa estándar. No es necesario cambiarla tan a menudo como una línea intravenosa estándar. Eso significa que sentirá menos dolor y tendrá menos pinchazos de aguja durante el tratamiento ³⁸

Molina (2007) define catéter venoso central como cualquier dispositivo vascular que permita la infusión de líquidos y cuya punta distal termina en uno de los grandes vasos como: arteria pulmonar, vena cava superior, vena cava inferior, venas braquiocefálicas, venas yugulares internas, venas subclavias, venas ilíacas externas y vena femoral común, independiente del lugar de inserción y el tipo de dispositivo usado ³⁹

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

Concretamente el Catéter Venoso Central es un dispositivo de silicona que llega hasta los grandes vasos, que permite la realización de tratamientos y procedimientos diversos con fines diagnósticos, en pacientes críticos.³⁷

facilidad en la fijación y curaciones pasan a ser los factores principales en la decisión de la vía de abordaje.³⁷

La vena yugular externa es técnicamente más fácil de canular, por cuanto es visible en el cuello. Sin embargo, por su anatomía, es más difícil avanzar el catéter a una posición central. Es una buena alternativa en pacientes con trastornos de la coagulación ya que no existe riesgo de punción arterial y la zona es fácilmente compresible.

La vena femoral. Esta es una técnica bastante simple ya que su ubicación es superficial, sin riesgo de grandes lesiones vasculares. Sin embargo, existen dudas con respecto a la mayor posibilidad de infección por su ubicación cercana a la zona inguinal, por lo cual se recomienda su uso en forma transitoria o como última opción.

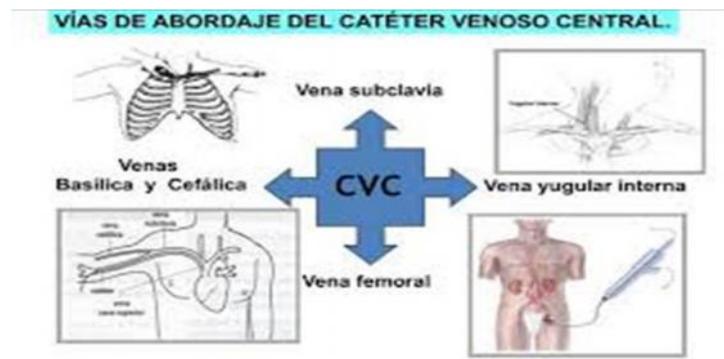


Figura N° 2 Catéter Venoso Central, vías de abordaje

4.3.3. Tipos de Catéteres

- **Catéter Venoso Corto** Según (Vicent, Bihari, & P.M., 2007) Por lo general son insertados en las venas del antebrazo o de la mano, y son los dispositivos más usados. Rara vez se asocian con la bacteriemia asociada con catéteres (BRC). Son catéteres de corta permanencia.
- **Catéter Central insertado periféricamente.** (Vicent, Bihari, & P.M., 2007), expresa que es un dispositivo cuya inserción es periférica, pero la ubicación de su extremo distal es central (Vena cava superior o subclavia). Generalmente se insertan a través de venas del antebrazo (cefálica o basilica) o del dorso de la mano.



Figura N° 3 Catéter Central Insertado Periféricamente

- **Catéter arterial:** Se canaliza una arteria (Radial o femoral habitualmente) según (Vicent, Bihari, & P.M., 2007) para monitorizar el estado hemodinámica de los pacientes.
- **Catéter de SwanGanz:** Es un catéter que según (Vicent, Bihari, & P.M., 2007) se introduce a través de vena subclavia normalmente, y llega a través de aurícula y ventrículo derecho, hasta arteria pulmonar, para medir presiones y gasto cardiaco.
- **Catéter tunelizado:** Es el dispositivo más utilizado cuando se necesita un acceso prolongado a la circulación central, ya sea para la administración de quimioterapia o apoyo nutricional parenteral de larga duración, los de tipo Hickman-Broviac poseen un cuff o manguito y un trayecto subcutáneo que impide su desplazamiento, y su extremo proximal queda externalizado; en cambio, los de tipo Port poseen un reservorio ubicado en un bolsillo subcutáneo y quedan totalmente implantados.³⁸



Figura N° 4 Catéter Tunelizado

4.3.4 Indicaciones para el uso de Catéter Venoso Central.

La aplicación del Catéter Venoso Central está indicada en las siguientes situaciones:

- Ausencia de accesos vasculares periféricos.
- Administración de fármacos vasopresores, de quimioterapia, flebotóxicos, soluciones hipertónicas, y medicamentos irritantes e incompatibles.
- Administración de nutrición parenteral.
- Monitoreo invasivo del paciente.
- En pacientes que requieren terapia de reemplazo renal que no cuenten con acceso vascular permanente. Si el catéter se requiere por más de tres semana de uso debe ser tunelizado ¹

4.3.5. Cuidados de enfermería al paciente con Catéter Venoso Central.

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

Por todo ello, se hace necesaria una eficaz observación de la zona de inserción del catéter venoso central, retirándolo en cuanto observemos la zona enrojecida, inflamada y edematosa o cuando sea innecesaria su utilización. ³²

En las Unidades de Cuidados Críticos, se utilizan los catéteres venosos centrales (CVC), tubos delgados flexibles y biocompatibles; que permiten acceso rápido y

seguro a la circulación venosa, a través de ellos se pueden realizar mediciones de variables hemodinámicas, como la presión venosa central; administrar medicamentos, en especial agentes vasoactivos u otras soluciones irritantes. También está indicado en pacientes en quienes, por su condición clínica, no es posible acceder al espacio intravascular a través de una vena periférica o que no pueden ser infundidas en forma segura por esta, administración de nutrición parenteral, quimioterapia, hemodiálisis, administración de hemoderivados y sedación.

Los catéteres venosos centrales se emplean con fines diagnósticos o terapéuticos que permiten ingresar, al compartimiento intravascular. Varían en su diseño, estructura, y material de fabricación, según como se utilicen en forma temporal o permanente, número de lúmenes y el motivo por el cual se instalan. En las Unidades de Cuidados Críticos, los sitios de inserción utilizados con mayor frecuencia son las venas yugulares externa e interna, la vena subclavia y la vena femoral, esta última tiene más riesgo de infección, por el lugar anatómico de ubicación.³⁴

4.4. Manipulación del Catéter Venoso Central

En salud; la manipulación es la acción de operar con las manos o con un instrumento. La manipulación del CVC debe ser siempre realizado por el personal de enfermería; para administrar medicamentos, alimentación parenteral, monitoreo hemodinámico, etc. y siempre higienizando las manos inmediatamente antes de manipularlo y al terminar el procedimiento⁴⁰.

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

El mantenimiento del catéter incluye la observación del sitio de inserción en busca de signos que evitan futuras complicaciones; curación del CVC; si el apósito es de gasa cada 48 horas, si es con tegaderm de 5 a 7 días, o cada vez que se observe sucio, manchado o deteriorado, el cambio debe realizarse con técnica estéril, limpiando la zona de inserción con solución antiséptica, los antisépticos recomendados son clorhexidina al 2%; alcohol al 70% o yodopovidona; dejar secar por completo para luego colocar el apósito transparente o gasa(6), igualmente se palpara el punto de inserción tomando en cuenta las medidas de bioseguridad, en busca de signos y síntomas de infección local: enrojecimiento y obstrucción del catéter.

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

41

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

cambio de equipos y llaves de tres vías o según normas del fabricante, utilizar el mínimo número de llaves de tres vías posible y retirarlas cuando no sean imprescindibles

Se debe cambiar cada 72 horas las líneas de infusión, si tuviera de dos a más lúmenes, mantener la infusión continua para evitar la colonización bacteriana. Si el paciente recibe · nutrición parenteral, el lumen proximal es el más recomendado para su administración; para medir la presión venosa central es el lumen distal y la luz del catéter se debe irrigar cada 7 horas con una solución de heparina cuando no se utilice. ⁴²

4.4.1. Las manipulaciones innecesarias.

Con mala técnica aumentan el riesgo de infección en un paciente con catéter venoso central. Cambie los conectores, sistemas de perfusión cada 72 horas; los de nutrición parenteral, lípidos y propofol cada 24 horas. Rotular los sistemas con fecha y hora .Cuidar que en los sistemas de infusión endovenosa no existan roturas o infiltraciones, mantener el circuito sellado cuando no esté en uso. ⁴¹

4.4.2. Vigilar signos de alarma

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

Vigilancia del punto de punción; Observación diaria: humedad, sangre y ex sudado en el apósito. Signos de infección local: punto de punción con pus o ex sudado, inflamado, rojo, doloroso. Signos de infección sistémica: pico febril, y fiebre mantenida. ³⁷

4.5. Cuidados para mantenimiento y correcto funcionamiento del catéter venoso central.

Cuando un Catéter Venoso Central es insertado en cualquier unidad, la responsabilidad del correcto funcionamiento del mismo pertenece al personal de

enfermería. Actualmente, el uso de CVC ha incrementado debido entre otras causas a un mayor periodo de tratamiento y mayor comodidad para el paciente. De los artículos y revisiones sistemáticas encontrados durante la búsqueda, son varios los que hacen hincapié en el entrenamiento del personal encargado de la manipulación del CVC, en este caso el personal de enfermería. Así lo confirma, entre otros la revisión publicada por el autor Boersma y Warren demostró que la educación del personal es la mejor estrategia para prevenir la infección relacionada con el catéter. También resaltan la importancia del buen entrenamiento de las enfermeras en el mantenimiento de la línea central como método eficaz para prevenir las infecciones asociadas a CVC, por este motivo es fundamental indicar al personal de enfermería que es necesario minimizar el número de manipulaciones del catéter porque este aspecto es clave para reducir el riesgo de infección asociada al catéter.³⁷

4.5.1. Permeabilidad de los accesos venosos

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

Así pues, el mantener la permeabilidad de la vía del CVC es un cuidado que el personal de enfermería debe tener como muy importante, ya que de ello depende que los pacientes reciban en primer lugar la medicación prescrita por la vía correcta, en la dosis y el tiempo pautados, evitando que sufran complicaciones de gran riesgo para su salud e integridad como son las extravasaciones, obstrucción de la vía venosa central, flebitis, trombos, lesiones tisulares. La heparina ha sido usada como una estrategia de prevención de trombos y mantención de la permeabilidad del lumen.³⁸

4.5.2. Heparinización del Catéter Venoso Central

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

Así lo demuestra una revisión sistemática publicada en la revista *Annals of Oncology* donde refiere la relación de estas dos complicaciones de carácter bidireccional es decir, donde la formación de la red de fibrina en la punta distal del catéter o bien en el lumen del catéter es un factor de riesgo para ambas complicaciones asociadas al catéter. La composición de esta red de fibrina es un medio favorecedor para la adherencia de cepas como *S. Aureus* y estafilococo epidermidis por su composición en colágeno, fibropectina, fibrina y distintos tipos de inmunoglobulinas. Estos microorganismos podrían producir enzima coagulasa que intensificaría el proceso trombogénico. Por lo tanto un episodio de infección asociada al catéter incrementa el riesgo de sufrir un episodio trombótico. En un estudio randomizado un grupo fue tratado con bajas dosis de heparina no fraccionada (100 U/Kg por día) con el fin de prevenir la trombosis relacionada con la infección del catéter en pacientes con enfermedades hematológicas. En el caso del grupo tratado con heparina la infección ocurrió en 7 de 102 CVC (6.8%) mientras que el grupo no tratado con heparina la infección relacionada con el catéter fue 17 por 102 CVC (16,6%). En cuanto a la trombosis relacionada con el catéter, en el grupo con heparina hubo 2 casos de 102 CVC y en el grupo control 10 casos de 102 CVC ⁴². Este estudio demuestra la interrelación de ambas complicaciones además de orientar las futuras estrategias para el cuidado del catéter en la disminución de los depósitos de fibrina. Al igual que durante la inserción de PICC, para la heparinización del catéter el personal de enfermería deberá utilizar guantes estériles y lavado de manos convencional con jabón o solución alcohólica para proceder a la manipulación del catéter.

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

Lo que se rescata de las investigaciones que se realizaron es que se debe utilizar heparina sódica en monodosis de 3 o 5 ml para mantener la permeabilidad del catéter y prevenir el riesgo de infección y trombosis.⁴⁰

4.6. Medidas de prevención y control

4.6.1. Medidas Generales

- Valore el riesgo y los beneficios de la colocación de un catéter venoso central en un determinado sitio.
- La indicación de la instalación de los dispositivos vasculares debe consignarse en el expediente clínico del paciente.
- El catéter debe ser colocado por (ver punto 2 en responsables).
- Firma de consentimiento informado de acuerdo a lo establecido en la ley 68 “Que regula los derechos y Obligaciones de los pacientes, en materia de información y de decisión libre e Informada.”
- Mantenga el catéter venoso central por el menor tiempo posible.
- Se aplica la lista de verificación al momento de la inserción del Catéter venoso central y la verificación diaria del cumplimiento del paquete de medidas de prevención. Esta verificación la hace el (la) enfermero/a del área donde se está realizando el procedimiento.

4.6.2. Educación, formación y dotación del personal.

- Orientación periódica al personal de salud con respecto a las indicaciones para el uso de catéter intravasculares, los procedimientos adecuados para la inserción y mantenimiento de catéteres intravasculares, y las medidas de control de infecciones adecuadas para prevenir las infecciones relacionadas con catéteres intravasculares.
- Evaluación periódica del conocimiento y la adhesión a las directrices vigentes por parte de todo el personal involucrado en la inserción y mantenimiento de catéteres intravasculares.
- Reeducar cuando una institución cambia de componentes del sistema de infusión que requiere un cambio en la práctica.

- Mantener una óptima relación de personal /paciente en relación a la complejidad.

4.6.3. Selección del catéter y sitio de inserción

- La selección del catéter se hace considerando la finalidad, gravedad, duración de uso y posibles complicaciones.
- Incentivar el uso de catéteres centrales de inserción periférica (PICC) en caso de no requerir monitoreo hemodinámico y/o diálisis.
- En pacientes adultos se prefiere utilizar como sitio de inserción en primera instancia el sitio de subclavia, luego yugular y en última instancia el acceso femoral.
- En el caso de acceso femoral será utilizado el menor tiempo posible una vez estabilizado dicho acceso debe ser retirado y buscar otro acceso.
- Evite el sitio subclavia en pacientes en hemodiálisis y en pacientes con enfermedad renal avanzada, para evitar la estenosis de la vena subclavia.
- Use un dispositivo vascular con el número mínimo de puertos o lúmenes esenciales para el manejo del paciente.
- Utilice guía ultrasonográfica para la colocación de catéteres centrales si esta tecnología está disponible para este fin en la institución y cuenta con el personal médico entrenado para realizarlo bajo esta técnica.

4.6.4. Existen situaciones especiales para el uso de catéteres impregnado en antisépticos y antimicrobianos

- En unidades hospitalarias o poblaciones de pacientes que tienen una tasa de bacteriemias asociadas a catéter por encima de los objetivos institucionales, pese a cumplir con las prácticas básicas de prevención de bacteriemias asociadas a catéter. Existen evidencias que sugieren que el uso de los Catéteres impregnados con antimicrobianos puede no tener beneficio adicional en las unidades de atención al paciente que ya han establecido una baja incidencia de infecciones por catéter.
- En pacientes que tienen un limitado acceso venoso y antecedentes de bacteriemia recurrente.

- En pacientes que están en mayor riesgo de secuelas graves por bacteriemias (por ejemplo, pacientes con dispositivos intravasculares recientemente implantados, como una válvula cardíaca protésica o injerto aórtico).
- En pacientes con condiciones de riesgo cuyo catéter se espera que permanezca en su lugar >5 días.

4.6.5. Utilización de un Kit todo incluido o bandeja

- Utilice un kit o bandeja estéril que contenga todos los componentes necesarios que incluya como mínimo (instrumental, gasas, campos estériles). Este recurso debe estar disponible y de fácil acceso en todas las unidades en las que se insertan los dispositivos intravasculares.

4.6.6. Higiene de manos y técnica aséptica

- Realice higiene de manos con agua y clorhexidina entre el 2% - 4%.
- Debe realizarse la higiene de manos antes y después de palpar el sitio de inserción, antes de colocarse los guantes para realizar la inserción, mantenimiento o colocación del apósito.
- Colóquese los guantes estériles posterior al lavado de manos para proceder con la inserción o cuidado del catéter.
- Utilice los guantes estériles durante la inserción, mantenimiento o cambio de apósito.

4.6.7, Del uso de barreras máximas

- Utilice máximas precauciones de barrera estériles, incluyendo el uso de un gorro, mascarilla, bata estéril, guantes estériles, y un campo estéril de todo el cuerpo, para la inserción de CVC, PICC.

4.6.8. Preparación de la piel

- Realizar un lavado previo de la piel del sitio de inserción.
- Preparar la piel limpia con una solución de gluconato de clorhexidina con base alcohólica $\geq 0,5\%$ o con base acuosas del 2%-4% antes de la inserción del catéter central y durante los cambios de apósito. Si existe una

contraindicación a la clorhexidina, la tintura de yodo, un yodóforo, o alcohol al 70% se puede utilizar como alternativas.

- La solución antiséptica debe secar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante antes de que se realice la inserción del catéter.

4.6.9. En el momento de la inserción

- Utilizar un área o espacio físico con las mejores condiciones de asepsia para realizar el procedimiento.
- Utilizar las listas de verificación en el lugar donde se realiza la inserción para garantizar el cumplimiento de las prácticas de prevención de infecciones.
- La verificación de la inserción debe ser realizada por una enfermera, médico u otro personal de la salud que ha recibido una capacitación adecuada para que se mantiene una técnica aséptica. Este personal de salud deben estar facultados para detener el procedimiento si se observan brechas en la técnica aséptica.
- Todo catéter colocado sin la verificación adecuada debe ser cambiado cuando la condición clínica del paciente lo permita.

4.6.10. Uso de apósitos en sitio de inserción

- Utilice un apósito estéril de gasa o transparente, para cubrir el sitio del catéter.
- Si el paciente esta sudoroso o si el sitio de inserción sangra o supura, utilice un apósito de gasa hasta que esto se resuelva.
- Reemplace el apósito de gasa cada dos (2) días. Recuerde hacer en ese momento la curación del sitio de inserción.
- Reemplace el apósito transparentes cada siete (7) días, excepto en pacientes pediátricos donde el riesgo de desprendimiento del catéter puede superar el beneficio del cambio del mismo. Recuerde hacer en ese momento la curación del sitio de inserción.
- Reemplace el apósito en el sitio de inserción del catéter, si el apósito se humedece, se afloja, o está visiblemente sucio. Recuerde hacer en ese momento la curación del sitio de inserción.

- No use pomada antibiótica tópica o cremas en los sitios de inserción, a excepción de los catéteres de diálisis, debido a su potencial para promover las infecciones por hongos y la resistencia a los antimicrobianos.
- Eduque al paciente acerca, de que no puede mojar el catéter o sitio de inserción con agua u otro líquido.
- Revise los sitios de inserción de catéteres diariamente por palpación a través de un apósito intacto o cuando se cambia el apósito. Si los pacientes tienen dolor en el sitio de inserción, fiebre sin foco evidente, prurito, secreción, dehiscencia del sitio de inserción u otras manifestaciones que sugieren infección local o del torrente sanguíneo, o el apósito debe ser eliminado para permitir el examen exhaustivo del sitio.
- Si la tasa de bacteriemia no disminuye a pesar de la adhesión a las medidas básicas de prevención (educación, barreras máximas y uso apropiado de clorhexidina para la antisepsia de la piel), utilice un apósito impregnado con clorhexidina en pacientes mayores de 2 meses de edad.

4.6.11. Fijación del catéter

- Utilice de preferencia dispositivo de fijación sin suturas para reducir el riesgo de infección para los catéteres intravasculares.

4.6.12. Consideraciones sobre profilaxis, ungüentos antisépticos y/o antibióticos

- No se administrará profilaxis antimicrobiana sistémica antes de la inserción o durante el uso de los dispositivos intravasculares de manera rutinaria.
- Utilice ungüento antiséptico de yodo povidona o ungüento de bacitracina/gramicidina/polimixina B en el sitio de salida del catéter de hemodiálisis después de la inserción del catéter y al final de cada sesión de diálisis sólo si este ungüento no interactúa con el material del catéter de hemodiálisis según la recomendación del fabricante.
- Si la tasa de bacteriemia no disminuye a pesar de la adhesión a las medidas básicas de prevención (educación, barreras máximas y uso apropiado de

clorhexidina para la antisepsia de la piel), utilice un protector que contenga antiséptico para cubrir conectores

4.6.13. Sustitución de catéteres centrales incluyendo PICC y catéteres de hemodiálisis.

- El reemplazo rutinario de dispositivos intravasculares no es una estrategia para prevenir las infecciones relacionadas con el catéter.
- No retire dispositivos intravasculares sobre la base de la fiebre solamente. Utilice el juicio clínico sobre la conveniencia de retirar el catéter, si la infección se evidencia en otro lugar o si se sospecha de una causa no infecciosa de la fiebre.
- Utilice técnica con guía para reemplazar un catéter no tunelizado con mal funcionamiento cuando No hay evidencia de una infección presente.
- No utilice la técnica con guía para reemplazar un catéter no tunelizado de manera rutinaria.

4.6.14. Reemplazo de equipos de administración

- En los pacientes que no están recibiendo sangre, hemocomponente ni emulsiones lipídicas, sustituir los sistemas de administración usados continuamente, incluyendo los secundarios y los dispositivos adicionales, a partir de un intervalo de 4 a 7 días.
- Reemplazar los equipos utilizado para administrar sangre, productos sanguíneos, o emulsiones grasas (combinado con los aminoácidos y glucosa o infundido por separado) apenas se terminen y ese tiempo debe estar dentro de las 24 horas de iniciada la infusión.
- Reemplace los equipos utilizados para administrar infusiones de propofol cada 6 ó 12 horas, cuando se cambia la infusión según la recomendación del fabricante.
- No se pueden hacer recomendaciones respecto a la frecuencia de sustitución de equipos de administración utilizados intermitentemente. Tema sin resolver.
- La frecuencia de sustitución de agujas para acceder a los puertos implantables o subcutáneos, no debe exceder 7 días.

4.6.15. Sistemas sin agujas

- Cambie los conectores y/o componentes sin aguja al menos con tanta frecuencia como el equipo de administración no más frecuentemente que cada 72 horas o según las recomendaciones del fabricante.
- Asegúrese de que todos los componentes del sistema son compatibles para minimizar las fugas y roturas en el sistema.
- Reducir al mínimo el riesgo de contaminación del puerto de acceso haciendo fricción con un antiséptico apropiado (clorhexidina, povidona yodada, un yodóforo, o alcohol al 70%) debe esperarse el tiempo necesario para que actúe el antiséptico utilizado, posteriormente podrá acceder al puerto con los dispositivos estériles.

4.6.16. Indicaciones de retiro de catéteres centrales

- Cuando se suspenda la indicación médica por la cual fue indicado.
- Cuando exista evidencia de infección en el sitio de inserción o persistencia de la bacteriemia después 72 horas de iniciada la terapia antimicrobiana efectiva.
- Obstrucción de los lúmenes del catéter, ruptura o daño del mismo.
- Bacteriemia asociada al uso de dispositivo de acceso vascular el retiro se valorará de acuerdo al germen aislado, la accesibilidad vascular y la condición crítica del paciente.
- Bacteriemia por *S. aureus*, *Pseudomonas*, *Bacillus spp*, Micobacterias y hongos.
- Cuando exista signos macroscópicos de infección en el sitio de inserción.
- Cuando se utilizan sistemas sin agujas, puede ser preferible una válvula tabique dividida sobre algunas válvulas mecánicas debido a un mayor riesgo de infección con las válvulas mecánicas.
- Realiza la higiene de manos con la técnica correcta. ¹

4.7. Complicaciones

4.7.1. Complicaciones mecánicas

- Inmediatas: Neumotórax, hemotórax, punción arterial (hematoma), mala posición del catéter.
- Tardías: Trombosis, obstrucción

4.7.2. Complicaciones infecciosas

- Bacteremia asociada a catéter.
- Sepsis asociada a catéter
- Flebitis

4.7.3. Complicaciones asociadas a la manipulación del catéter

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

- Migración de los microorganismos de la piel donde se encuentra insertado el catéter al interior del mismo colonizando la punta intravascular del catéter. Esta es la ruta de infección más común en catéter de corta duración.
- Contaminación directa del catéter por contacto con manos, fluidos o materiales contaminados en los accesos venosos de larga duración.
- Catéteres que puede llegar a ser hematológicamente colonizados por otro foco de infección, pero es menos frecuente.
- Las causas más comunes de la infección del sitio de salida son el cuidado deficiente y la técnica inadecuada en el cambio de los apósitos.
- El tratamiento consiste habitualmente en mejorar el cuidado del sitio de salida.
- Las infecciones en el sitio de salida pueden prevenirse evaluando este sitio con frecuencia, cuidándolo adecuadamente y usando antisépticos adecuados para reducir el número de microorganismos de la piel.⁴²
- Uno de los modelos que respalda esta investigación es el modelo de Virginia Henderson que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería, pertenece a la tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe “el papel de la enfermera como la

realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital”, se ubica esta teoría en la categoría de enfermería humanística como arte y ciencia ²²

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los dispositivos intravasculares se han constituido en elementos indispensables en la práctica médica, pues son utilizados para la administración de medicamentos, líquidos, sangre u hemoderivados, alimentación parenteral y controles hemodinámicos en pacientes críticos. Sin embargo, su uso puede conllevar a riesgo, dentro de las que están las de tipo infecciosa, pueden ser locales (punto de entrada, flebitis y las relacionadas con el procedimiento de inserción) o sistémicas (bacteriemias, viremias fungemias, relacionadas con el catéter con o sin producción de complicaciones).

Las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéteres, implican morbilidad elevada, tasa de mortalidad atribuible que oscila entre 20 a 35%, hospitalización prolongada y sobrecostos de hospitalización.¹

Los dispositivos más, frecuentemente, empleados para el acceso vascular son, los Catéteres Venosos Periféricos y aunque la incidencia de infecciones asociadas a su utilización es baja, ocasionan más morbilidad por la frecuencia con la que son utilizados. La mayoría de las complicaciones infecciosas graves que se generan son las asociadas a los Catéteres Venosos Centrales.

Es de esa forma que el personal profesional de enfermería es quien comparte la mayor parte del tiempo con el paciente durante su hospitalización y es, por tanto, el personal indicado para detectar signos de alarma en complicaciones, en este caso, signos de infección de las vías centrales, pues es quien se encarga de administrar los medicamentos y realizar la correcta curación del Catéter Venoso Central.

Por todo lo expuesto la presente investigación pretende determinar las competencias cognitivas del personal profesional de enfermería en el manejo del Catéter Venoso Central, en vista que hoy en día el papel de la enfermera en el cuidado de los pacientes críticos requieren un soporte vital. El reconocimiento de la profesional en enfermería para responder a las demandas de los cuidados de la salud de estos pacientes, ha permitido que esta ocupe un gran espacio en la especialidad

Por todo lo antes mencionado se estima que una parte del personal profesionales en enfermería de la Caja de Salud de Caminos, tienen dudas sobre los cuidados del Catéter Venoso Central, ya sea por la poca experiencia en su manejo y el cambio

continuo de enfermeras en la institución, pese a que demuestran compromiso con la institución, pero al ser personal profesional eventual o con poca experiencia en el área de la Unidad de Terapia Intensiva se corre el riesgo de cometer errores a la hora de manejar los accesos vasculares centrales. Es así que, con la finalidad de corregir las omisiones o eventos adversos, se plantea la necesidad realizar una intervención y socialización del manejo correcto de los Catéteres Venosos Centrales.

VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles serán las competencias cognitivas de la profesional de enfermera sobre el manejo del Catéter Venoso Central, Unidad de Terapia Intensiva adultos Caja de Salud Caminos, gestión 2020?

VII. OBJETIVOS

7.1. Objetivo general

1. Determinar las competencias cognitivas de la profesional de enfermera sobre el manejo del Catéter Venoso Central en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos en la Caja de Salud Caminos gestión 2020

7.2. Objetivos específicos

1. Describir las características socio demográficamente de las enfermeras profesionales en estudio según edad, sexo, experiencia laboral y formación académica obtenida hasta el momento.
2. Identificar el nivel de conocimientos de la enfermera profesional que trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva sobre el manejo de los Catéteres Venosos Centrales en pacientes internados.
3. Realizar una intervención y socialización sobre manejo de Catéter Venoso Central mediante la web zoom para las enfermeras profesionales que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva.

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. Tipo de estudio.

- El estudio es de tipo cuantitativo, pues los resultados estarán expresados en valor numérico y los resultados se representarán en datos estadísticos.
- Se utilizará el método descriptivo porque describe los hechos encontrados durante la investigación.
- Según el tiempo es de corte transversal ya que se desarrollará en un tiempo y espacio determinado.

8.2. Área de estudio.

El presente estudio se realizó en la Caja de Salud Caminos, de infraestructura nueva y moderna contando con ambientes de hospitalización donde se atienden pacientes con distintos diagnósticos, se encuentra en la Zona de Obrajes, calle 14, la investigación se desarrolló en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos.

8.3. Universo y Muestra

8.3.1. Universo

En el presente estudio se tomó en cuenta a todas las profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva en los diferentes turnos de la Caja de Salud de Caminos. Estadísticamente corresponde a 22 profesionales de enfermería que corresponde al 100%

8.3.2. Muestra

El tipo de muestreo es aleatorio no probabilístico por conveniencia, no se calculó la muestra debido a que se trabajó con 14 enfermeras profesionales que aceptaron llenar la encuesta, el restante personal profesional no se encontraba presente en el momento de la recolección de datos..

8.4. Criterios de selección

8.4.1. Criterios de inclusión

- Enfermeras Profesionales con o sin especialidad, que desarrollan trabajo en la Unidad de Terapia Intensiva.

- Personal de enfermería profesional que acepte participar en el estudio.
- Personal de enfermería profesional que se encuentre en el momento de la recolección de datos.

8.4.2. Criterios de exclusión

- Personal profesional de enfermería que se encuentren con licencia o vacaciones.
- Personal profesional de enfermería, que no se encuentre presente durante la aplicación del instrumento.
- Personal profesional de enfermería, que no desee participar en el estudio.

8.5. Variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DIMENSION	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	DEFINICION
Características socio demográficas del profesional de enfermería	Edad	Cuantitativa continua	a) 25-30 años b)31-35 años c)36-40 años d)>-41 años	Frecuencia y porcentaje	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante de la existencia de la persona.
	Experiencia laboral	Cuantitativa continua	a) < - 1 años b)2-4 años c)5-10 años d)>-11 años	Frecuencia y porcentaje	Generalmente se refiere al conocimiento procedimental (como hacer algo), en lugar del conocimiento factual (que son las cosas)
	Sexo	Cuantitativa nominal dicotómica	a)Masculino b)Femenino	Promedio	Se refiere a las características biológicas y fisiológicas que definen a varones y mujeres.
	Grado académico	Cuantitativa ordinal	a)Diplomado b)Especialidad c)Magister d)Doctorado	Frecuencia y porcentaje	Todos aquellos estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral.
Conocimiento del profesional de enfermería en el manejo del CVC	Nivel de conocimiento	Cuantitativa nominal	Nivel de conocimiento bueno Nivel de conocimiento regular Nivel de conocimiento deficiente	Frecuencia y porcentaje	Es un conjunto de información almacenada que posee el ser humano producto de su experiencia

Cognitiva instalación	Accesos venosos más utilizados	Cuantitativa discreta	a)Yugular-femoral b)Yugular-subclavia c)Yugular, subclavia y femoral	Frecuencia y porcentaje	Sitio recomendado para el acceso central, porción de espacio destinado para un fin determinado.
	Cambio del catéter venoso central	Cuantitativa ordinal politomicas	a) Cada 14 días b)Cada 30 días c)Mas de 30 días d)Se retira una vez que termina el tratamiento	Frecuencia y porcentaje	Un catéter venoso central es un catéter cuya punta se encuentra en el tercio proximal,
Cognitivas mantenimiento	Cambio de sets	Cuantitativa ordinal politomicas	a) En las primeras 24 horas. b) En las primeras 48 horas. c) En las primeras 72 horas. d) Cada 5-7 días. e) No se realiza los cambios	Frecuencia y porcentaje	Cambio de sets de administración de fluidos y conexiones, se aplica medidas estériles .
	Cambio del tegaderm	Cuantitativa ordinal politomicas	a)Diariamente b)Cada 2-3 días c)Cada 4 -5 días d) Semanalmente	Frecuencia y porcentaje	Apósitos transparentes estériles. Están formados por un film de poliuretano semipermeable.
	Permeabilidad de los lúmenes	Cuantitativa ordinal politomicas	a) Siempre b) Abecés d) Nunca	Frecuencia y porcentaje	Permite el libre fluido de los diferentes medicamentos a administrar
	Manejo adecuado de los lúmenes	Cuantitativa ordinal politomicas	a) Proximal b) Medial c) Distal	Frecuencia y porcentaje	
Cognitivas mantenimiento	Medidas ante la de obstrucción del catete venoso central	Cuantitativa ordinal politomicas	a)comunica al médico de turno b)Revisa las conexiones c)Verifica permeabilidad del catéter infundiendo bolos de solución salina u otras soluciones d)verefica	Frecuencia y porcentaje	Dificultad en la extracción y/o infusión a través del catéter y es más frecuente en los catéteres de larga duración.

			permeabilidad del catéter realizando el aspirado del mismo e) todas		
Cognitiva curación	Medidas de bioseguridad	Cuantitativa discreta	a) Lavado de manos antes y después de cualquier procedimiento y preparación del material necesario b) uso de barrera de protección c) realizar antisepsia de la piel d) valoración física e) no responde	Frecuencia y porcentaje	conjunto de conductas mínimas a ser adoptadas, a fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal
	Curación	Cuantitativa discreta	a) cada turno b) cada 24 horas c) cada 48 horas d) semanalmente e) cada vez que sea necesario	Frecuencia y porcentaje	Es una técnica aséptica, por lo que se debe usar material estéril. Remover tejido necrótico y cuerpos extraños.
	Valoración al momento de la curación del catéter venoso central	Cuantitativa discreta	a) calor y enrojecimiento de la piel b) presencia de secreciones en el punto de inserción c) dolor en el punto de inserción d) todas	Frecuencia y porcentaje	Signos de infección, como flebitis, supuración.

8.6. Técnicas y procedimientos.

8.6.1. Instrumentó de recolección de datos.

- Se elaboró un cuestionario, el cual se hizo validar en una primera instancia por tres profesionales expertos en el tema quienes realizaron las observaciones respectivas.

8.6.2. Procedimiento para la recolección de datos.

- Antes de la recolección de datos se solicita previas autorizaciones del director del hospital a quien se dirigió por un escrito (Anexo N° 1). Antes de la recolección de datos se solicita el consentimiento del personal profesional de

enfermería para ser parte de esta investigación (consentimiento informado, Anexo N° 4).

- Se aplica un cuestionario con 2 tipologías de datos generales y preguntas específicas sobre el tema en estudio.
- En el análisis de la información, se tomarán en cuenta a las variables relacionadas con las competencias cognitivas de enfermería en el manejo del Catéter Venoso Central a partir de las mismas se realizará la tabulación de datos empleando el programa Excel, con el cual se obtendrán gráficos, los cuales se plasmarán en el documento de tesis, en el acápite de RESULTADOS y se constituirán en la base, para la realización de las DISCUSIONES y CONCLUSIONES

9.7.1. Recursos humanos: Recursos institucionales: Caja de Salud de Caminos obrajes, La Paz de la Unidad de Terapia Intensiva Adultos.

9.7.2. Recursos económicos: Recursos propios de la autora con material de escritorio en general.

IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El presente trabajo de investigación se halla enmarcada en el respeto a los cuatro principios de la bioética: autonomía, beneficencia, no- maleficencia y justicia, para el mismo se adjunta la hoja de información y el consentimiento informado realizado a cada profesional de enfermería que participa en el presente estudio, se mantendrá en el anonimato.

- **Valor social:** Los resultados de la investigación contribuirán al conocimiento de las variables del problema.
- **Riesgos y beneficios:** NO existe riesgos para los sujetos de estudio y el beneficio es coadyuvante en la realización competencias cognitivas de enfermería en el manejo del Catéter Venoso Central adultos.
- **Consentimiento informado:** Documento informativo, aceptar y firmar los lineamientos que establece el consentimiento informado autoriza al investigador a participar en un estudio de manera voluntaria, la información recolectada durante el estudio se utilizara en la investigación de manera confidencial. Procedimiento que garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación.

Se solicitará autorización mediante una nota escrita a dirección Médica, de la Caja de Salud de Caminos (Ver anexos 1)

X. RESULTADOS

TABLA N° 1

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA CAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020

Variables				Edad		Tiempo de Experiencia		Genero		Nivel de Estudio	
				Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.
25 a 30 años	< a 1 año	Femenino	Diplomado	2	14%	1	7%	14	100%	6	43%
31 a 35 años	2 a 4 años	Masculino	Especialidad	4	29%	2	14%			6	43%
36 a 40 años	5 a 10 años		Magister	5	36%	9	64%			2	14%
> 41 Años	> 11 años		Doctorado	3	21%	2	14%			0	0%
TOTAL				14	100%	14	100%	14	100%	14	100%

FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

GRAFICO N° 1

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA CAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020



FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

INTERPRETACION: Según resultados obtenidos del 100%, el 36% está entre las edades de 36 a 40 años y un 29% entre 31 a 35 años, en cuanto al tiempo de experiencia se aprecia que un 64% tiene una experiencia de 5 a 10 años y en un menor porcentaje del 7%, menor a un año, se observa que el 100% del personal profesional en enfermería corresponde al sexo femenino, respecto al nivel de estudios se observan dos porcentajes iguales del 43%, en Diplomado y Especialidad y un 14% presenta en nivel de Magister.

ANALISIS: Se puede observar que el personal profesional en enfermería que trabaja en la Unidad de Terapia Intensiva en cuanto a la edad es un personal joven, cuentan con una experiencia laboral no mayor a 10 años, en su totalidad las enfermeras profesionales son del sexo femenino y en cuanto al nivel de estudios se puede decir que solo un 43% cuenta con la especialidad, analizando estos datos y siguiendo la teoría de Benner que indica que a mayor experiencia la práctica tiende a la excelencia, la formación profesional y la experiencia laboral son un pilar fundamental para la atención en servicios de alta complejidad por la atención a pacientes críticos como son los pacientes que se encuentran en terapia intensiva, si bien es un porcentaje no mayor al 50% de aquel personal profesional en enfermería que cuenta con cursos de post grado y una experiencia no mayor a 10 años lo que amerita implementar políticas que incentiven a estos profesionales a seguir capacitándose cada día mas en el área de trabajo.

TABLA N° 2

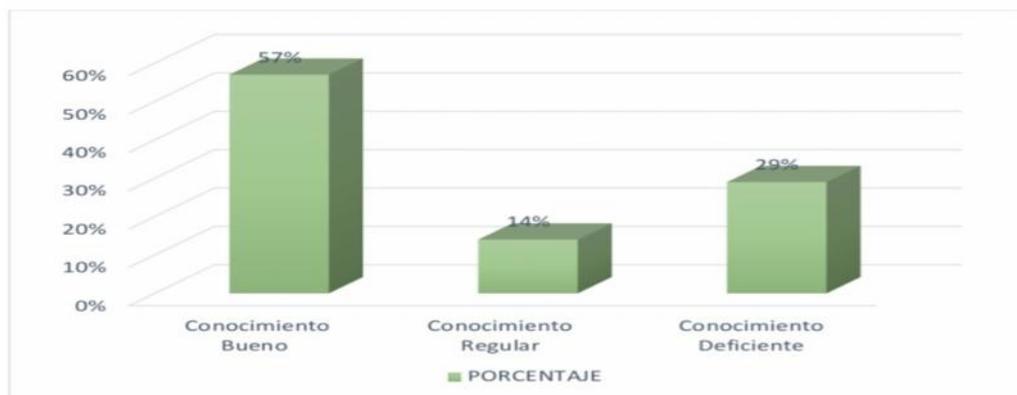
DATOS DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA CAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Conocimiento Bueno	8	57%
Conocimiento Regular	2	14%
Conocimiento Deficiente	4	29%
TOTAL	14	100%

FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

GRAFICO N° 2

DATOS DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA CAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020



FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

INTERPRETACION: Como se puede apreciar en la presente tabla, el 14% de los profesionales en enfermería que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva, tienen un nivel de conocimiento regular acerca del manejo del Catéter Venoso Central, el 29% tiene un nivel de conocimiento deficiente y el 57% de conocimiento bueno

ANALISIS: Respecto al conocimiento del personal profesional en enfermería, da cuenta que se trata de un personal con un conocimiento bueno del 57%, pero a su vez vemos que en un 14% y un 29% tienen un conocimiento regular y deficiente,

llamando la atención estos datos, por lo que se debería implementar mayor supervisión e incentivos al personal profesional en enfermería como dando cursos de actualización.

TABLA N° 3

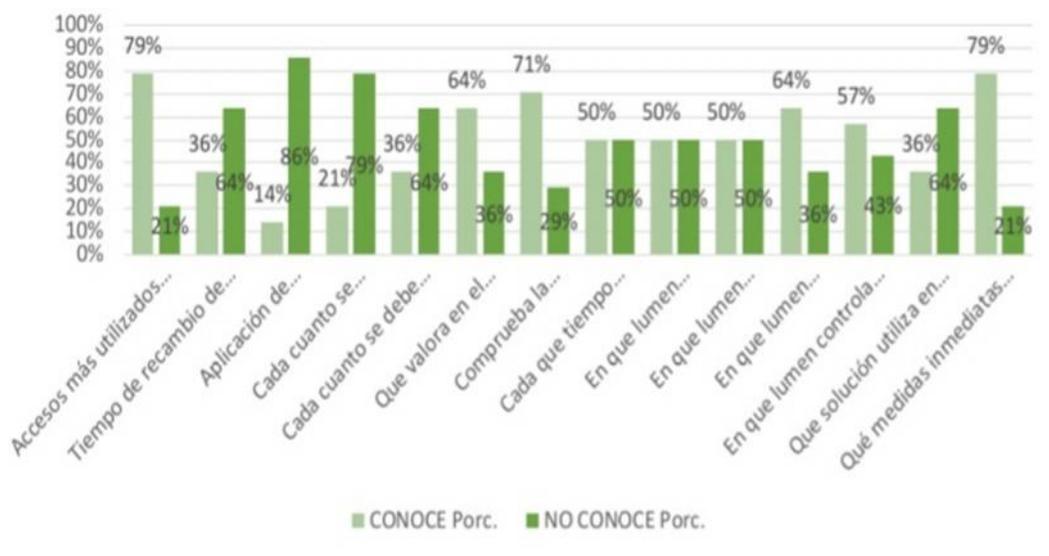
DATOS DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA EN CUANTO AL MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRALCAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020

OPCION	CONOCE		NO CONOCE		TOTAL	
	Fre c.	Porc.	Frec.	Porc.	Frec.	Porc.
Accesos más utilizados para la inserción del catéter venoso central	11	79%	3	21%	14	100%
Tiempo de recambio de los sets, llave de tres vías, equipo de venoclisis	5	36%	9	64%	14	100%
Aplicación de bioseguridad que realiza antes de la curación de un catéter venoso central	2	14%	12	86%	14	100%
Cada cuanto se recomienda cambiar el tegaderm que cubre el sitio de inserción	3	21%	11	79%	14	100%
Cada cuanto se debe realizar la curación del punto de inserción del catéter venoso central	5	36%	9	64%	14	100%
Que valora en el momento de la curación del catéter venoso central	9	64%	5	36%	14	100%
Comprueba la permeabilidad de los lúmenes del catéter venoso central	10	71%	4	29%	14	100%
Cada que tiempo cambian el catéter venoso central	7	50%	7	50%	14	100%
En que lumen administra sedo analgesia y amins	7	50%	7	50%	14	100%
En que lumen administra fluido terapia y medicación	7	50%	7	50%	14	100%
En que lumen administra nutrición parenteral	9	64%	5	36%	14	100%
En que lumen controla la presión venosa central	8	57%	6	43%	14	100%
Que solución utiliza en la curación del catéter venoso central	5	36%	9	64%	14	100%
Qué medidas inmediatas toma ante la obstrucción del catéter venoso central	11	79%	3	21%	14	100%

FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

GRAFICO N° 3

DATOS DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA EN CUANTO AL MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRALCAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020



FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

INTERPRETACION: Respecto al conocimiento del personal profesional en enfermería respecto al manejo del Catéter Venoso Central, en cuanto a los accesos más utilizados un 79% conoce, un 64% no conoce el tiempo de recambio de los sets, llave de gres vías equipo de venoclisis, un 86% no conoce la aplicación de bioseguridad antes de la curación del CVC, de la misma forma un 79% no conoce cada cuanto tiempo se recomienda cambiar el tegaderm que cubre el sitio de inserción, el 64% no conoce cada cuanto se debe realizar la curación del punto de inserción del CVC, un 64% conoce que valora en el momento de la curación del CVC, de la misma forma conoce un 71% que comprueba la permeabilidad de los lúmenes del CVC, y en porcentajes similares de conocer y no conoce de un 50% en cuanto a cada que tiempo cambian el CVC, de la misma forma dando datos similares en conocer y no conoce en cuanto a en que lumen que se administra sedo analgesia, aminos, fluido terapia y medicación dando un resultado del 50%, en cuanto a en que lumen se administra la nutrición parenteral un 64% conoce, un 57%

conoce en que lumen se toma la presión venosa central, un 64% no conoce que solución se utiliza en la curación del CVC y un 79% conoce que medidas inmediatas toma ante la obstrucción del CVC.

ANALISIS: Observando los datos de la tabla en cuanto al conocimiento del personal profesional en enfermería que trabaja en la unidad de terapia intensiva en cuanto al manejo del Catéter Venoso Central, decimos que más del 50% tienen un conocimiento acerca del manejo del CVC, no obstante siendo un dato no menos relevante, el otro porcentaje que corresponde a menos del 50% del personal profesional en enfermería que no conoce el manejo del mismo, debe llamar la atención, ya que por ese personal en menor porcentaje puede llevar a cometer errores que perjudiquen al paciente a la institución y al mismo personal que brinda un atención directa.

TABLA N° 4

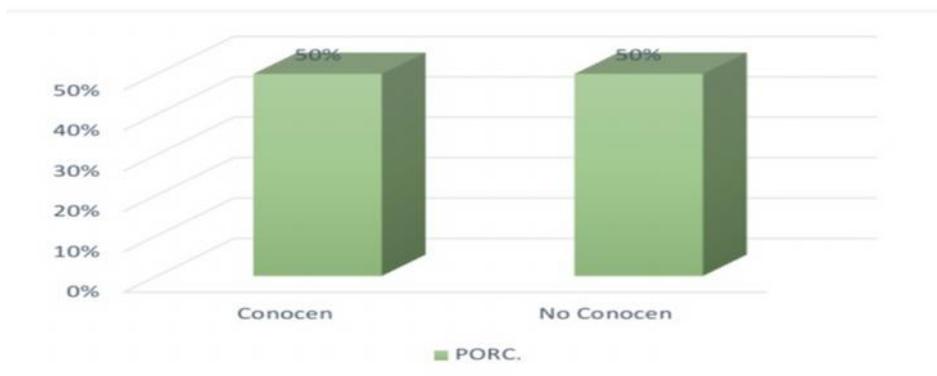
DATOS DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA EN CUANTO AL CONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE PROTOCOLOS DEL MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRALCAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020

VARIABLE	FREC.	PORC.
Conocen	7	50%
No Conocen	7	50%
TOTAL	14	100%

FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

GRAFICO N° 4

DATOS DEL PERSONAL PROFESIONAL EN ENFERMERIA QUE TRABAJA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA EN CUANTO AL CONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE PROTOCOLOS DEL MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRALCAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020



FUENTE: Encuesta Cuestionario, UTI, Caja. Caminos, 2020

INTERPRETACION: Observando la tabla y dando datos similares de un 50% conoce la existencia de un protocolo y el otro 50% no conoce la existencia del mismo.

ANALISIS: Estos resultados obtenidos ponen en duda la existencia de un protocolo o el mismo no se utiliza, por lo que se debe tomar las medidas necesarias para unificar los criterios de la existencia de un protocolo ya que este es de vital importancia a la hora de manejo del Catéter Venos Central

XI. DISCUSIONES

1. Encontramos un estudio realizado por, López Pérez M., Meza Vargas H., Martínez Ruiz T., Acapulco, Análisis del nivel de conocimiento en el cuidado del catéter venoso central por el personal de enfermería en urgencias adultos en el Hospital General ISSSTE, el objetivo fue, analizar el nivel de conocimiento que muestra el personal de enfermería en el cuidado basado en el protocolo estandarizado y la NOM-022, posterior a la instalación del catéter venoso central, el diseño es cuasi experimental. Sometieron a la población a una intervención de capacitación, para medir el desempeño antes y después de dicha intervención, en 30 enfermeras, en cuanto a la relación que tiene el nivel de estudios, el 65.45% con Licenciatura obtuvo un promedio 80% de aciertos, el 40% de nivel Técnico obtuvieron 80%., con respecto a la edad, concluyeron que el mayor promedio de aciertos, que es del 70% se encuentra en el personal mayor a 40 años, esto coincide con la teoría de Benner, que nos dice que a mayor experiencia la práctica tiende a la excelencia y con relación al nivel de estudios, concluyeron que el personal con nivel de licenciatura tiene un mejor desempeño que los técnicos en enfermería.

a. A diferencia de López, Meza y Martínez, se realizó un estudio acerca de las competencias cognitivas en el personal profesional de enfermería, en el manejo del catéter venoso central, donde se preguntó el grado de formación académica respondiendo un 43% especialidad y el otro 43% diplomado, en cuanto a la experiencia profesional el 64% está comprendida entre los 5 a 10 años, coincidiendo con la teoría de Benner.

2. En el estudio de López y Zamora, cuyo objetivo es determinar los cuidados de enfermería al os pacientes sometidos a catéter venoso central en la UCI, con una metodología descriptiva observacional y transversal, con un universo de 16 profesionales en enfermería y 4 auxiliares, se determinó que el 67% no cumplen con los cuidados requeridos en el tratamiento el 95% desconoce sobre la existencia de un protocolo de atención.

a. A diferencia de López y Zamora el 60% de nuestras profesionales en enfermería cumplen con los cuidados requeridos para el manejo del

catéter central y un 50% conoce de la existencia de un protocolo, no obstante es un dato llamativo que el otro 50% desconozca la existencia de un protocolo

XII. CONCLUSIONES

El personal profesional de enfermería Según resultados obtenidos del 100%, el 36% está entre las edades de 36 a 40 años y un 14% de 25 a 30 años, el 64% tiene una experiencia profesional de 5 a 10 años, un 14% de quienes llevan trabajando 2 a 4 años se puede considerar que no cuentan con la experiencia suficiente, en cuanto al sexo el 100% son femeninas, lo que llama la atención que solo el 14% cuenta con una maestría, un 43% cuenta con un diplomado, ello pudiera ser un factor de algunas de las debilidades en el servicio junto con la falta de experiencia.

En cuanto al conocimiento de los accesos venosos más utilizados el 79% conoce, en cuanto al tiempo del cambio de los sets solo el 36% tiene conocimiento, el 86% conoce, la aplicación de bioseguridad, un 79% conoce cada que tiempo se cambia el tegaderm, un 64% conoce cada cuanto tiempo se realiza la curación del CVC, en cuanto a la valoración en el momento de la curación del catéter venoso el 64%, el 71% conoce y comprueba la permeabilidad de los lúmenes, el 50% conoce cada que tiempo cambian el Catéter Venoso Central, el otro 50% no conoce, en cuanto a los conocimientos del manejo de los lúmenes del catéter central y la administración de aminos, fluidoterapia, NPT y el control de la PVC el 50% responde correctamente, el 64% conoce que solución se utiliza para la curación del Catéter Venoso Central, un 79% conoce en cuanto a las medidas inmediatas ante la obstrucción del catéter central

Realizar taller de actualización sobre manejo del Catéter Venoso Central mediante web zoom para las enfermeras profesionales que trabajan en la Unidad de Terapia Intensiva. Inicialmente se programó las sesiones académicas virtuales, con el personal profesional en enfermería que aceptó participar en la encuesta, para exponer los temas del manejo correcto del catéter venoso central en pacientes adultos, siendo estos de mucho beneficio para las mismas.

El profesional de enfermería tiene un papel importante en cuanto al manejo del catéter venoso central, en su vida laboral, en cuanto a las múltiples tareas que realiza, lo que requiere aplicarlas competencias cognitivas hacia el paciente y su entorno con el fin de prevenir, promover y conservar la salud.

Los resultados del presente estudio muestran que, si bien el personal de enfermería de la institución cuenta con una formación posgradual o años de experiencia de trabajo en el servicio de terapia intensiva, aun no son suficientes y el conocimiento acerca de la existencia de un protocolo estandarizado acerca del manejo correcto del catéter venoso central solo fue mencionado por un 50% de la muestra, lo que implica que la mitad de las encuestadas lo desconocen, ya sea que no lo socializaron o no preguntaron acerca de su existencia.

La sesión académica realizada por web zoom, fue exitosa la participación del personal profesional fue fundamental para tener resultados útiles y prácticos y los mismos sirvieron para fortalecer sus conocimientos adquiridos en su vida profesional y aplicarlos en el área de trabajo.

XIII. RECOMENDACIONES

13.1. A la institución

- El personal profesional de enfermería que trabaja en la unidad de terapia intensiva debe describir las principales competencias en cuanto al manejo del catéter venoso central
- Se debe realizar permanentes capacitaciones prácticas y teóricas en el manejo del catéter venoso central, al personal antiguo y nuevo para proveer en esos momentos que no se cuenta con el personal capacitado, así evitaremos posibles riesgos tanto para el profesional de enfermería y del paciente

13.2. Al profesional en enfermería según los resultados obtenidos

- Se recomienda a jefatura de enfermería realizar la revisión y actualización periódica de los protocolos, consensuando con el personal de enfermería, así todos realizar una guía actualizada con normas nacionales e internacionales
- También se sugiere no realizar cambios constantes de la personal profesional enfermería, que trabaja en la unidad de terapia intensiva, ya que el paciente crítico requiere de un personal entrenado en el manejo de esta unidad

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de salud Dirección General de Salud Pública, Normas para la prevención de infección del torrente sanguíneo asociada a dispositivos de acceso vascular. Panamá, 2018.
2. Cortes c. infecciones asociadas a dispositivos intra vasculares utilizados para la terapia de infusión, obtenido de infecciones asociadas a dispositivos, 2008, URL disponible en: <http://anestesiario.org/2010/protocolo-de-actuacion-ante-las-infecciones>
3. Quinn RE, Thompson M, Faerman SR, Competências gerenciais: princípios e aplicações. 3. ed. Río de Janeiro (RJ): Elsevier; 2003.
4. Soria, G. realizo un estudio sobre “Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento del catéter venoso central [en línea]. Perú 2014 [consultado el 1 de mayo 2019]. URL disponible en: <http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1307/1/TFG>
5. Ore (19) Apolinario Mendivil, Roxana Emilia, Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2014.
6. Daniel AS, Noelia MC, y María AS. Reservorio port a cath – procedimiento y cuidados de enfermería, [internet]. España, 2014 [Consultado 8 junio 2019]. Disponible.
7. Sara Raquel V. Cuidados de enfermería a pacientes con catéter central y periférico que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos, [tesis de grado].
8. Ciudad de Ibarra: Universidad técnica del norte, Universidad Mariana instituto de post grado; 2014.
9. Bacilo Pérez, Diana Araceli. Nivel de conocimiento y cuidado que brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en unidades de cuidados críticos [Tesis para obtener el título profesional de: licenciada en

- enfermería].Trujillo – Perú: Universidad Privada Antenor Orrego Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería; 2013.
10. SOTO, Paz, et al. Competencias para la enfermera/o en el ámbito de gestión y administración. Desafíos actuales de la profesión. Chía Colombia, .14, (1), 79–99, 2014.
 11. mgsc. Oréis Álvarez. Significado de la enfermera intensivista como ser cuidador de un paciente críticamente enfermo. [Título de doctora en enfermería].Valencia: universidad de Carabobo facultad de ciencias de la salud dirección de postgrado; 2012.
 12. Dr. Oscar Vera Carrasco, Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Rev. Med, La Paz, 2010; 16(1): 79-80.Fuente: <http://blog.medicointensivista.com/historia>.
 13. Rugeles S. Infección por catéter venoso central. Univ Méd Bogotá Colombia [Internet]. 2013 [citado el 9 de Abril del 2014]; 54 (4): [alrededor de 8 p]. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v41n2/0020%20cateter.PDF>
 14. Gómez C. Conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del hospital general de enfermedades del instituto guatemalteco de seguridad social: Guatemala [Internet].Junio 2011[citado el 09 de Abril del 2014]; [alrededor de 5 p]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0078_E.pdf
 15. Salas O. y Rivera I. Incidencia de infecciones relacionadas a catéteres venosos centrales en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital universitario. Med Univer. [Internet]. 2010 [Citado el 09 de Abril del 2014]; 12(47): (. Alrededor de 4 p]. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/medicina-universitaria-304/articulo/incidenciainfecciones-relacionadas-cateteres-venosos-13153737>
 16. Carvajal J. Manejo de la vía central por enfermería e Incidencia de Infecciones asociadas al catéter. [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2002. Rodríguez A., Bacilio D. Y Villalobos J. Nivel de conocimiento y cuidado que

- brinda la enfermera al paciente con catéter venoso central en unidades de cuidados críticos del Hospital Belén De Trujillo. [Tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2013.
17. Ríos R., Gastélum C., Rivas J., Murillo J. Y Uzeta M. “Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán”. A S Sin. [Internet] 2008. [cita el 30 09 de Abril del 2014]; 2(2): [alrededor de 4 p]. Disponible en: <http://www.hgculiacan.com/revistahgc/estadoactual.htm>
 18. Proyecto “Infecciones zero”: Prevención de infecciones de torrente sanguíneo asociados al catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos de 7 establecimientos de Lima y Callao. Lima: Ministerio de Salud y USAID. 2010 Sandoval C. infecciones asociadas a dispositivos vasculares. Lima: Sandoval Castillo Harrison editor; 2010
 19. Hospital Nacional Cayetano Heredia. Guía de Procedimientos en Cuidados Intensivos: Canalización de procedimientos y prevención de infección asociada a catéter. Lima; 2012
 20. Ausina R. Vicente, Moreno G. Santiago. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Madrid. Medica Panamericana. 2005
 21. López C. Lorena. Papel del ambiente hospitalario y los equipamientos en la transmisión de las infecciones nosocomiales. *Enferm Infecc Microbiol Clin*; 2014;32(7):461–462
 22. Solana M., Botran M., Bustinza A. Infecciones nosocomiales (I). Infección por catéter. *An Pediatr Contin*. 2010; 8(4)167-73.
 23. Soria Carrión, Gema. “Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento de catéter venoso central”. España [Internet] 2014 [Citado el 29 de Julio del 2015]; Disponible en: 31 <http://www.bdigital.unal.edu.co/47064/1/52008884.2014.pdf>
 24. Patricia García C., Ernesto Payá G., Roberto Olivares C. “Diagnóstico de las infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales”. *Rev Chil Infect*. [Internet]; 2003[Citado el 31 de Julio del 2015]; 20 (1): [alrededor de 9 p]; Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/12455/1/>

25. Brunner y Suddarth. Tratado de Enfermería Médico-Quirúrgica, 1ªed. Madrid. 2002, Pág.4; 11.
26. Robles Rubio M. Catéteres Centrales de dos vías (Hickman): mantenimiento y sellado. En: Jornada de Enfermería Cuidados Enfermeros en Accesos Vasculares. Hospital de Cruces. Bilbao. 2005.
27. Chamorro Ennid Margarita, Plaza Luz Dary, Valencia Claudia Patricia, Caicedo Yolanda. Fortalezas y Debilidades en el Manejo del Catéter Venoso Central en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Colomb-Med 2005.
28. García, AE; Cesar, PV. Medidas Bioseguridad, precaución estándar y sistema de aislamiento. Rev. Enfer. IMSS 2002.
29. Torres Peláez ML, Rivas Chícharo R. Instalación de catéter venoso central. Manual de evaluación del servicio de calidad en enfermería. Editorial Médica Panamericana. Distrito Federal. 1era edición 2006.
30. Bach. Víctor Manuel, Relación de las normas de bioseguridad y riesgos laborales en el personal técnico en enfermería disponible en: <http://www.monografias.com>. Acceso en septiembre 2014
31. Melina Murales. Normas de bioseguridad. Disponible en: <http://www.monografias.com>. Acceso en septiembre 2014
32. Principios de Bioseguridad, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Bioseguridad_hospitalaria, acceso en febrero 2014. Acceso en septiembre 2014
33. Reeder, S. Martín, L. & Koriak, D. (2009). Enfermería Materno-Infantil. México: Ediciones McGraw-Hill.
34. Soto, V. & Olano, E. (2010). Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo.
35. Carmen Pazan, Ayde Angulo, Lourdes Aguilera. Procedimientos Básicos de enfermería fundamentados en el modelo de vida. Octubre 2007 Cuenca-Ecuador (65-67).

36. Nayda Ancco Acuña. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de salas de Operaciones del Hospital Dos de Mayo. Lima 2007.
37. OMS (2009) Manual de bioseguridad en el laboratorio Tercera edición. Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud.
38. CARLOS AM. Ciencia y conocimiento. 2011..
39. FAIRVIEW. Fairview/ Biblioteca de Salud. [Online]. 2011. Available from: (20deJUNIO <http://www.fairview.org/espanol/BibliotecadeSalud/art%C3%ADculo/89224>).
40. Villalba María, Montse Alberto, Nuevo Manual de la Enfermería, Barcelona España. (2012).
41. Vías Venosas de Acceso Central, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Terapia_intravenosa. Acceso en octubre 2014
42. Guía de prevención de infecciones relacionadas con catéteres intravasculares. Versión española adaptada 2003, de guidelines for the prevention of intravascular catheter related infections 2002. cdcUSA.
43. SACHARIN, R (2002). Técnicas de Asepsia y Antisepsia. Colombia. Diana.

ANEXO N° 1

SOLICITUD DE CARTAS DE

PERMISO

ANEXO N° 2

INSTRUMENTO VALIDADO

**FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION
DE DATOS**

ITEM	CRITERIO DE EVALUAR										Observaciones (debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1.- Claridad en la redacción		2.- La pregunta es precisa		3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4.- Mide lo que pretende		5.- Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
2	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
3	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
4	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
5	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
6	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
7	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
8	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
9	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
10	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
11	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
12	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
13	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
14	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
15	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
16	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
17	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
18	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
19	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
20	xxx		xxx		xxx		xxx			xxx	
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.										xxx	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.										xxx	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.										xxx	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.										xxx	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										xxx	
VALIDEZ											
APLICABLE					xxx	NO APLICABLE					
APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES											
VALIDADA POR: Dr. Fernando M. Valle Rojas, M.Sc.					C.I.: 3466542 L.P.			Fecha: 02/Octubre/2020			

ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO

INFORMADO

ACTA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cl.....

Habiendo recibido la información sobre la investigación que se lleva a cabo, he accedido a participar de forma voluntaria y anónimamente en la investigación:

COMPETENCIAS COGNITIVAS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DEL CATETER VENOSO CENTRAL EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA ADULTOS DE LA CAJA DE SALUD DE CAMINOS GESTION 2020

Presentado por la Lic. Gaby Choquegonza Alanoca, cursante del Post Grado Medicina Crítica y Terapia Intensiva de la Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz.

El objetivo de la investigación: Determinar las competencias cognitivas de la profesional de enfermera sobre el manejo del catéter venoso central en la Unidad de Terapia Intensiva adultos de la Caja de Salud Caminos, Gestión 2020.

Aclaro que durante el tiempo de mi participación puedo retirarme en el momento que desee sin recibir sanción alguna y que no involucra ningún riesgo para mi salud física y mental. Es de mi conocimiento que la información entregada será confidencial y anónima, que su uso exclusivo será para este estudio. Cualquier pregunta que desea hacer durante el proceso de investigación podre contactarme con la profesional Lic. Gaby Choquegonza Alanoca del departamento del Post Grado Medicina Crítica y Terapia Intensiva de la Universidad Mayor de San Andrés, teléfono. 73527671.

NOTA: Este documento se firma en dos ejemplares, quedando en poder de cada una de las partes

.....

.....

Nombre del investigador

Nombre del participante

FECHA:

ANEXO N° 4
CUESTIONARIO

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
UNIDAD DE POST GRADO
CUESTIONARIO

Consentimiento informado:

Este cuestionario es personal y confidencial, tiene por finalidad determinar las competencias cognitivas, del personal profesional en enfermería, sobre el manejo de Catéter Venoso Central en la Unidad de terapia Intensiva adultos.

Instrucciones: A continuación se formulan algunas preguntas y se le pide que marque la respuesta correcta. GRACIAS

I. DATOS DEMOGRAFICOS

1.- ¿Cuántos años tiene usted?

- a) 25 – 30 años
- b) 31 – 35 años
- c) 36 – 40 años
- d) > - 41 años

2.- ¿Cuántos años de experiencia laboral tiene?

- a) < - 1 año
- b) 2 – 4 años
- c) 5 – 10 años
- d) > - 11 años

3.- Sexo

- a. Femenino
- b. Masculino

4.- ¿Cuál es el mayor grado en su formación académica, que ha alcanzado en su vida profesional?

- a) Diplomado.
- b) Especialidad
- c) Magister
- d) Doctorado

II. AREA DE CONOCIMIENTOS

5.- ¿En la unidad de terapia intensiva existe un protocolo estandarizado sobre el manejo de enfermería del catéter venoso central?

- a) Si
- b) No

6.- ¿Qué accesos venosos son más utilizados para la inserción del catéter venoso central?

- a) Yugular y femoral.
- b) Yugular y subclavia
- c) Yugular, subclavia y femoral.

7.- ¿Cada qué tiempo se realiza el cambio de los sets de administración (llave de tres vías, equipos de venoclisis)?

- a) En las primeras 24 horas.
- b) En las primeras 48 horas
- c) En las primeras 72 horas.
- d) Cada 5 o 7 días.
- e) No se realiza los cambios

8.- ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que usted realiza antes de la curación de un catéter central?

- a) Lavado de manos antes y después de cualquier procedimiento y preparación del material necesario.
- b) Uso de barreras de protección.

- c) Realizar antisepsia de la piel.
- d) Valoración física.
- e) No responde

9.- ¿Cada cuánto se recomienda cambiar el tegaderm, que cubre el sitio de inserción?

- a) Diariamente.
- b) Cada 2-3 días.
- c) Cada 4-5 días.
- d) Semanalmente

10.- ¿Cada cuánto se debe realizar la curación del punto de inserción del catéter venoso central?

- a) Cada turno.
- b) Cada 24 horas.
- c) Cada 48 horas.
- d) Semanalmente.
- e) Cada vez que sea necesario

11.- ¿Qué valora en el momento de la curación del catéter venoso central?

- a) Calor y enrojecimiento de la piel.
- b) Presencia de secreciones en el punto de inserción.
- c) Dolor en el punto de inserción.
- d) Todas

12.- ¿Comprueba la permeabilidad de los lúmenes del catéter venosa central?

- a) Siempre.
- b) A veces
- c) Nunca

13.- ¿Cada cuánto tiempo cambian el catéter venoso central?

- a) Cada 14 día
- b) Cada 30 días.
- c) Más de 30 días
- d) Se retira una vez que termina el tratamiento.

14.- ¿En qué lumen administra la sedo analgesia y aminas?

- a) proximal
- b) medial
- c) distal

15.- ¿En qué lumen administra fluido terapia?

- a) proximal
- b) medial
- c) distal

16.- ¿En qué lumen administra la Nutrición parenteral?

- a) proximal
- b) medial
- c) distal

17.- ¿En qué lumen controla la PVC?

- a) proximal
- b) medial
- c) distal

18.- ¿Qué solución utiliza en la curación del catéter venoso central?

- a) Alcohol yodado
- b) Clorhexidina al 2%
- c) Suero fisiológico 0,9%
- d) Yodo povidona

19.- ¿Qué medidas inmediatas toma ante la obstrucción del catéter venoso central?

- a) Comunica al médico de turno.
- b) Revisa las conexiones.
- c) Verifica permeabilidad del catéter infundiendo bolos de solución salina u otras soluciones.
- d) Verifica permeabilidad del catéter realizando el aspirando del mismo.
- e) Todas.

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO N° 5

PLAN DE INTERVENCION Y

SOCIALIZACION - MANEJO

CATETER VENOSO CENTRAL

GUÍA DE SOCIALIZACION

ACTIVIDADES REALIZADAS

TEMA	OBJETIVO	METODOLOGÍA	TIEMPO	RECURSOS	RESP.
Bienvenida a las participantes	Crear un ambiente favorable	* Explicativa Oral	1 min	*propios de la investigadora	Lic. Gaby Choquegonza
Catéter venoso central	Evaluar nivel de conocimiento de las enfermeras profesionales	* Lluvia de ideas	8 min	Plataforma web zoom	Lic. Gaby Choquegonza
Cateter venoso central	Socialización sobre el manejo de catéter venoso central	* Explicativa *Participativa	10 min	Vía zoom	Lic. Gaby Choquegonza
Cuidados de enfermería en catéter venoso central	Informar sobre las técnicas y procedimientos actualizados en catéter venoso central	Video conferencia	10 min.	Computadora Web zoom	Lic. Gaby Choquegonza
Retroalimentación	Evaluar nivel de información recibida	Verbal de parte de las participantes	5 min.	Computadora Web zoom	Lic. Gaby Choquegonza
Agradecimientos y despedida		verbal	2 min.	Computadora Web zoom	Lic. Gaby Choquegonza

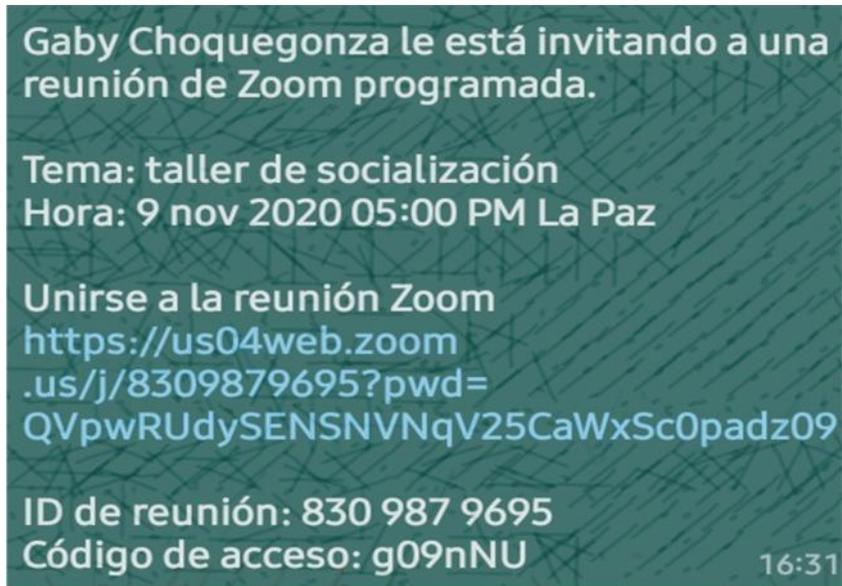


Ilustración N° 1: Plataforma ZOOM



Ilustración N° 2: Socialización personal profesional en enfermería Caja de Salud de Caminos



Ilustración N° 3: Material de apoyo diapositivas



Ilustración N° 4: Material de apoyo diapositivas

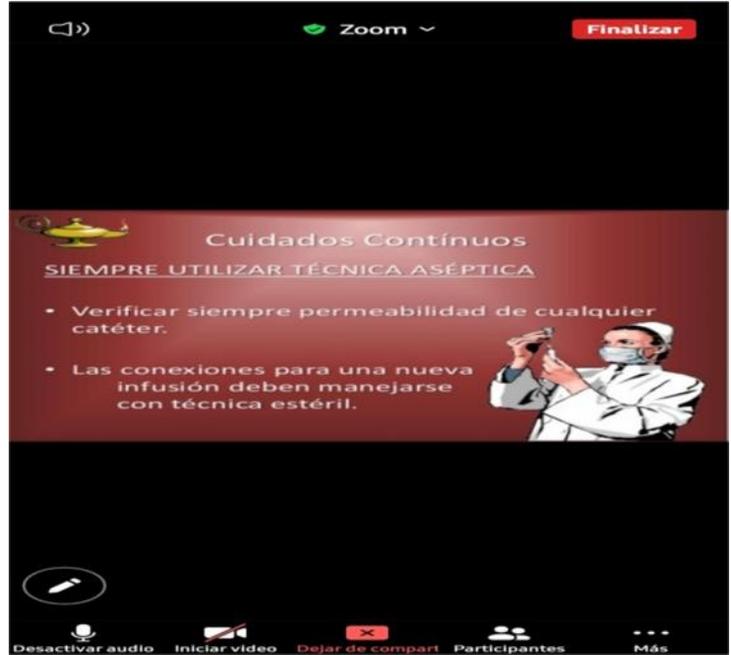


Ilustración N° 5: Material de apoyo diapositivas

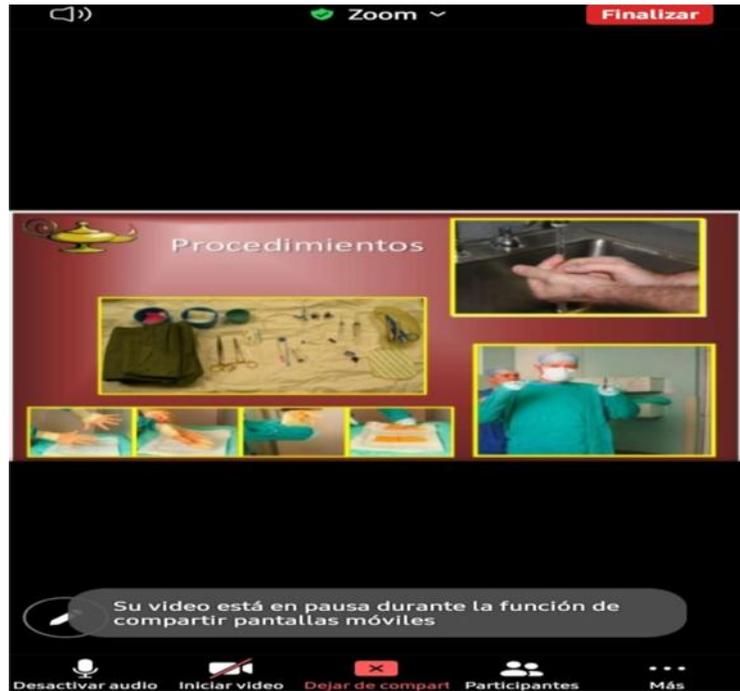


Ilustración N° 6: Material de apoyo diapositivas

